

SPINNING® a SPINNER® jsou ochranné známky společnosti Mad Dogg Athletics, Inc.
STAR TRAC® a V-bike® jsou ochranné známky společnosti Star Trac – Unisen, Inc.
Energy Zone™ je obchodní známka společnosti Mad Dogg Athletics, Inc.

Jan Hnízdl, Jiří Kirchner, Dana Novotná

Spinning

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
obchod@gradapublishing.cz, www.grada.cz
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400
jako svou 1829. publikaci

© Grada Publishing, a.s., 2005

Odpovědná redaktorka Ivana Kočí
Grafická úprava Jiří Pros
Ilustrace Monika Wolfová, Martin Košťál
Fotografie na obálku STAR TRAC
Sazba Lenka Neumannová
Návrh obálky Trilabit s.r.o.
Grafická úprava obálky FPS REPRO
Počet stran 100
První vydání, Praha 2005
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

ISBN 80-247-0350-5

► Předmluva	4
► Úvod	5
► Co je SPINNING	6
Historie	7
SPINNING lekce	7
► Vybavení na SPINNING lekci	9
► Na čem se jezdí	11
Nastavení kola	12
Pozice chodidla na pedálu	13
► Do sedel, aneb jak se jezdí	15
Specifika jízdy na SPINNERU	16
Pozice rukou	16
Frekvence šlapání	17
Dýchání	18
Techniky jízdy na SPINNERU	19
Rovina v sedle	20
Rovina ze sedla - running	20
Kopec v sedle	21
Kopec ze sedla	22
Skoky	22
Pokročilé techniky jízdy	23
Sprinty	23
Jízda ze sedla - running - se zátěží	24
Skoky v kopci	24
Sprinty v kopci	25
Energetické zóny	25
Strečink	26
Kdy a jak dlouho protahovat	27
Co a jak protahovat	28
► Trénink	2
Srdce a srdeční frekvence	32
Měřiče tepové frekvence ve SPINNING programu	36
Adaptace - základ tréninku	37
Energie pro organizmus	38
Aerobní a anaerobní režim	39
Anaerobní práh	40

SPINNING

Anaerobní práh ve SPINNING programu	42
Superkompenzace	43
Energetické zóny v tréninku při SPINNING programu	44
Zotavení, regenerace - RECOVERY45	
Výtrvalost - ENDURANCE	46
Síla - STRENGTH	47
Interval	48
Závod - RACE DAY	49
SPINNING a hormony	50
► Testy kondice	53
Step test	53
Ruffierův index	53
Body Mass Index	54
Diagnostika zkrácení jednotlivých svalových partií	54
► Výživa a SPINNING	58
Lidské tělo jako motor a jeho zdroje energie	58
Cukry	59
Tuky	59
Bílkoviny	59
Vitaminy a minerály	60
Vitaminy	60
Minerály	63
Příjem tekutin	64
Co pít a co nepít	65
► Energie dodaná a vydaná, aneb redukce či udržení hmotnosti	67
Snižujeme hmotnost	69
Jak spočítat úbytek hmotnosti	70
Jak je to s tím tukem	71
► SPINNING a hudba	73
Hudba v průběhu SPINNING lekce	73
Výběr hudebního doprovodu	74
Dramaturgie	78
Jak si vytvořit vlastní zásobník skladeb	79
Desatero pro výběr hudby	81
► SPINNING a skuteční lidé	83
► Seznam použitých zdrojů	86

Předmluva



SPINNING



Úvod

Přirozeností člověka je pohyb. V dnešní době je sport a pohybová aktivita nedílnou součástí moderního životního stylu. Je však problém, abychom našli sobě vhodné pohybové aktivity, které by nám sedly jak na tělo ušité.. Lidé si tedy začali vytvářet jakási umělé možnosti k provozování pravidelného pohybu. Proto je vždy nejen odborníky vítáno, když se objeví nový druh aktivity, která zaujme velké množství lidí. Jedna z takovýchto nových aktivit je i SPINNING program.

V této knížce se vám proto pokusíme přiblížit o co ve SPINNING programu jde, co k jeho provozování potřebujete a jakými způsoby můžeme za pomoci tohoto programu například zhubnout, ale i zvyšovat svoji kondici. Tento program je tedy vhodný nejenom jako doplněk a kondiční příprava výkonnostním a vrcholovým sportovcům, ale ještě se tento program provozuje dle pokynu speciálně vyškolených instruktorů, tak je vhodnou aktivitou, která nám umožní shodit nějaké to kilo.

Kniha je určena zájemcům o tento program, kteří váhají s vyzkoušením své první lekce, stejně tak jako zkušeným "jezdcům" jejichž pohybový program se bez pravidelných návštěv lekcí SPINNING programu již neobejde. Některé rozšiřující informace zde najdete i samotní instruktoři SPINNING programu.

Publikace je tedy určena především klientům SPINNING programu ať stávajícím či budoucím. Na své si přijdou i instruktoři, nejenom tím, že si osvěží poznatky získané na školeních v rámci svého kontinuálního vzdělávání, ale doufáme že je obohatíme i o některé nové poznatky.

Kladem může být, že se na publikaci podílely odborníci a vysokoškolští učitelé, kteří nejsou tolik zatíženi filosofií SPINNING programu. Snažili jsme se proto pohlédnout na SPINNING program z nadhledu a propojit záležitosti do širších souvislostí a adaptovat je na české prostředí i porovnat s teoriemi, které fungují například ve sportovním tréninku, hudbě a podobně. Svými poznámkami a korekcí textu přispěli i instruktoři SPINNING programu v ČR.

Věříme, že tato knížka zaujme a přinese nové poznatky a za přispění SPINNING programu se budete cítit lépe a získáte třeba nový impuls do života.

Co je SPINNING



SPINNING (česky točení, protáčení, předení atd.) je kondiční cvičení založené na jízdě na speciálním stacionárním kole, tzv. SPINNERU. Koná se v prostředí fit center v rámci specificky zaměřeného tréninkového programu a přispívá k rozvoji a kultivaci zdatnosti, zdraví i výkonnosti.

Jinak řečeno, SPINNING je skupinová jízda jednotlivců na stacionárních kolech, pod vedením odborně vyškoleného instruktora a za doprovodu stimulující hudby. Tedy jakési aerobní cvičení na kolech.

A pro koho je SPINNING?

SPINNING je pro ty, kteří si chtějí udržet nebo zlepšit svoji kondici jednoduchým a zábavným způsobem. Nemusíte být zrovna vrcholoví sportovci, dokonce nemusíte nikdy předtím sportovat a přesto můžete zajít na SPINNING. Nemusíte se učit žádné složité pohyby. Budete nenásilným způsobem pracovat na své fyzice a zároveň pročistíte svoji mysl – i když je vám šedesát nebo máte 130 kilo.

SPINNING je pro ty, kteří chtějí pečovat o svoji postavu. Je ideálním prostředkem ke zhubnutí. Při jedné 45 minutové lekci spálíte průměrně 400–600 Kcal, což je 12krát víc než při aerobiku, aniž byste zatížili své klouby. Pravidelný SPINNING trénink vám pomůže účinně tvarovat a zpevnovat postavu. Získáte pevný zadeček a štíhlé nohy.

SPINNING je pro sportovce. SPINNING program umožňuje specializovanou přípravu pro všechny druhy sportů. S pomocí měřiče tepové frekvence lze simulovat konkrétní tréninkovou zátěž – vytrvalost, rychlost, výbušnost i intervalový trénink. Pro svoji vysokou účinnost je SPINNING běžně používán ke zlepšení kondice hráčů NHL.

(zdroj: propagační materiál SPINNING® programu)

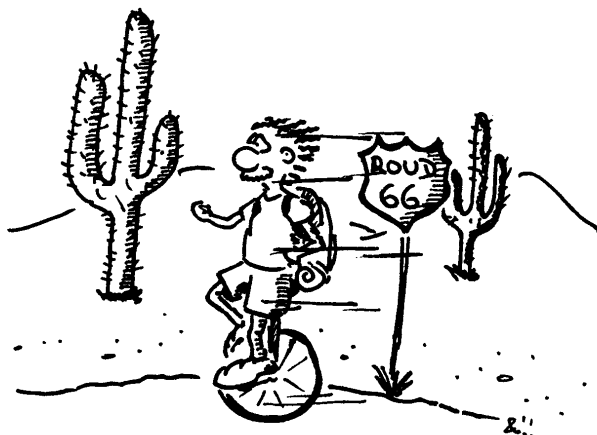


Historie

Historie SPINNING programu je nedílně spjatá se jménem Johnnatana Goldberga. Tento, původem jihoafrický ultraatlet a cyklista, v rámci své přípravy na extrémní, 5000 kilometrů dlouhý cyklistický závod napříč Amerikou (Race Accros America), využíval i trénink na stacionárním kole. Což běžně dělají i ostatní profesionální i výkonnostní cyklisté. Ale pouze Johnny G. (což je přezdívka, pod kterou jej všichni znají) dostal nápad sestavit aerobní program s pevnými pravidly a s využitím speciálního stacionárního kola a hudby jako motivačního zdroje.

Nejdříve použil Johnny G. stacionární kolo pro vlastní trénink, teprve poté jej představil svým vlastním přátelům a klientům a v roce 1989 otevřel první tréninkové centrum v Santa Monice v Kalifornii. Dalším zlomovým momentem byl rok 1995, kdy podepsal smlouvu s renomovaným výrobcem bicyklů, společností Schwinn, na výrobu speciálních kol (SPINNERŮ). Zástupci firmy Schwinn, kteří již v minulosti nabídku Johnnyho G. odmítli, tak reagovali na vzrůstající zájem o SPINNING program a nadšené ohlasy ve Spojených státech. Po šesti letech firmu Schwinn vystřídala společnost Star Trac, která je dodnes oficiálním dodavatelem SPINNERŮ pro autorizovaná SPINNING centra a jejich SPINNERY také nalezneme ve všech autorizovaných SPINNING centrech v České republice.

Současně také Johnny G. připravuje své nástupce a šířitele myšlenky SPINNING programu do celého světa formou školení, kurzů a systému kontinuálního vzdělávání. Dnes ve působí 100 zemích světa v 16 000 centrech více než 80 000 instruktorů. V České republice pracuje již na 850 instruktorů v téměř 200 SPINNING centrech.





SPINNING lekce



Vydáme-li se na SPINNING lekci, zjistíme (jsme-li již pravidelným klientem, tak víme), že standardní lekce SPINNING programu, a je jedno, koná-li se v Ústí nad Labem, ve skotském Edinburghu nebo Los Angeles, trvá 60 minut a má tuto skladbu:

1. Přivítá nás lektor, pomůže nám s nastavením speciálního kola – SPINNERU, popřípadě nováčkům vysvětlí principy fungování kola i samotné techniky jízdy.
2. Následuje 40minutová lekce SPINNING programu, ve které nás instruktor za doprovodu hudby přes různé styly jízdy a intenzity zatížení provede bezpečně do cíle. Úvod je věnován „zahřátí“ organismu a přípravě na zátěž. Závěr pak volnému vyjetí.
3. Závěrečných 10 minut probíhá protažení zatěžovaných svalů.

V následujících kapitolách přiblížíme jednotlivé části podrobněji, v logické návaznosti vycházející právě ze struktury standardní lekce SPINNING programu.



SPINNING



Vybavení na SPINNING lekci

V této kapitole si připomeneme věci, které si každý zájemce o SPINNING program musí přinést s sebou. Samozřejmě není nutné si hned na první lekci pořizovat speciální cyklistickou obuv a dres. Chytne-li nás SPINNING za srdce, pak si můžeme potřebné kvalitní vybavení časem pořídit.

►►► Obuv

Při šlapání je chodidlo vystavováno opakovanému zatížení. Abychom zabránili jeho poškození z přepínání, je ideální, použijeme-li speciální cyklistické tretry, anebo alespoň boty s tvrdou podrážkou. Tak zajistíme optimální kontakt chodidla s pedálem a efektivní přenos síly a energie. Běžná sportovní obuv s měkkou podrážkou při záběru na pedál nejdříve absorbuje část energie a teprve poté ji přenesení do pohybu pedálu. Při jízdě ve stoji (ze sedla) by mohlo nastat nepřímé ohýbání boty přes pedál.

Speciální cyklistické boty jsou na podrážce vybaveny zámkovým mechanismem fungujícím na principu lyžařského bezpečnostního vázání. Tento systém ideálně zajišťuje bezztrátový přenos pohybové energie lidského těla do otáčivého pohybu pedálů kola.

Další variantou je obuv uzpůsobená pro cyklistické klipsny, jejichž použití také zajišťuje působení síly v průběhu celého kruhového pohybu pedálů. Do klipsen se pohodlně vejde v podstatě jakákoliv běžná sportovní obuv.

Doporučujeme předem se informovat ve SPINNING centru, jakým systémem jsou vybaveny jejich SPINNERY a podle toho zvolit obuv. Kvalitní obuv by měla být zhotovena ze vzdušného materiálu, aby se noha nepřehřívala a jezdce nepálila chodidla.

►►► Cyklistické kalhoty

Speciální cyklistické kalhoty s „vycpávkou“, která je často tvořena antibakteriální vložkou, jsou vhodné i do sedel SPINNERŮ. Zajišťují komfort při jízdě a jsou uzpůsobeny pro pohyb v cyklistickém sedle. Hlavním materiálem je pružná Lycra, která umožňuje snadný pohyb nohou. Běžně se cyklistické kalhoty nosí bez spodního prádla.

Dres

Jako hlavní část oděvu můžeme použít jakýkoliv oděv, ve kterém se cítíme dobře. Měl by zajišťovat odvádění potu a neměl by bránit v pohybu. Bavlna je sice příjemná na nošení, ale absorbuje značnou část potu, vhodnější je dres nebo triko ze speciálních materiálů využívajících „knotový efekt“ odvádějící pot směrem od těla.

Cyklistické rukavice

Cyklistické rukavice používáme v běžné cyklistice pro zmírnění tlaku, jenž vyvíjíme rukama na řídítka a také jako obranu proti potu a případnému kluzkému povrchu řídítek. Ve SPINNING programu by tyto pocity neměly být dominantní, neboť tlak, vyvíjený na řídítka, by měl být minimalizován, ruce by na nich měly pouze volně spočívat (viz kapitola *Technika jízdy*). Zároveň mají řídítka SPINNERU protiskluzovou úpravu, takže by problém s potem neměl být zásadní. Přesto lze samozřejmě podle vlastních požadavků a pocitů konkrétního sportovce vhodné rukavice pro indoor cycling doporučit.

Ručník

Ručník je dalším nezbytným doplňkem kvalitních SPINNING lekcí. Umístíme jej pod sedlo a v případě potřeby jím otíráme nadměrný pot.

Láhev na vodu

Vedle kvalitních bot je láhev s vodou (neboli bidon) nejdůležitější součástí vybavení. Oproti cyklistice venku chybí na SPINNING lekci přirozené ochlazování větrem, o to výraznější je riziko dehydratace. V průběhu 40minutové lekce SPINNING programu doporučujeme vypít minimálně 1 litr tekutin (viz kapitola *Příjem tekutin a Výživa*).



Na čem se jezdí

Teď již nezbyvá nic jiného, než si popsat jak to již tolikrát zmiňované kolo vypadá. V některých SPINNING centrech se ještě můžeme setkat se staršími modely kol od firmy Schwinn (tato firma dodávala SPINNERY do roku 2001). SPINNING centra založená po tomto datu, v České republice tedy naprostá většina, již nabízejí jízdu na modelech nové generace od firmy Star Trac. Modely, se kterými se asi setkáme nejčastěji, vycházejí z původní koncepce Johnnyho Goldberga a mají označení JOHNY G SPINNER® PRO (obr. 1a) a JOHNY G SPINNER XELITE (obr. 1b). Exkluzivní variantou, která doplňuje modelovou řadu SPINNERŮ společnosti Star Trac, je typ V-BIKE SPINNER® (obr. 1c), jehož design pochází z rýsovacích prken návrhářů koncernu BMW.



Společným rysem všech tří modelů je vysoký komfort jízdy díky propracovaným ovládacím prvkům a jednoduchý systém, umožňující individuální nastavení SPINNERU podle tělesných parametrů a proporcí každého jezdce. SPINNER lze nastavit ve třech prvcích. Jsou to:

- výška sedla,
- výška řídítek,
- předozadní poloha sedla.

Snadno dostupný je ovládací prvek, s jehož pomocí přidáváme či ubíráme zátěž a který zároveň slouží jako brzda. Kvalitní setrvačnick spolu s celou konstrukcí SPINNERU navozuje pocit skutečné jízdy na skutečném kole.



Obr. 1 Ukázka jednotlivých druhů SPINNERŮ



Legenda k obrázku 2:

- 1 stavitelný šroub pro předozadní nastavení sedla
- 2 stavitelný šroub pro nastavení výšky sedla
- 3 košík na lahev
- 4 kolečko pro přidávání a ubírání zátěže, brzda
- 5 stavitelný šroub pro nastavení výšky řídítek
- 6 blatník (chrání setvačnick před potem)
- 7 setvačnick
- 8 stavitelné šrouby pro nastavení SPINNERU do roviny
- 9 klipsny

Obr. 2 Popis SPINNERU



Nastavení kola

Nastavení SPINNERU je velmi důležitá věc. Pohodlí, bezpečnost a ohled na zdraví každého jezdce, to je základ optimálního výkonu v každé SPINNING lekci. Existují obecná doporučení pro nastavení kola, která je zapotřebí v praxi vyzkoušet a individuálně přizpůsobit. Začátečnickům samozřejmě pomůže se správným nastavením instruktor.

Vždy po nastavení všech níže uvedených parametrů je třeba zkontrolovat dotažení jisticích prvků na kole s ohledem na bezpečnost jízdy.

►►► Nastavení výšky sedla

Správně nastavená výška sedla umožňuje rovnoměrné zapojení všech zúčastněných svalů na nohou co možná neefektivnějším způsobem. Je-li sedlo nastaveno příliš vysoko, přetěžuje se při šlapání čtyřhlavý stehenní sval, nízko nastavené sedlo naopak přetěžuje dvojhlavý sval stehenní.

Postup při nastavení sedla:

1. Hrubý odhad potřebné výšky sedla získáme tak, že se postavíme se bokem ke kolu a nastavíme sedlo do výšky těsně (dva palce) pod okrajem horní části lopaty pánevní kosti.
2. Při posezu v sedle zkontrolujeme správné nastavení výšky dvěma možnými způsoby:
 - ve vzpřímené pozici v sedle položíme patu na pedál, který je ve svém nejnižším bodě. Noha by v této pozici měla být natažená, propnutá v koleni, přičemž v sedle bychom měli sedět rovně a pohodlně, bez náklonu těla na stranu natažené nohy;
 - položíme-li chodidlo na pedál do správné pozice, tj. přední část chodidla těsně za prsty na střed pedálu, mělo by být koleno lehce pokrčené.

Pokud na to chceme jít téměř vědecky, můžeme se postavit zády ke zdi s nohama 10 cm od sebe. Změříme vnitřní délku dolní končetiny od podlahy k rozkroku. Získanou hodnotu vynásobíme číslem 0,855 (pro větší čísla nohy připočítáme ještě 3 mm). Výsledek udává, jak vysoko má být vzdálen vršek sedla od středové osy.

Předozadní nastavení sedla

Při posezu v sedle, kdy jsou kliky šlapek rovnoběžně se zemí, je koleno (česka) přední nohy nad středem pedálu. Paže jsou při správném nastavení uvolněné, lehce pokrčené v loktech a dlaně volně položené na řídítkách.

Nastavení výšky řídítek



Snažíme se o co nej příjemnější posez v sedle. S ohledem na individuální zvláštnosti a stav pohybového aparátu, zejména páteře, volíme i výšku řídítek. Obecně by řídítka měla být stejně vysoko jako sedlo. V případě bolestí v zádech nebo při těhotenství nastavíme řídítka výše.

Nastavení úhlu sedla



Sedlo má být nastaveno rovnoběžně s podlahou. Je-li skloněné dozadu (špičkou nahoru), jízda není pohodlná, neustále kloužeme vzad a jsme nuceni přitahovat se rukama dopředu. Zároveň je vyvíjen neúměrný tlak na nervové pleteně. Naklání-li se sedlo dopředu (špičkou dolů), jsme nuceni opírat se o řídítka nepřiměřeně velkou silou a nepřírozeně je zatěžujeme statickou prací. V obou případech nadměrně zatěžujeme ruce a břišní svalstvo. Každý jezdec je však individualita, a proto se u někoho můžeme setkat s mírným nakloněním sedla, ať už nahoru (ženy), nebo dolů (muži). Nastavení úhlu sedla není přístupné přes ovládací prvky, lze jej však upravit po dohodě s instruktorem pomocí běžného klíče. Některá SPINNING centra nabízejí i možnost zakoupení vlastního sedla, které si s sebou klienti nosí na lekce.

Pozice chodidla na pedálu



✓ didlo pokládáme na pedál tak, aby jeho přední část pod prsty spočívala na středu pedálu, to znamená, že palec asi o jeden centimetr přesahuje pedál. Je třeba se vyvarovat šlapání středem chodidla, vyřazuje se tím z činnosti lýtkový sval. Tuto techniku lze doporučit pouze, potřebujeme-li oblasti lýtku nebo Achillovy šlachy uvolnit, např. po zranění.

Chodidlo může být zajištěno pomocí klipsny, nebo v pevném nášlapném upevnění. To má výhodu zejména s ohledem na ekonomičnost jízdy. Upevnění s použitím klipsen vyžaduje kvalitní sportovní obuv s tvrdší podrážkou.

Doručujeme zastrkat volné konce tkaniček pod klipsny. Zabráníme tak jejich namotání do SPINNERU a neruší nás, ani ostatní jezdce, rytmický cinkot tkaniček o kov kola.

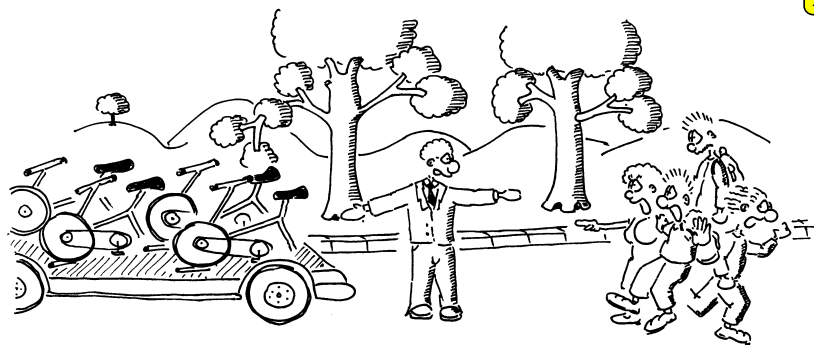


Do sedel, aneb jak se jezdí

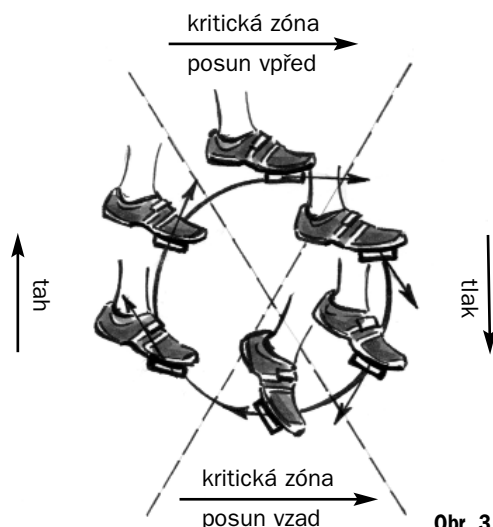
SPINNING program obsahuje pět základních stylů jízdy a my si je v následující části přiblížíme. Na úvod však nejdříve poznámka o optimální technice šlapání při vlastní jízdě.

Při překladu slova SPINNING nalezneme i významy typu „víření, předení, otáčení, odstředování“. Samotný výraz pochází z oblasti cyklistiky a nese v sobě informaci o specifčnosti kruhového pohybu. Cyklisté vědí, že otáčivý pohyb po kružnici je pro získání a udržení rychlosti účinnější než střídavé pumpování nohama do pedálu, který se nachází za horní úvratí. Sílu je zapotřebí rozložit rovnoměrně a působit tak v celém rozsahu kruhového pohybu, ne jenom ve směru shora dolů.

Pro názornost lze použít klasický příklad při srovnání kruhového pohybu s pohybem na ciferníku analogových hodin. Dvanáct hodin na ciferníku reprezentuje polohu pedálu nejvýše na své kruhové cestě, tj. v horní úvratí. Nejdříve vyvíjíme tlak na pedál natažením nohy v kolenní (1–6 hodin), spodní část kruhu a pohyb v dolní úvratí zajišťuje kotník (4–8 hodin) a pohyb dokončíme při pokrčeném kolenní tahem vzhůru (6–12). Tato analogie je pouze zjednodušeným příkladem, neboť ve skutečnosti nejsou jednotlivé typy svalové práce od sebe ostře odděleny, dochází k překrývání svalové činnosti. Nejkritičtější bodem celého kruhového pohybu je pohyb v obou krajních úvratích, tj. přechod z tlakové práce na tahovou a naopak.



Vítám vás na ozdravném zájezdu
„se SPINNINGEM do Chorvatska

**Obr. 3** Rozložení sil při šlapání

Po kruhové dráze by se měla pohybovat i kolena. Při čelním pohledu by neměla vybočovat ven („óčka“) ani dovnitř („ikska“). Při frekvenci šlapání 80 otáček za minutu se koleno napne a pokrčí 4800krát za hodinu. Vybočuje-li koleno mimo osu, dochází tak k přetěžování šlach a vazů v oblasti kolenního kloubu.

Poloha těla závisí na správném nastavení jednotlivých částí kola. Na rozdíl od cyklistiky v terénu nehrozí ztráta rovnováhy či pád, proto je účelné uvolnit horní polovinu těla a horní končetiny, nesvírat zbytečně křečovitě řídítka a nezatěžovat tak organismus statickou svalovou prací. Soustředíme se více na kvalitní provedení dynamické práce dolních končetin.

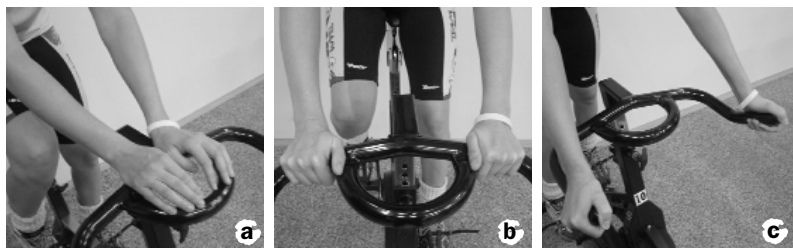
Porovnáme-li techniku jízdy při SPINNING lekci a při reálném pohybu v terénu, můžeme vysledovat ještě jedno specifikum. Při jízdě na skutečném kole je patrná odlišnost v technice jízdy začátečníka a zkušeného cyklisty. Začátečník často doprovází každé šlápnutí kýváním celého těla a dalšími doprovodnými pohyby trupu, které vyvolávají neopodstatněný energetický výdej. Naproti tomu „profesionálův“ pohyb je čistě účelový, ekonomický, bez zbytečných souhybů navíc. Vidíme jen nehybné tělo a kmitající nohy. Ve SPINNING programu však hraje velkou roli i emocionální složka. Pokud cítíme, že kývání a pohyb těla v rytmu hudby k našemu projevu prostě patří, nebraňme se mu. SPINNING je záležitostí těla a ducha ve vzájemné spolupráci. Mysl a tělo v jednotě a spolupráci, to je jedna ze základních myšlenek SPINNING programu, nechme tedy při něm klidně emoce „volně cloumat naším tělem“.



Specifika jízdy na spinneru

Pro jízdu na SPINNERU jsou specifické jednotlivé pozice rukou na řídítkách, poloha těla, úroveň zátěže a frekvence šlapání (kadence).

► Pozice rukou



Obr. 4 Pozice rukou při jízdě na SPINNERU

Pozice 1 (obr. 4a) je typická pro jízdu **na rovině**. Paže jsou mírně pokrčené a uvolněné. Na řídítkách jsou položeny volně, palec řídítka nesvírá, přidává se volně k ostatním prstům na horní stranu řídítek. Důvodem je snaha odstranit „uchopovací reflex“, který si přinášíme z jízdy v reálném terénu a na skutečném kole, kde je potřeba udržet rovnováhu velmi důležitá. Na SPINNERU tato starost o rovnováhu odpadá, snažíme se naopak o maximálně relaxovanou horní polovinu těla, včetně paží.

Pozice 2 (obr. 4b) je stabilnější polohou a používá se při technikách jízdy **running, kopec v sedle, skoky a sprinty**. Obecnou charakteristikou těchto technik je vyšší náročnost na výkon oběhové soustavy. Širší uchop řídítek nám uvolní oblast hrudníku a zajistí tak lepší podmínky pro neomezenou práci plic.

Pozice 3 (obr. 4c) se používá při technice **kopec ze sedla**, kterou charakterizuje maximální zátěž. Dlaněmi uchopíme konce řídítek, hřbety rukou jsou vytočeny ven. I zde se snažíme o lehký uchop, tj. nesvíráme řídítka příliš křečovitě.

► Frekvence šlapání

Frekvence šlapání, neboli kadence, vyjadřuje rychlost, s jakou po kruhové dráze roztáčíme pedály kola. Vyjadřujeme ji v otáčkách za minutu. Ve SPINNING programu se používají dva základní typy frekvence šlapání. Vyšší (80–110 otáček za minutu), která je většinou charakteristická pro techniky jízdy s nižší zátěží, tj. obecně

Do sedel, aneb jak se jezdí

20 • 21

na rovinách. Nižší frekvence je typická pro kopce, kdy je zvýšení zátěže doprovázeno snížením frekvence (60–80 otáček za minutu).

Optimální kadence je do jisté míry individuální záležitostí. SPINNING je sice skupinové cvičení, respektuje však individualitu každého účastníka programu. Existují typy sportovců, jimž je bližší silová technika jízdy, ti využívají obecně nižší frekvence šlapání. Opačným pólem jsou jedinci pracující „švihovým stylem“, tedy s nižší zátěží a vyšší kadencí.

V průběhu SPINNING lekce můžeme korigovat a přizpůsobit naši frekvenci doporučením lektora. Ten sestavil konkrétní program s ohledem na splnění cílů, které má cvičební jednotka přinést. K tomu využívá prostředky jako je např. právě variabilní kadence.

Frekvenci šlapání lze zkontrolovat také pomocí stopek s využitím změřeného patnáctisekundového úseku. V průběhu tohoto úseku měříme počet celých otáček, které vykoná jedna z nohou. Vybereme si např. koleno jedné nohy a počítáme, kolikrát se za čtvrt minuty v průběhu šlapání objevilo nahoře. Poté vynásobíme čtyřmi a výsledek odpovídá aktuální frekvenci šlapání, neboli kadenci (počet otáček za minutu).

Podle toho, kolikrát se za 15 sekund objevilo koleno nahoře, je odpovídající frekvence šlapání následující:

20× 60–80 otáček za minutu (kopec);

20–27× 80–110 otáček za minutu (rovina).

Během měřeného úseku je důležité vědomě neovlivňovat naše dosavadní tempo, pod vlivem „počítání“ nezrychlovat, nebo naopak nezpomalovat, s cílem dosáhnout „optimální kadence“.

Další možností, jak kadenci regulovat, je využití rytmu hudby. Tím se řídí ti, kteří dobře „cítí“ rytmus hudby a dokážou se mu přizpůsobit. Tato technika má sloužit pouze pro kontrolu správné kadence, neměli bychom se příliš soustředit na rytmus hudby a přesně jej kopírovat. Opět je třeba mít na mysli odlišné individuality každého z nás a připomenout, že hudba ve SPINNING programu má za úkol především vyvolávat emoce a pocity k navození optimálního prožitku. Tyto pocity se nedají svázat do rytmu metronomu a podle něj dávkovat.



► Dýchání

Správné dýchání je nejen předpokladem optimálního výkonu v průběhu SPINNING lekce, ale i základní životní nutností a předpokladem zdraví a zdatnosti každého jedince. Dýchací činnost probíhá automaticky, ale je třeba jí věnovat i vědomou pozornost, zejména s ohledem na měnící se podmínky v průběhu jakéhokoliv výkonu.

Existují tři typy dýchání, které by měly v ideálním případě navazovat v plynulý dýchací cyklus. Je to dýchání **břišní** (brániční), na němž se podílí zejména bránice a břišní svalstvo. Bránice je aktivována v průběhu nádechu, břišní svalstvo při výdechu. Tento typ je typický převážně pro muže.

Dolní žeberní dýchání je realizováno prostřednictvím pohybu dolních žeber. Hrudník se při tomto dýchacím pohybu vyklenuje především dopředu a do stran. Takto dýchají převážně ženy.

Horní žeberní dýchání (podklíčkové) se uskutečňuje pohybem žeber (2.–5.), které se vyklenují dopředu a nahoru. Tento typ dýchání je málo účinný, jeho význam spočívá v tom, že do výměny dýchacích plynů zapojuje i nejméně přístupné horní laloky plic. Důležitý je v kombinaci s oběma předchozími typy.

Převážně horní žeburní dýchání je povrchní a nedostatečné, je charakteristické pro deprimované, stresované a nervózní jedince, popř. jej lze sledovat u kardiaků nebo u lidí s málo pohyblivou a oslabenou břišní stěnou.

► Správné dýchání

Správné dýchání je takové, které zajišťuje dostatečný přísun kyslíku pro pracující orgány, plně využívá kapacity plic a je přiměřené situaci. Velmi důležitá je při správném dýchání časová posloupnost a návaznost jednotlivých pohybů v průběhu dechové vlny. A protože je díky typickému posezu v sedle SPINNERU dýchání do jisté míry omezeno, je třeba mu věnovat pozornost:

1. **Vdech** začíná uvolněním břicha a pokračuje přes postupné rozpínání hrudníku od dolních až po horní žebra.
2. **Výdech** začíná relaxací vdechových svalů a přes stah břicha pokračuje zmenšením objemu hrudníku opět od spodních žeber po žebra horní. Stah břišních svalů celou dechovou vlnu ukončí.
3. Mezi vdechem a výdechem je plynulý přechod a časový poměr mezi klidovým vdechem a výdechem je asi 1:2. To znamená, že výdech by měl být delší než vdech a zároveň by měl být úplný.

Do sedle, aneb jak se jezdí

22 • 23

Vhodnou technikou, jak se naučit správně a efektivně dýchat při zátěži, je provádět nádech nosem a výdech ústy. Tento způsob stimuluje brániční dýchání. Zpočátku může netrénovaný jedinec pociťovat při tomto způsobu dýchání jistý diskomfort, který se projevuje jako nedostatek vzduchu v plicích. Postupem času tento pocit vymizí a náš organismus si na tuto efektivní techniku zvykne.

Kontrola dechu nám může též posloužit jako nepřímý ukazatel intenzity zatížení. Ve chvíli kdy nejsme schopni provádět nádech nosem, lze odhadovat na zatížení v oblasti intenzity blížící se k zóně **anaerobní práce** (viz kapitola *Aerobní a anaerobní režim*).

Techniky jízdy na spinneru



Rozlišujeme pět základních technik jízdy na SPINNERU:

- rovina v sedle,
- rovina ze sedla,
- kopec v sedle,
- kopec ze sedla,
- skoky

► Rovina v sedle

Charakteristika

- frekvence šlapání 80–110 otáček za minutu;
- pozice rukou 1;
- mírná nebo střední zátěž.

Tato technika znamená rovnoměrné šlapání příslušnou frekvencí v sedle s rukama lehce položenými na řídítkách v pozici 1. Horní polovina těla je uvolněná a relaxovaná. Jedná se o základní a nejjednodušší techniku SPINNING programu (obr. 5). Její dlouhodobá aplikace je předpokladem pro efektivní rozvoj zdatnosti, vytrvalosti i volných předpokladů. Má nezastupitelné místo v kondičních programech zaměřených na redukci hmotnosti. Její dokonalé zvládnutí je předpokladem postupu k dalším technikám SPINNING programu a zároveň tvoří základ SPINNING lekcí začátečníků.



Obr. 5 *Rovina v sedle*

► **Rovina ze sedla – running**

Charakteristika

- frekvence šlapání je 80–110 otáček za minutu;
- pozice rukou 2;
- mírná nebo střední zátěž.

Zdvihnutím se nad sedlo přejdeme z pozice **rovina v sedle** do pozice **rovina ze sedla**, neboli **running** (obr. 6). Rukama se jen lehce opíráme o řídítka (je možné využít jen dotyk prsty) váha je přenesena spíše vzad, těžiště je nad pedály, hýždě se zlehka dotýkají špičky sedla. Chybou by bylo přenášení váhy vpřed nad řídítka. Trup je lehce nakloněn vpřed a pohyb v rytmu šlapání doprovázejí jemné výkyvy ze strany na stranu. Boky jsou ve stále stejné výšce a bez výkyvných pohybů.

Tato technika je náročnější na koordinaci, stabilitu i na kondici. Věnujeme jí proto zpočátku dostatek prostoru ve fázi nácvičení pro dokonalé zvládnutí techniky, která je limitujícím činitelem výkonu.

Do sedel, aneb jak se jezdí

24 ♣ 25

Snaha přenášet váhu těla příliš vpřed je často motivována snahou „ulevit“ zatíženým partiím, ale z hlediska rozvoje pohybových schopností a tréninku je neefektivní. Platí tedy zásada, neprodlužovat výkon ze sedla na úkor dokonalé techniky. Jeďme tedy running pouze tak dlouho, dokud jsme schopni udržet dokonalou techniku, při obtížích se raději přesuňme zpět do sedla.



Obr. 6 Rovina ze sedla

► Kopec v sedle

Charakteristika

- ♣ frekvence šlapání je 60–80 otáček za minutu;
- ♣ pozice rukou 2;
- ♣ střední nebo vyšší zátěž.

Jedná se o rovnoměrné šlapání vsedě s výraznější silovou prací nohou s rukama na řídítkách v pozici 2 (obr. 7). Tato technika simuluje jízdu do kopce, čemuž se přizpůsobují základní parametry jízdy. Předpokladem je zvýšená zátěž, snížená kadence, posun hýždí na sedle vzad, posun rukou na řídítkách do stabilnější a pro práci plic výhodnější polohy. Přestože má na rozdíl od jízdy na rovině tato technika „silovější“ charakter, je nutné i zde působit na pedály silou rovnoměrně, tedy po celou dobu kruhového pohybu. Snažíme se nepreferovat jednu končetinu, ale sílu rovnoměrně rozložit.



Kopec není „bojem“ s pedály, jen výraznější silová práce nohou v kruhovém pohybu. Vedle zvýšení obecné zdatnosti, především její kardio-respirační složky, dochází i k rozvoji silových parametrů prostřednictvím vytrvalostně-silových schopností.



Obr. 7 Kopec v sedle

► Kopec ze sedla

Charakteristika

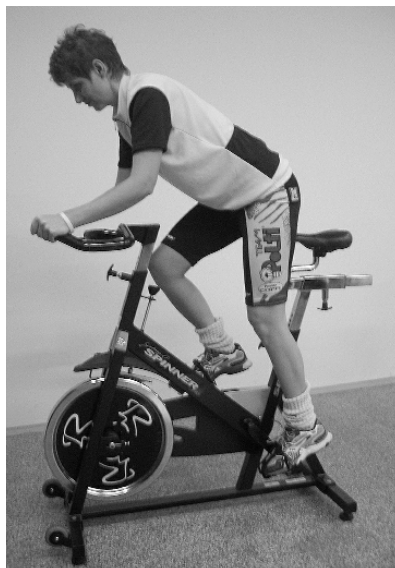
- frekvence šlapání je 60–80 otáček za minutu;
- pozice rukou 3;
- vyšší zátěž.

V terénu, je-li kopec strmější, nebo jej nemůžeme zvládnout v sedle, můžeme využít pozici ze sedla (obr. 8), kdy účelněji využíváme potenciálu celého těla. Zatímco při jízdě v sedle je do pohybu zapojeno 12 hlavních svalových partií, při jízdě ze sedla se tento počet zdvojnásobuje. Ve SPINNING programu je kopec ze sedla zařazen jako rozvíjející pokročilá technika.

Technika kopec ze sedla je charakterizována submaximální zátěží a odpovídajícím poklesem frekvence šlapání. Technika šlapání se mění ze „švihového“ způsobu, charakteristického pro předchozí techniky, na „šlapavý“, to znamená, že nohy se pohybují jako dva písty, střídavě nahoru a dolů. Tato metoda a rozvíjí a upevňuje sílu dolních končetin.

Do sedel, aneb jak se jezdí

26 27



Obr. 8 Kopec ze sedla

► Skoky

Charakteristika

- frekvence šlapání je 80–110 otáček za minutu;
- pozice rukou 2;
- střední zátěž.

Skoky jsou v podstatě kombinací technik v sedle a ze sedla. Střídáním obou typů jízdy získáme dynamickou formu cvičení, která může být realizována ve dvou formách:

- při konstantním tempu, kdy kadence v sedle je totožná s kadencí ze sedla;
- při variabilním tempu, kdy se při pozici ze sedla snažíme progresivně kadenci zvýšit.

Společným prvkem obou variant je snaha o plynulý přechod z pozice v sedle do pozice ze sedla a naopak. Snahou je pohyb zharmonizovat, aby tzv. plynul. Nevhodné jsou trhavé pohyby, využití síly paží při změně polohy apod. Váha je v průběhu celého pohybu rozložena na pedály.



Stejně jako u roviny ze sedla je i zde důležitá správná technika. Pokud nejsme z důvodu únavy schopni správně technicky provádět skoky, omezíme jejich počet, nebo je nahradíme např. rovinou v sedle. Důraz je opět kladen na vlastní individuální dynamický rytmus a tempo jízdy.



Pokročilé techniky jízdy

► Sprinty

Charakteristikaž;

- prudký vzestup srdeční frekvence k submaximálním hodnotám.
- maximální práce v krátkém intervalu, max. do 30 sekund;
- frekvence šlapání do 110 otáček za minutu;
- pozice rukou 2;
- střední a vysoká zátěž

Sprint je pokročilá technika jízdy, jejímž cílem je dosažení maximálního výkonu po kratší dobu. Dochází k vzestupu srdeční frekvence a následnému zotavení.

Při sprintu začínáme v sedle s rukama v pozici 2. Poté začneme přidávat velkou zátěž, která je charakteristická pro kopec. Vlastní sprint zahájíme přechodem do pozice ze sedla, ruce přesuneme do pozice 3 a s využitím maximální síly se pokusíme překonat nastavenou zátěž. Po překonání zátěže přejdeme opět do pozice v sedle a k plynulému šlapání. Ruce se přesunou zpět do pozice 2. Snažíme se po stanovenou dobu (maximálně do 30 sekund) udržet rychlost a nezpomalovat. Kadence vyšší než 110 otáček za minutu znamená malou nastavenou zátěž. Po sprintu musí nutně následovat regenerační interval, potřebný pro zotavení.

Sprint je pokročilá technika, která předpokládá zvládnutí základních technik jízdy. V tréninku by jej měli využívat jen ti, kteří mají za sebou minimálně 6 týdnů SPINNING programu s frekvencí alespoň dvakrát týdně.

► Jízda ze sedla – running – se zátěží

Charakteristika

- frekvence šlapání je 60–80 otáček za minutu;
- pozice rukou 2;
- střední nebo vyšší zátěž.

Do sedel, aneb jak se jezdí

28 • 29

Základní rozdíl mezi technikou runing a runing se zátěží spočívá ve využití větší zátěže. Technika jízdy je shodná s technikou running, tj. zvednutí se nad sedlo a šlapání uvolněnými rytmickými záběry. Zátěž má však střední charakter, obdobný jako v mírném kopci. Na rozdíl od kopce však nepoužíváme pozici rukou na konci řídítek (pozice 3), ale pozici 2. Těžiště se také oproti jízdě v kopci nevykluje ze strany na stranu, ale zůstává nad šlapacím středem. Jednoduše řečeno, jedeme running, ale s větší zátěží a menší frekvencí šlapání (60–80 otáček za minutu).

► Skoky v kopci

Charakteristika

- frekvence šlapání 60–80 otáček za minutu;
- střední nebo vyšší zátěž;
- střídání pozic a zapojení různých svalových skupin.

Tato pokročilá technika je charakteristická rytmickým střídáním jízdy v sedle a jízdy ze sedla se zátěží a frekvencí šlapání. Kopec, který jedeme v sedle, může být za čas velmi namáhavý. Abychom z důvodu vyčerpání nemuseli zpomalovat, využíváme střídavě i jízdu ze sedla. Zároveň při změně polohy („vyskočení“) získáme část energie, kterou převádíme do šlapání.

Skoky v kopci můžeme provádět trojím způsobem:

- s konstantní zátěží i frekvencí šlapání přecházíme plynule z pozice v sedle do pozice ze sedla;
- udržujeme konstantní zátěž, ale při přechodu do pozice ze sedla zvýšíme rychlost šlapání, při návratu do pozice v sedle obnovíme původní frekvenci šlapání;
- při změně pozic měníme i úroveň zátěže, při pozici ze sedla přidáme zátěž a při návratu do sedla opět ubereme, to vše při konstantní rychlosti šlapání.

► Sprinty v kopci

Charakteristika

- vysoká zátěž;
- frekvence šlapání 60–80 otáček za minutu;
- značná zátěž pro pohyb

Tuto techniku lze provádět jak v pozici v sedle, tak ze sedla. Zátěž je nastavená opravdu vysoko, to znamená, že bychom rozhodně neměli dosáhnout vyšší



frekvence šlapání, než je uvedeno. U některých jedinců může tato technika silně zatěžovat kolena a kolenní vazy, postupujeme tedy opatrně a s rozvahou.



Energetické zóny

Energetické zóny si můžeme představit jako stupně zatížení, které „namíchá“ instruktor a předloží nám je jako koktejl v rámci lekce SPINNING programu. Jestli po tomto koktejlů zhubneme, posílíme svaly, nebo si jen příjemně odpočineme, to záleží na množství a kvalitě jednotlivých ingrediencí, které má instruktor k dispozici. SPINNING program využívá jako základní metodu rozvoje a stimulace organismu jízdu v pěti tzv. **ENERGY ZÓNÁCH**:

- RECOVERY (zotavení);
- ENDURANCE (vytrvalost);
- STRENGTH (síla);
- INTERVAL (intervaly);
- RACE DAY (závod).

Pro každou z těchto zón je charakteristická určitá intenzita činnosti, hodnoty srdeční frekvence i techniky jízdy. Tělo kryje svou energetickou spotřebu z různých zdrojů (cukry, tuky) právě s ohledem na charakteristiku zátěže a práci v té které zóně. Podrobnější rozpracování této problematiky uvádíme v kapitole *Trénink*.



Strečink



V závěru každé lekce SPINNING programu nás instruktor provede i regenerační fází, při které je využívána metoda strečinku jako základní prostředek uvolnění a regenerace namáhaných svalových partií. Správně prováděný strečink může v některých případech nahradit i klasickou masáž. Pro úspěšný výsledek protahování je třeba dodržet některá **základní pravidla**:

1. Cvičíme v prostředí, kde je teplo.

To je jedna z výhod cvičení v místnosti, kde nehrozí rychlé vychladnutí svalů po zátěži. Svaly jsou po 40minutové jízdě dokonale zahřáté a jsou tedy připraveny na protažení. Pokud protahujeme i sami, mimo lekci SPINNING programu, vždy mějme na paměti, že svaly je třeba nejprve zahřát. Sval se chová jako každé jiné fyzikální těleso a podléhá stejným fyzikálním zákonům. Ilustrativní je analogie s mraženým kuřetem vyndaným z mrazáku. Jistě bude odolávat jakýmkoliv pokusům o „protahování“. Nejprve je třeba kuře rozmrazit, respektive zahřát. Sval se chová obdobně. Při pokusech o protažení „studeného“ svalu riskujeme zranění.

2. Vyloučíme rušivé podněty.

Klidné prostředí navodí instruktor příjemnou hudbou, popřípadě ztemněním v místnosti kde se cvičí, aby bylo možné soustředit se pouze na protahování.

3. Cvičíme-li na podložce, měla by být rovná, suchá, pevná, ne však příliš tvrdá. Ideální je využít karimatku, která poslouží zároveň jako teplená izolace.

4. Dýcháme pravidelně, s důrazem na výdech.

Výdechovou práci zdůrazníme vědomě proto, že svaly mají přirozenou tendenci uvolňovat se právě při výdechu.

5. Omezíme usilovné snažení.

Usilovná snaha má své místo při tvrdé práci v tréninku a zatížení. Při uvolnění se naopak snažíme příliš „neusilovat“ o dosažení určité polohy. Nechme tělo volně a přirozeně najít si optimální polohu, poslouchejme signály, které nám vysílá. Čím více budeme tělu nutit naši vlastní vůli, tím méně se nám bude relaxace dařit.

6. Cvičíme s bez pocitu bolesti.

Jestliže trénink občas bolí, tak protahování nesmí bolet **nikdy**. Není nutné dosáhnout krajní meze. Polohy, v nichž setrváváme, jsou charakteristické pocitem mírného tahu, nikoliv bolesti. V žádném případě nevyužívejte hmitání. V konečném důsledku může mít totiž za následek drobné



mikrotrhlíčky ve svalu, které mohou přerůst v jizvy a následné zkrácení svalů. Tedy přesný opak toho, co od strečinku očekáváme.

7. Zaměříme pozornost pouze na protahování.

Naši pozornost přesuneme od pěkných nohou instruktorky (pánové), či nového dresu naší spolujezdkyně (dámy), na oblast protahovaného svalu. Je dokázáno, že protahování je efektivnější, zacílíme-li pozornost na průběh pohybu a uvědomíme si polohu svalu od jeho začátku po úpon.

► Kdy a jak dlouho protahovat

V každé lekci SPINNING programu je pro strečink vyhrazeno posledních 10 minut času lekce. To je optimální z hlediska zahřátých svalů, které můžeme ihned protáhnout. Na druhou stranu jsme většinou zpocení a setrvávání v mokřém oblečení by mohlo ovlivnit i kvalitu našeho protahování. Výdrže jsou proto voleny záměrně kratší, uvolňují se jen hlavní a nejvíce zatěžované svalové partie.

Není od věci po vysprchování a osušení v klidu domova protažení dokončit, využít delších výdrží a najít svůj individuální rytmus, neboť na lekci jsme přeci jenom do určité míry omezeni skupinou a pokyny lektora. Kompletní protažení tak zabere 20 až 30 minut.

Čím větší je protahovaný sval, tím delší výdrže při protažení je třeba. Tak například největší sval v lidském těle, čtyřhlavý sval stehenní, zaslouží až minutovou výdrž v poloze pro protahování. Obecně jsou výdrže v rozmezí 30–60 sekund.

Kdy neprotahovat

Byla-li aktivita příliš náročná a cítíme, že svaly jsou extrémně unavené, není vůbec na škodu protažení odložit na pozdější dobu, třeba na čas před spánkem. I protahování je forma práce a maximálně unavené svaly by ji již nemusely optimálně zvládat.

Jednoznačně vynecháme protažení tehdy, když nás sval bolí. Dává nám tím najevo, že není něco v pořádku, že možná probíhá určitá forma zánětu, že je „přepracovaný“ nebo namožený. Dále protažení vynecháme při virózách a podobných typech onemocnění.

Do sedel, aneb jak se jezdí

32 33

► Co a jak protahovat

Zásobník cviků na konkrétní partie má pro připraven instruktor, zde uvádíme některé základní:

Lýtkové svaly

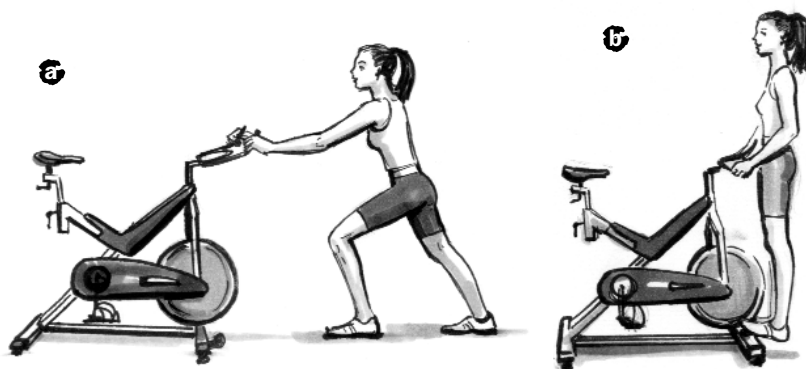


Cvik 1 (obrázek 9a)

Dlaněmi se opřeme o řídítka SPINNERU, protahovanou nohu posuneme vzad, pata je mírně nad zemí, koleno lehce pokrčené. Nohu posouváme vzad tak dlouho, až ucítíme mírný tah v oblasti lýtka a Achillovy šlachy. Druhá noha je vysunuta vpřed, výrazně pokrčena a tvoří oporu pro bezpečné protažení.

Cvik 2 (obrázek 9a)

Ve stoji na vyvýšeném místě (dobře poslouží přední nebo zadní zvýšená část SPINNERU) nejdříve provedeme výpon (postavíme se na špičky), poté pozvolna přejdeme do pozice, ve které jsou paty pod úrovní špiček a postupně dochází k protažení lýtkových svalů a Achillovy šlachy.



Obr. 9 Protažení lýtek

Zadní strana stehna a lýtkové svaly

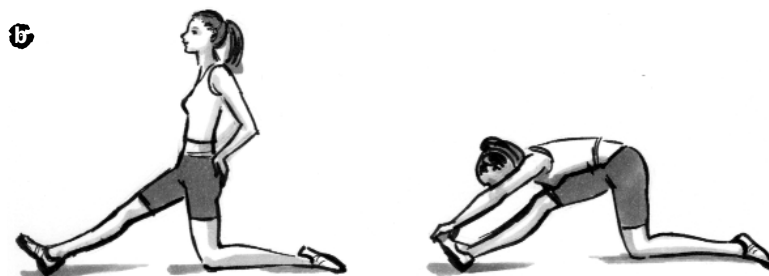


Cvik 1 (obrázek 10a)

V kleku přednožném a následném předklonu k natažené noze setrváváme v pozici kdy cítíme mírný tah na ve svalech na zadní straně nohy.

**Cvik 2 (obrázek 10b)**

Ze dřepu na plných chodidlech a hýžděmi přitisknutými na patách postupně přejdeme do hlubokého předklonu ve stoji. Nohy se postupně napřímují, ruce zůstávají jako opora na zemi. Trup je v ohnutém předklonu, kulatá záda a hrudník co nejvíce přiblížen ke stehnům.



Obr. 10 Protažení zadní strany stehna a lýtek

►►► **Svaly přední strany stehna**

Cvik 1 (obrázek 11a)

S oporou o řídítka SPINNERU uchopíme pokrčenou nohu v kolenu za nárt a zlehka přitáhneme patu k hýždím. Zároveň se snažíme podsazenou pánev usilovným stahem hýžďových a břišních svalů protlačit co nejvíce vpřed. Nepředkláníme se ani neotáčíme trup.

Cvik 2 (obrázek 11b)

Ze stoje ve vzdálenosti asi 1 m od středu SPINNERU vykročíme jednou nohou vpřed, pokrčíme ji v kolenu a položíme na oplechovaný střed SPINNERU. Rukama uchopíme řídítka a sedlo a zajišťujeme jimi stabilitu. Noha, která zůstala vzadu,

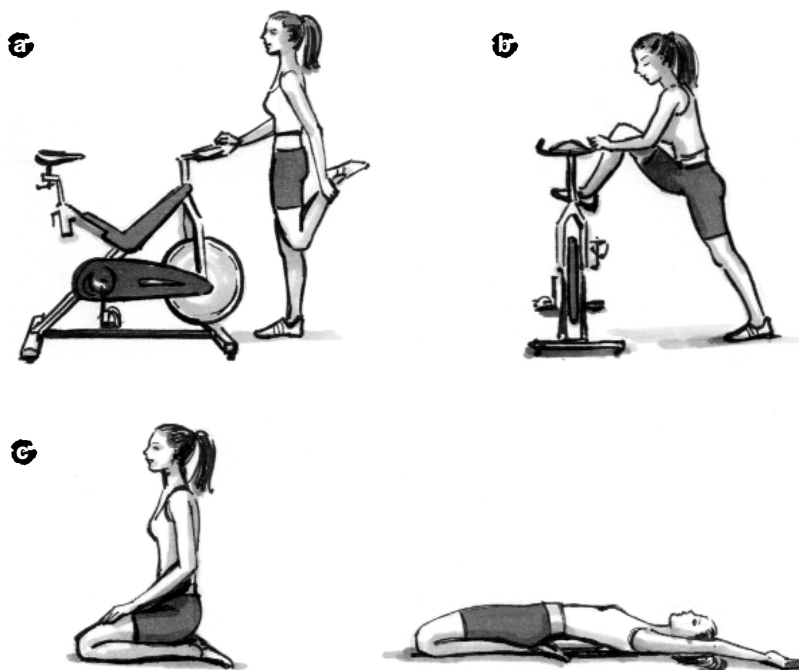
Do sedel, aneb jak se jezdí

34 ♡ 35

je natažená. Protlačíme podsazenou pánev vpřed a stahem hýžďových a břišních svalů ji aktivně tlačíme dopředu.

Cvik 3 (obrázek 11c)

Z výchozí polohy, kterou je sed na patách, se pomocí paží přesuneme do polohy vzad, pokud nám to svaly dovolí, tak až do lehu na zádech.



Obr. 11 Protážení přední strany stehna

Vnitřní strana stehna



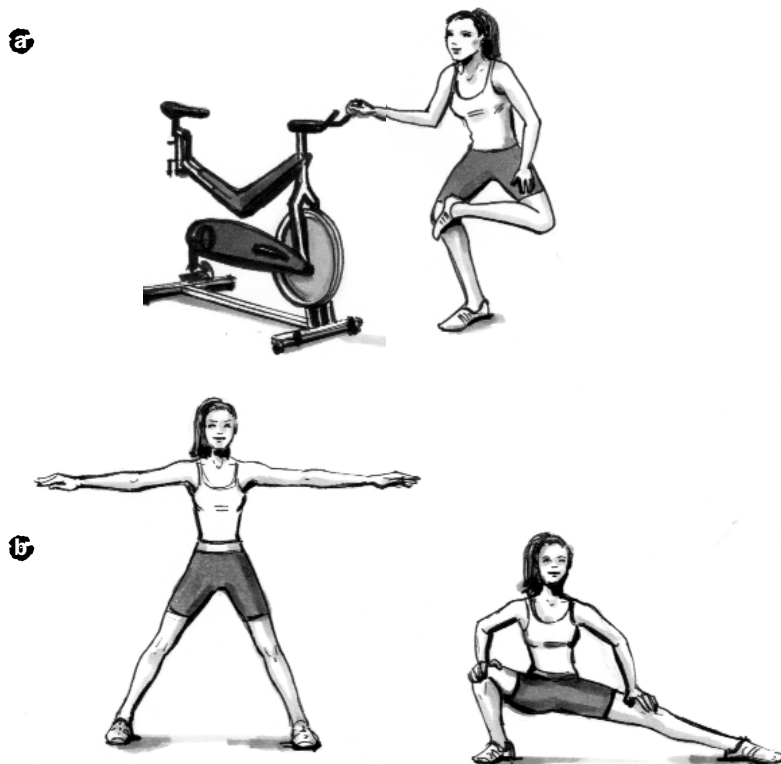
Cvik 1 (obrázek 12a)

Výchozí polohou je široký stoj rozkročný. Z něho přejdeme pomalu a plynule do dřepu úložného, tj. přesuneme váhu na jednu nohu a začneme klesat do dřepu na jedné noze. Zároveň s tím se druhá noha natahuje a přesunuje stranou. Trup zůstává vzpřímený, dlaně jsou položeny na stehnech a zajišťují stabilitu. Špička pokrčené nohy, (té, na které děláme dřep) směřuje vpřed a váha je na plném chodidle. Chodidlo natažené nohy se dotýká plochy po délce vnitřní části chodidla.



Cvik 2 (obrázek 12b)

Jednou rukou se přidržíme SPINNERU a přejdeme do mírného podřepu na jedné noze. Druhou pokrčíme v kolenu a opřeme vnějším kotníkem o stehno pokrčené nohy. Volnou rukou zatlačíme do vnitřní části pokrčené nohy.



Obr. 12 Protážení vnitřní strany stehien

►►► Zadní a vnitřní strana stehien

Cvik 1 (obrázek 13)

Výchozí polohou je široký sed roznožný. Snažíme se o předklon, přitažení hrudníku (nikoliv hlavy) střídavě ke kolenu jedné a druhé nohy a do středu mezi kolena. Snažíme se vytáhnout z boků a hlavu držet v prodloužení rovného trupu.

Do sedel, aneb jak se jezdí

36 ♡ 37



Obr. 13 Protážení zadní a vnitřní strany stehien

Vzpřimovače páteře



Cvik 1 (obrázek 14)

Z polohy vleže na zádech přitáhneme mírně pokrčené nohy k tělu a poté je přesuneme nad hlavu jako když se pokoušíme o pomalý kotoul vzad. V konečné poloze jsou kolena u uší a špičky se lehce dotýkají podlahy.



Obr. 14 Protážení vzpřimovačů páteře

Tyto základní protahovací cviky a jejich obměny jsou standardní součástí každé SPINNING lekce. Pokud tomu tak není, určitě se nejedná o autorizované SPINNING centrum. Závěrečné protážení slouží k relaxaci hlavních namáhaných partií a zabraňuje jejich zkracování. Tyto cviky lze také využít kdykoliv v případě, když zjistíme, že některá partie našeho těla vykazuje známky zkrácení. Jak to zjistit? Existují kontrolní cviky, jakési normy, které bychom měli splnit. Pokud se nám to nedaří, je to známka toho, že příslušné svaly jsou zkrácené a potřebují protáhnout. Některé kontrolní cviky nyní uvedeme.

SPINNING



Trénink

Tato část knihy je určena těm, kteří chtějí SPINNING program využít jako tréninkový prostředek pro zvýšení své výkonnosti a zajímá je problematika tréninku a zákonitostí, které jsou spojeny s otázkami sportovního výkonu a přípravy.

Obecným principem tréninku je prostřednictvím určitých metod a prostředků k působit na optimální rozvoj zvolených parametrů. Tedy, chceme-li například zhubnout a snížit hladinu podkožního tuku, zvolíme jiné tréninkové prostředky, než když chceme např. zvýšit svalovou sílu. Tímto principem se řídí i SPINNING program. Zvoleným parametrem, které chceme rozvíjet, ať už je to síla, vytrvalost, redukce hmotnosti, obecná zdatnost aj. odpovídají i příslušné metody a prostředky rozvoje.



Srdce a srdeční frekvence

O rychlosti jízdy auta nás informuje tachometr, o množství spotřebovaného paliva ručička na přístrojové desce pod „hladovým okem“. O intenzitě naší činnosti, a tím i o množství „spáleného paliva“ v průběhu pohybového výkonu, tedy i SPINNING lekce, nám může cenné informace poskytnout srdeční, neboli tepová frekvence. Především bychom měli znát svou hodnotu maximální a klidové srdeční frekvence.

►►► Klidová srdeční frekvence

Klidová ~~frekvence~~ nám napoví o trénovanosti našeho těla, prozradí nám, že se blíží onemocnění, anebo že je tělo přetrénované a že by dnes bylo lepší buď SPINNING lekci vynechat, anebo zvolnit a odpočinout si v RECOVERY zóně. Maximální hodnota srdeční frekvence o trénovanosti nic nevypovídá, záleží v postatě jen na věku a pohlaví, ale je dobré ji znát pro odvození jednotlivých pásem zatížení (viz *charakteristiky jednotlivých ENERGY zón*).

Klidovou hodnotu srdeční frekvence zjistíme nejlépe ráno, těsně po probuzení. Ovšem za předpokladu, že nás neprobudilo řinčení budíku nebo štěkot psa. Pro měření je ideální volný den, kdy se probudíme sami. Máme dvě možnosti, jak změřit hodnotu klidové srdeční frekvence. Buď ručně, anebo pomocí přístroje (viz *kapitola o měřících srdeční frekvence*). Pro určení rytmu srdce pohmatem využíváme buď vřetenní tepnu na zápěstí, nebo tepnu v oblasti spánku. Nikdy neměřte tep na krku, neboť může dojít k omezení průtoku krve do mozku a tím

pádem i k současnému zvýšení srdeční frekvence. Pokud není vrstva našeho podkožního tuku příliš velká, můžeme využít i měření přiložením dlaně pravé ruky na levou stranu hrudníku, kde jsou patrné přímo srdeční pohyby.

Obvykle měříme 10 sekund a násobíme šesti, nebo ~~15~~ sekund a násobíme čtyřmi. Měření je vhodné opakovat po více dnů a průměr získaných hodnot můžeme považovat za naši klidovou srdeční frekvenci. Průměrné hodnoty běžné populace se pohybují mezi 60–80 tepy za minutu. S tím, jak je člověk trénovaný, zejména v oblasti vytrvalosti, klesají i jeho klidové hodnoty. Srdce je totiž vytrvalostním tréninkem natolik posílené, že stačí přečerpat požadované množství krve nižším počtem stahů, které jsou silnější. Rekordně nízkých hodnot (kolem 40 tepů za minutu) dosahují špičkoví vytrvalci, běžci, lyžaři a cyklisté. Pokud budeme pravidelně trénovat v rámci SPINNING programu, můžeme zjistit, jak naše srdce sílí a klidové hodnoty srdeční frekvence se snižují.

Ze znalosti klidové hodnoty rytmu našeho srdce můžeme vycházet i při hodnocení přetrénování, anebo odhalit včas blížící se nemoc. To v případě, že naše ranní hodnoty jsou vyšší než obvykle. Předcházeli-li měření těžký trénink (např. RACE DAY), můžeme to přičíst jeho vlivu. Pokud zatížení nebylo vysoké nebo dokonce žádné a klidová hodnota srdeční frekvence je zvýšená nad normál (asi o 10 %), můžeme usuzovat, že tělo bojuje s počátky nastupujícího onemocnění nebo je pod vlivem nějakého stresu. Na následujícím grafu vidíme hodnoty klidové srdeční frekvence (měřené po probuzení) v průběhu jednoho měsíce.

Maximální srdeční frekvence



Maximální frekvence je individuální hodnota závisující převážně na věku a pohlaví. Nezohledňuje stav trénovanosti ani organismu a s věkem klesá. Její hodnotu je třeba znát pro odvození pásme intenzit zatížení v rámci SPINNING programu.

Nejpřesnější hodnoty nám poskytne funkční vyšetření – tzv. maximální zátěžový test na specializovaném pracovišti nebo u sportovního lékaře. Obdobu tohoto maximálního zátěžového testu si můžeme vyzkoušet sami s pomocí SPINNERU a měřiče srdeční frekvence. Tento test je méně přesný než laboratorní vyšetření, ale je dostupnější.

V den testování bychom měli být plně odpočinutí a bez zdravotních problémů. 15–20 minut věnujeme rozcvičení a zahřátí. V následujících pěti minutách střídáme 20ti–30ti sekundové intervaly zrychlení a opětovného zpomalení. Už během této fáze by hodnoty srdeční frekvence měly dosahovat submaximálních hodnot. Poté následuje 5 minut maximálního výkonu a vypětí. Používáme



přidávání zátěže při současné rovnoměrné práci nohou. Na závěrečných 30 sekund se zdvihne ze sedla a „spurtujeme do cíle“. S maximálním úsilím vydáme všechnu energii, která nám ještě zbyla. Nejvyšší hodnota na měřiči srdeční frekvence by měla odpovídat naší maximální srdeční frekvenci.

Upozornění

Test maximální srdeční frekvence může být nebezpečný pro netrénované jedince. Jeho absolvování doporučujeme pouze se souhlasem lékaře a pod dohledem kvalifikovaného odborníka.

Orientační hodnotu maximální srdeční frekvence nám mohou poskytnout i výsledky jednoduchých obecných rovnic, vycházejících z principu, že s rostoucím věkem se hodnota maximální srdeční frekvence snižuje. Je třeba zdůraznit, že existují individuální odchylky od takto získaných hodnot. Jestliže v tréninku zabíráme nedostatečně a přesto se bez problému držíme ve vymezených pásmech, je třeba se obrátit na sportovního lékaře a absolvovat zátěžový test na zjištění našich maximálních parametrů.

Rovnice pro přibližný odhad maximální srdeční frekvence:

☛ muži: **220 – věk**,

☛ ženy: **226 – věk**.

►►► Zotavovací srdeční frekvence

Rychlost, s jakou se vrací srdeční frekvence bezprostředně po ukončení zatížení k normálním hodnotám, je ukazatelem dobré kondice a trénovanosti srdce.. Co může být pro zdravé fungování našeho srdce lepší, než když se dokáže tak efektivně vypořádat se zátěží. Představme si dva lidi dobíhající autobus. Srdce obou muselo krátkodobě zvýšit svou činnost, aby zabezpečilo potřeby organismu. Ale zatímco u jednoho z nich se vrací hodnoty srdeční frekvence k normálu již po zakoupení jízdenky, srdce druhého pracuje ve vysokých otáčkách ještě na konečné. Kdo z nich je na tom lépe?

Zotavovací frekvenci si můžeme změřit po náročnější lekci SPINNING programu (např. intervalovém). Po skončení práce, při vyjetí, tj. při pomalém šlapání v nízké intenzitě změříme, jak dlouho bude trvat, než nám srdeční frekvence klesne pod 65 % našeho maxima. Tuto hodnotu nazýváme zotavovací frekvence a můžeme sledovat, jak se v průběhu tréninku čas potřebný k dosažení této hodnoty snižuje. Například můžeme zjistit, že z osmi minut na počátku tréninku ve SPINNING programu poklesla doba nutná k dosažení zotavovací frekvence na čtyři minuty. Srdce je silnější, trénovanější a zdravější.

Výše popsané techniky vyžadují snímač srdeční frekvence. Více si o těchto zařízeních povíme v *následující kapitole*. Ještě než tak učiníme, uvedeme pro ty, kteří nemají možnost monitorovat intenzitu zatížení pomocí těchto přístrojů, alternativní postup, kdy na úroveň zatížení usuzujeme podle subjektivního pocitu vnímání tréninkové zátěže – viz *následující tabulka*.

Tab. 1 Subjektivní hodnocení vnímání intenzity

intenzita	popis frekvence	ENERGY zóna	srdeční
lehká	velmi malá nebo lehká námaha, možná práce po delší dobu	RECOVERY	50–60 % maxima;
střední	střední námaha, plně aerobní práce, ve které můžeme setrvat nejméně 15 minut. při plné kontrole dýchání jsme schopni bez problémů plynule mluvit	ENDURANCE	65–75 % maxima
těžká	přiměřeně těžká námaha, přelomová intenzita mezi udržitelnou a jen s vypětím sil udržitelnou, tuto námahu bychom měli vydržet 5–8 minut, dýchání je již obtížné, přesto jsme s obtížemi schopni mluvit (potřeba nádechu mezi jednotlivými větami)	STRENGTH	75–85 % maxima
velmi těžká	maximální zátěž, které jsme schopni dosáhnout, časový úsek, po který jsme schopni tuto práci vykonávat, není delší než 3 minuty, mluvení je velmi obtížné, ne-li nemožné	RACE DAY	85–100 % maxima

► Měřiče tepové frekvence ve SPINNING programu

V předcházející kapitole i v kapitole o ENERGY zónách hovoříme o doporučených pásmech, ve kterých by se měla naše srdeční frekvence pohybovat v průběhu SPINNING lekce. Má to zásadní význam pro splnění cílů, které si od tréninku slibujeme. Uvedme si příklad.

Cílem klienta SPINNING programu je redukce hmotnosti, spalení nadbytečných tukových zásob. Po konzultaci s lektorem SPINNING programu se dozví, že optimální cesta ke splnění tohoto cíle je absolvovat nejméně třikrát týdně cvičení aerobního charakteru. Ve SPINNING programu je jeho typickým zástupcem ENERGY zóna ENDURANCE, tedy vytrvalost. Tato zóna je charakteristická středním zatížením,



v rozmezí 65 až 75 % maximální srdeční frekvence. Příliš intenzivní jízda, tedy více než 75 % maxima, by v těle ve větší míře nastartovala anaerobní procesy zisku energie, tedy procesy, při nichž tělo spalovat tuk neumí. Při nižší zátěži (méně než 65 %) by nedošlo k optimálnímu rozvoji tukového metabolismu, nároky těla na zisk energie by nebyly dostatečné a klient by spalil méně tuku než by teoreticky mohl.

Máme zde tedy dva problémy – jak určit maximální srdeční frekvenci a jak pohlídat, abychom v průběhu SPINNING lekce pracovali právě uprostřed zvoleného pásma srdeční frekvence. O maximální srdeční frekvenci jsme se zmínili v předchozí kapitole, řešení druhého problému nastíníme hned.

„Hlídat“ srdeční frekvenci lze třemi způsoby. Nejméně přesné je využít subjektivních pocitů pociťované námahy. Druhou možností, přesnější ale méně praktickou, je sledovat srdeční frekvenci ručně. Pokud nechceme strávit podstatnou část SPINNING lekce s jednou rukou na spánku, řešením a zároveň třetím způsobem monitorování úrovně zatížení nabízejí měřiče srdeční frekvence. Kvalitnější SPINNING centra jsou jimi vybaveny standardně, vážným zájemců o SPINNING program se jejich pořízení určitě vyplatí.

Na trhu je široká řada modelů od různých firem, rozdíly jsou ve vybavení, funkcích a samozřejmě ceně. Potěšitelné je, že pro SPINNING program úplně stačí nejlevnější modely se základní funkcí průběžného zobrazování aktuální srdeční frekvence. Nejširší nabídku modelů pro rekreační, výkonnostní i profesionální sportovce má v nabídce finská firma Polar, která je zastoupena na českém trhu a která také dala těmto měřičům dodnes používané označení sportester.

Měřiče srdeční frekvence pracují na systému vysílače, který je v podobě plastového pásu s gumovými popruhy umístěn na hrudníku v oblasti srdce a který vysílá impulzy, které odpovídají aktuálnímu rytmu práce našeho srdce, do přijímače. Přijímač má podobu náramkových hodinek, které můžeme nosit na zápěstí, nebo je umístit na řídítka SPINNERU, pokud chceme mít průběžné údaje o srdeční frekvenci neustále na očích.

Nejednodušší (a tedy nejlevnější) modely jsou vybaveny pouze funkcí sledování srdeční frekvence, což je pro účely SPINNING programu plně dostačující. Výkonnější modely jsou již vybaveny pamětí, takže lze po cvičení vyvolat a vyhodnocovat údaje o průměrné srdeční frekvenci, počtu „spálených“ kalorií, maximálních a minimálních hodnotách, rychlosti návratu ke klidovým hodnotám apod. Nejdokonalejší (a také nejdražší) modely jsou vybaveny zařízením pro přenos naměřených dat do počítače, kde je pomocí speciálního programu můžeme ve formě křivky, grafu nebo tabulky dále vyhodnocovat.

Adaptace – základ tréninku



Člověk je tvor přizpůsobivý. Dokáže se přizpůsobit různým vlivům okolí, kterým musí čelit a to jej zpětně posiluje a zvyšuje jeho odolnost. Příroda adaptovala obyvatele teplejších krajín, kteří jsou vystaveni výrazným dávkám slunečního záření, tmavším zabarvením kůže, což přispívá k jejich ochraně. Na období hladu, které čekalo lovce mamutů připravila příroda těla těchto lidí tak, že v období hojnosti ukládalo zásobní látky v podobě tuku na „zlé časy“ (bohužel to dnes mnohdy vypadá, jako by ty těžké časy měly co nevidět nastat).

Stejně tak je to i s tréninkem. Každá fyzická námaha, cvičení a aktivita vychýlí tělo z rovnováhy. Tělo se tento stres, zejména opakuje-li se, snaží zvládat tak, že se na něj postupně připraví. Hovoříme o adaptaci, neboli přizpůsobení. A protože adaptace na pohybovou zátěž s sebou přináší takové změny, jako je zlepšení činnosti některých orgánů, zvýšení výkonnosti a zdatnosti a zároveň odolnosti proti některým onemocněním, tyto změny vítáme a snažíme se je aktivně iniciovat.

Aby k výše uvedeným změnám došlo, musíme podstoupit opakovaná zatížení o správné intenzitě, délce a frekvenci, jednoduše dodržovat pravidla a zákonitosti sportovního tréninku. Poté můžeme očekávat výsledky, ať už je to v pohodě a s úsměvem zvládnutá lekce SPINNING programu (na které jsme se ještě před 6 týdny jako nováčci trápili), nebo vítězství na Tour de France. Vše podléhá stejným pravidlům a zákonitostem, o kterých si řekneme více v následujících kapitolách.



Neříkej mi, že jsi byl na tréninku,
když vidím, že jsi byl zase na spinningu



► Energie pro organizmus

Zopakujme si, jaké základní zdroje energie má tělo k dispozici a dodejme, jakým způsobem je využívá.

Veškerá energie, kterou tělo, respektive jednotlivé buňky, umí využít, je skryta v „monočláncích“, energeticky bohatých **fosfátových sloučeninách**, které nazýváme **ATP**, neboli adenosintrifosfát. Ten se vytváří ze zásob cukrů, tuků nebo bílkovin a je v pohotovosti uložen v organizmu. Jeho rozštěpením (odštěpením molekuly fosforu vznikne adenzindifosfát) vzniká energie, kterou svalová buňka využije ke stahu. Množství fosfátu v pohotovostní zásobě je malé (pár desítek gramů) a stačí pouze na několik sekund činnosti. Poté musí být jeho množství průběžně obnovováno. Na obnově zásob ATP se podílí postupně tyto zdroje: cukry, tuky a bílkoviny.

Zásoby **cukrů** v organizmu jsou uloženy jednak přímo ve svalech, jednak také v játrech. Množství cukrů v zásobě je asi 500 gramů a vystačí na 2–4 hodiny fyzické činnosti. Cukry se zapojují do hrazení energie („dobíjení ATP monočlánců“) asi po 10 sekundách, poté, co dojde pohotovostní zásoba ATP v buňkách. Výhodou štěpení cukrů je to, že probíhá rychle a energie je okamžitě k dispozici, a dále to, že cukry umí tělo zpracovávat i bez přístupu kyslíku v tzv. anaerobním režimu.

Zásoba **tuků** je v těle největší (všichni asi tušíme, kde), jsou dalším zdrojem energie, který je k dispozici hned po cukrech a jehož zásoba (5–20 kg) teoreticky stačí na neomezenou dobu. Jako palivo pro doplnění ATP se tuky využívají od 15 do 25 minut zatížení a tělo je dokáže zpracovávat pouze za přístupu kyslíku, v tzv. aerobním režimu.

Bílkoviny jsou jako zdroj energie využívány pouze při extrémních a dlouhotrvajících zátěžích.

Nástupy jednotlivých typů hrazení energie jsou průběžné a pozvolné, jednotlivé systémy se navzájem doplňují, takže nelze přesně ohraničit nástup a konec každého z nich. Vlivem tréninku dochází jednak k nárůstu pohotových energetických rezerv ATP a cukrů asi na dvojnásobek a zároveň dochází k dřívějšímu nástupu a rozvoji tukového metabolismu.

► Aerobní a anaerobní režim

Nyní je čas vysvětlit tyto dva pojmy. Oba jsou spojeny se způsobem získávání energie, kterou nám připomněla předchozí kapitola. Zopakujme si, že energii z cukrů může tělo získávat anaerobním způsobem a z tuků pouze aerobním. Co to znamená?

Zjednodušeně řečeno, cvičení v **aerobním režimu** jsou ta, ve kterých se intenzita zatížení pohybuje na mírné a střední úrovni a organismus dokáže plně využívat kyslík pro výrobu energie. Ve SPINNING programu tomu plně odpovídají energetické zóny RECOVERY, ENDURANCE a částečně STRENGTH. Po 15–25 minutách se plně rozvíjí tukový metabolismus, to znamená, že tělo získává energii převážně z tukových zásob a činnost může trvat teoreticky neomezeně dlouho. Předpokladem je tedy mírná a střední intenzita činnosti (do 75 % maximální srdeční frekvence).

Ve chvíli, kdy na SPINNERU přidáme zátěž a roztočíme pedály v rychlejším rytmu tak, že náš tep vyskočí až nad 75–85 % maximální srdeční frekvence, již přestává tělu stačit dodávaný kyslík a organismus už dále nemůže kryt své potřeby z tukových zásob (na to je kyslík vždy zapotřebí). Hlavním zdrojem tohoto způsobu krytí energie se stávají tedy cukry, které tělo dokáže zpracovávat a využívat i za nedostatečného přísunu kyslíku. Říkáme, že organismus pracuje v **anaerobním režimu**. Teoreticky by mohla tato činnost probíhat tak dlouho, dokud nám stačí zásoby cukrů, ale je tu ještě jeden faktor, který činní sportovní výkon při tak vysokých intenzitách doslova bolestivým. Tímto faktorem je laktát, neboli kyselina mléčná, která je odpadním produktem při tvorbě energie za nedostatečného přísunu kyslíku.

Tak, jak se stupňuje intenzita našeho cvičení (jízdy, běhu, plavání), vytváří se stále větší množství laktátu, až k bodu, kdy je porušena rovnováha mezi jeho tvorbou a odbouráváním a začne se v krvi hromadit. S tím se začnou projevovat i naše nepříjemné pocity a tělo si říká o snížení intenzity pohybu. To je například chvíle, kdy již nemůžeme pokračovat při SPINNING lekci v jízdě ze sedla (RUNNINGU) a chceme se posadit. Vyhovíme-li signálům našeho těla, po čase se opět obnoví rovnováha mezi tvorbou a odbouráváním laktátu a my můžeme pokračovat v činnosti. Nevyhovíme-li, začnou se nepříjemné pocity stupňovat a pokud budeme odolávat i jím, tělo jistě po určité době zastaví křeč či úplné vyčerpání. Laktát tvoří tělo i za nižších intenzit činnosti, tedy i při mírné a střední zátěži, ale protože má dostatek kyslíku, dokáže jej odbourávat.

Mezi prací v aerobním a anaerobním režimu existuje přechodné pásmo, neboť oba procesy plynule přecházejí z jednoho do druhého.

► Anaerobní práh

Při tréninku je hojně využíván ještě jeden přechod, který se objeví při stupňování zátěže k maximálním hodnotám. Nazývá se anaerobní práh. Zjednodušeně můžeme tuto mez charakterizovat jako přechod mezi pásmem zatížení mírného a středního charakteru, ve kterém vydržíme pracovat velmi dlouho. Tělo pracuje



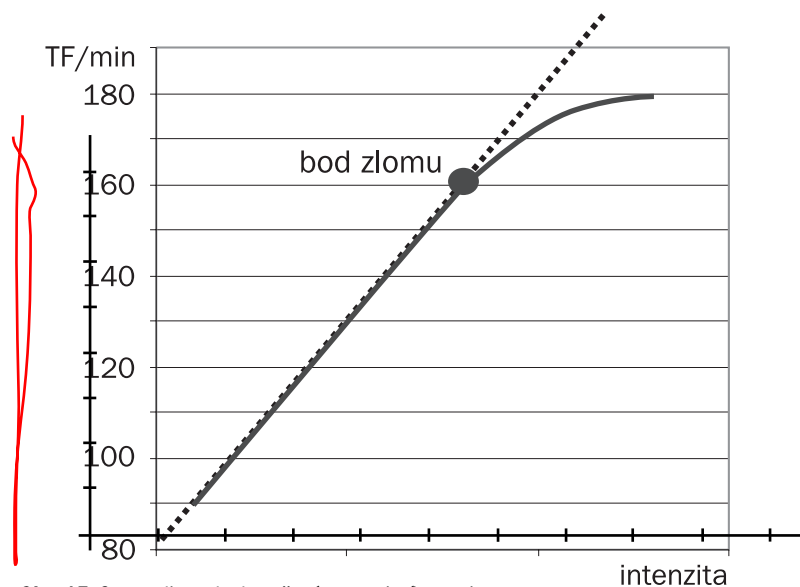


za přístupu kyslíku, spaluje převážně tuky a veškeré odpadní látky dokáže plynule odbourávat. Tato mez je charakteristická i vysokou, k maximum se blíží zátěží, kdy tělu přestává stačit dodávaný kyslíku, palivem pro svalovou práci se stávají převážně cukry, v organismu se začíná skokem hromadit laktát a činnost je doprovázena nepříjemnými pocity (nedostatek kyslíku, pálení ve svalectech apod.). Přesný bod mezi těmito dvěma pásmy nelze určit, obě plynule přecházejí jedno ve druhé, spíše než o prahu bychom tedy měli hovořit o pásmu.



►►► Jak určit anaerobní práh

Nejjednodušší je návštěva sportovního lékaře a absolvování specializovaného vyšetření, které je založeno na sledování náhlých změn některých funkčních parametrů. Ať už je to laktát, jehož množství se v krvi skokem zvyšuje na úrovni anaerobního prahu, nebo změna křivky, vyjadřující množství vzduchu, který projde plicemi (na úrovni anaerobního prahu se tělu nedostává kyslík, a proto začínáme intenzivněji dýchat a skokem narůstá množství vzduchu, který plicce proventilují).



Obr. 15 Conconioho princip určení anaerobního prahu

Test, s jehož pomocí lze zhruba odhalit anaerobní práh v terénu, se jmenuje **Conconioho test**. Je založen na předpokladu, že vztah mezi srdeční frekvencí a intenzitou činnosti (jízdy na kole, běhu apod.) je do určité úrovně lineární a v oblasti anaerobního prahu se se zvyšováním intenzity již tolik nezvyšuje srdeční frekvence.

Conconiho test pro bicykl

Nejvhodnější je bicyklový ergometr s nastavitelnou zátěží a monitor srdeční frekvence. Test se dá provádět i na klasickém jízdním kole, zapotřebí je však rovnoměrně stoupající silnice nebo cesta. Základním principem tohoto testu je plynulé zvyšování rychlosti po určitých úsecích. Úseky mohou být vymezeny vzdáleností (např. 300 m), nebo časem (1 minuta). Startovní rychlost je velmi nízká, pohybuje se kolem 12 kilometrů za hodinu. Po ujetí každého úseku nebo uplynutí stanoveného času zvyšujeme rychlost. Zvýšení rychlosti by nemělo způsobit zrychlení srdeční frekvence více než o 8 tepů za minutu. Test provádíme do maxima, je tedy zapotřebí dokonalé rozcvičení. Na konci každého úseku zaznamenáváme hodnoty srdečního tepu a příslušné rychlosti. Tyto hodnoty vyneseme po skončení testu do grafu. Tam, kde je porušen lineární vztah mezi oběma veličinami, můžeme určit hodnotu reprezentující anaerobní práh. Metodika tohoto testu je na bicyklu bez patřičného vybavení (rychloměr, monitor srdeční frekvence, popřípadě regulovatelná zátěž) poměrně komplikovaná, proto doporučujeme využít služeb specializovaných pracovišť sportovního lékařství či laboratoří funkční zátěže a diagnostiky.

Běžecská modifikace Conconiho testu

K testu je zapotřebí měřič srdeční frekvence, v optimálním případě s pamětí, ideální k provedení testu je 400 m atletický ovál s vyznačenými úseky po 200 metrech. Samotnému testu, který je prováděn do maxima, předchází důkladné 20–30 minutové rozcvičení. Samotný test provádíme tak, že postupně zvyšujeme rychlost běhu na jednotlivých 200metrových úsecích. První úsek běžíme velmi volným tempem (jakýmsi přechodem mezi rychlou chůzí a klusem). Na konci každého 200 m úseku zaznamenáváme hodnotu srdeční frekvence, buď do paměti přístroje, nebo ji nahlásíme pomocníkovi. Postupně zrychlujeme (každý další 200 m úsek běžíme asi o 0,5 kilometrů za hodinu rychleji) až do maxima.

Vyhodnocení provádíme buď pomocí vhodného software (standardní součást měřičů srdeční frekvence Polar), anebo ručně pomocí milimetrového papíru. Na osu x vyneseme jednotlivé námi dosažené rychlosti na jednotlivých 200 m úsecích a na osu y příslušné hodnoty srdeční frekvence na konci jednotlivých úseků. Tam, kde čára, kterou proložíme získanými body opouští svůj lineární průběh, nalezneme i hodnotu anaerobního prahu. Je nutné poznamenat, že tento test má určité výpovědní limity, například přibližně 7–15 % procent populace nevykazuje při tomto testu odklon od linearity.

Znalost hodnoty anaerobního prahu vyjádřené v hodnotě srdeční frekvence má při SPINNING programu velký význam. Problémem řady SPINNING lekcí je jízda při vysokých intenzitách, při kterých je tělo zasyceno laktátem a nedochází k opti-



málinímu rozvoji aerobních procesů, což je u aerobního cvičení, ke kterým SPINNING program také patří, zcela zásadní.

► Anaerobní práh ve SPINNING programu

Hrubý odhad hodnoty anaerobního prahu lze získat i v průběhu lekce SPINNING programu, která je celá absolvovaná v ENERGY zóně RACE DAY. Průměrná hodnota srdeční frekvence za 40 minut tohoto výkonu, pokud jedeme opravdu naplno, by měla zhruba odpovídat hodnotě anaerobního prahu. Orientační odhad úrovně anaerobního prahu nám poskytne i poznatek, že u trénovaných osob leží tento bod mezi 87 a 93 % maximální srdeční frekvence.

Trénink v oblasti pod anaerobním prahem je zaměřen převážně na vytrvalost, má příznivé účinky na redukci nadměrné hmotnosti a pozitivně ovlivňuje obecnou zdatnost a celý kardiovaskulární systém. Typické ENERGY zóny SPINNING programu jsou RECOVERY a ENDURANCE.

Trénink na a nad úrovní anaerobního prahu stimuluje rychlost, schopnost překonávat „zakyselení“ organismu a s ním spojené nepříjemné pocity. Typickým zástupcem práce v této oblasti je ENERGY zóna RACE DAY a INTERVAL.

Tzv. anaerobní trénink je samozřejmě důležitou součástí tréninku, ale patří do tréninkových plánů sportovců až po vybudování kvalitního aerobního základu. Práce v anaerobním pásmu by rozhodně ve SPINNING lekcích neměla převažovat. Je to jako budování solidního domu na chatrných základech. Pochtivým základem je aerobní trénink. Vyšší patra patří anaerobní práci. Nehledě na to, že řada klientů se spokojí s kvalitním jednopatrovým či přízemním domem. Jejich cílem nemusí být vrcholné silové a rychlostní výkony ale například pouze redukce či udržení hmotnosti, tedy jednoznačně aerobní práce. Zde pak může anaerobní trénink nadělat více škody než užítu. Obecně je příliš mnoho času stráveného v pásmu anaerobního zatížení největším problémem současného SPINNING programu. Proto by se měl každý klient seznámit s hodnotou svého anaerobního prahu a pomocí měřičů srdeční frekvence kontrolovat zatížení při lekcích SPINNING programu. Certifikovaný lektor je mu odborným rádcem a poradcem.



Superkompenzace

Za miliony let vývoje člověka jako živočišného druhu si příroda vybudovala ochranné mechanismy, jak se ubránit zvýšené zátěži, lépe řečeno, jak jí, pokud by se opakovala, čelit. Při každém cvičení se vyčerpá část energetických zásob

a rezerv. Po tréninku se tyto zásoby, jakoby v předtuše další zátěže (princip adaptace), doplní, a to ne na výchozí úroveň, na jaké byly před cvičením, ale ještě o něco výše. V tom okamžiku (ne dříve, ne později) je vhodné absolvovat další trénink.

Představme si, že máme nádobu na vodu a opakovaně vyrážíme každý den na výlet do pouště. Před prvním výletem je v nádobě určité množství vody, nádoba však není plná. Část z vody při putování pouští samozřejmě spotřebujeme a večer po návratu toto množství doplníme. A pro jistotu přilijeme ještě o trochu vody víc, než bylo v nádobě před naším prvním výletem. Druhý den se situace opakuje. Vyrážíme-li na výlet do pouště každý den (absolvujeme trénink), je před každým dalším výletem v nádobě více vody. Protože je nádoba dostatečně velká, vody se do ní vejde opravdu mnoho. Jen je třeba dávat pozor na dvě krajní situace. Představme si, že se jednoho dne vrátíme pozdě v noci z našeho pouštního výletu (tj. jako bychom absolvovali náročný trénink). Do rána zbývá málo času a my nestačíme doplnit spotřebovanou vodu, natož ještě něco přidat navíc. Druhý den tedy vyrážíme s menším množstvím vody, než kdybychom měli čas vodu doplnit. To nás bude stát spoustu sil a energie. Druhou krajnost tvoří situace, kdy z nějakého důvodu vynecháme svůj pravidelný výlet do pouště. Voda se v nádobě postupně odpařuje a skončíme-li s výlety nadobro, tak se množství vody (energie, výkonnosti) za čas vrátí na výchozí úroveň, jaká byla před naším prvním výletem do pouště.

V této neumělé bajce zastupuje voda energetické zásoby a také výkonnost organismu. Výlet do pouště je symbolem tréninku, který nás vždy stojí něco sil a energie. Nádoba je pak naše tělo. Nádoba vrcholových sportovců, držitelů světových rekordů, je téměř po okraj plná vody, nádoba nás, průměrných lidí, má pak velké rezervy. Čas na plnění nádoby vodou je doba, kterou musíme našemu organismu poskytnout na dokonalou regeneraci a obnovu sil.

Důležité je tedy správné načasování dalšího tréninku. Zahájíme-li jej příliš brzo, organismus není ještě plně regenerovaný a energetické zdroje nejsou ještě plně obnoveny. Zahájíme-li další trénink příliš pozdě, organismus je už za optimálním kulminačním bodem a zahájil „sestup“ na původní výchozí úroveň. Tréninkové zlepšení nebude tak vysoké, jak by tomu bylo v optimálním případě.

Odhadnout vhodný čas k dalšímu tréninku a zátěži je jedním z tajů úspěšných mistrů trenérského řemesla. Obecně platí, že při lehkém zatížení (energetické zóny RECOVERY, ENDURANCE, částečně STRENGTH) je vhodná přestávka mezi zátěžemi 24 hodin. Po jízdě v ENERGY zóně RACE DAY a Interval volíme odstup 48 hodin.



Energetické zóny v tréninku při SPINING programu

SPINNING program využívá jako základní metodu rozvoje a stimulace organismu jízdu v pěti energetických (ENERGY) zónách:

- zotavení (RECOVERY);
- vytrvalost (ENDURANCE);
- síla (STRENGTH);
- intervaly (INTERVAL);
- závod (RACE DAY).

Pro každou z těchto zón je charakteristická určitá intenzita činnosti, hodnoty srdeční frekvence i techniky jízdy.

Poznámka: všechny grafy ilustrující jízdu v jednotlivých ENERGY zónách, jsou záznamy jedné osoby při různých SPINNING lekcích. Hodnoty srdeční frekvence měřené osoby jsou následující – klidová hodnota 52, maximální hodnota 202 a hodnota anaerobního prahu 178.

► Zotavení, regenerace – recovery

Charakteristika

- mírná a střední zátěž,
- srdeční frekvence v rozsahu 50–65 % maxima (viz kapitola *Srdce a srdeční frekvence*),
- pozice v sedle.

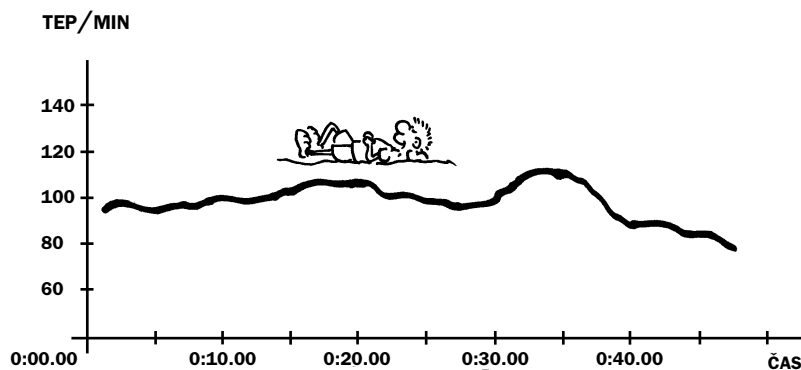
Hlavním cílem této metody je **regenerace organismu** po předešlém fyzickém nebo psychickém zatížení. Náročný den v práci Tvrdý trénink předešlý den? Vydáme se na SPINNING lekci zaměřenou na jízdu v této ENERGY zóně. Je dokázáno, že cvičení mírného charakteru urychluje regeneraci organismu lépe než pouhý pasivní odpočinek.

Umíme však odpočívat? Víme jak zrychlit, jak přidat, jak si naložit zátěž. Umění odpočinout si a relaxovat pohybem je však neméně důležité. Paradoxně je tento typ tréninku pro většinu lidí ten nejobtížnější. Relaxace by nikdy neměla být provázána usilovným snažením. Čím více volního úsilí vkládáme do cvičení, tím

méně se nám povede opravdu se uvolnit. Lehkost a příjemné pocity, které pomůže navodit vhodná hudba, jsou pro uvolnění důležité.

Zavřeme oči, zaměstnejsme mysl, nechme proudit krev tělem, nechme dopravit životodárný kyslík na místo, kde je ho potřeba a nechme odplavit škodlivé látky z těla pryč. Využívejme dechová cvičení. Meditujme. Vyžeňme únavu z těla. Jednoduše – odpočívejme aktivně.

Jak často? To záleží na tom, jak často trénujeme. Pokud SPINNING lekci absolvujeme dvakrát až čtyřikrát týdně, není nutné tento zotavovací trénink zařazovat. Volné dny mezi tréninky nám pomohou dostatečně zregenerovat a obnovit síly. Pokud trénujeme téměř každý den, pak je vhodné zařadit do programu alespoň jednou týdně lekci v zóně RECOVERY. I tato zóna má však charakter tréninku, proto toto cvičení zásadně vynecháme, necítíme-li se dobře nebo pociťujeme-li první příznaky počínajícího onemocnění.



Obr. 16 Příklad průběhu tepové frekvence v RECOVERY zóně

► Vytrvalost – endurance

Charakteristika

- střední zátěž,
- srdeční frekvence v rozsahu 65–75 % maxima,
- pozice v sedle.

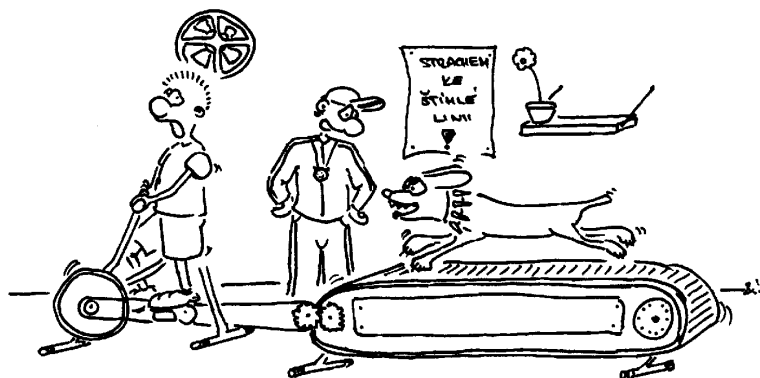


Cvičení v této zóně má charakter **vytrvalostního tréninku**. Základem je dlouhodobý výkon střední nebo nízké intenzity, který pozitivně stimuluje srdečně-cévní systém a má své nezastupitelné místo v ve všech programech pro **redukcii hmotnosti**.

Při rovnoměrné jízdě po delší dobu tělo využívá jako základní zdroj energie tuk uložený v zásobách. Základním předpokladem úspěšného odbourávání tuku je střední intenzita zátěže a tedy aerobní charakter činnosti. Pouze za přístupu dostatečného množství kyslíku umí tělo „spalovat“ a využít tukové zásoby. Při intenzivnějším charakteru činnosti, kdy je přísun kyslíku pro pracující svaly nedostatečný a tělo pracuje zčásti v anaerobním režimu, tedy bez přístupu kyslíku, neumí organismus odbourávat tuky, spaluje pouze cukry a výrazně stoupá kyselost krve, což je doprovázeno nepříjemnými pocity.

Druhým předpokladem úspěšného spalování tuků je dostatečně dlouhá doba zátěže. Tuk se jako hlavní palivo začne podílet na metabolismu v průměru asi po 20–30 minutách činnosti. Proto jsou i lekce SPINNING programu koncipovány tak, aby bylo využito i spalování tuků jako zdroj energie. Uvedených 20–30 minut je průměrná hodnota, u trénovaných jedinců je tato doba zkrácena. Trénink pozitivně stimuluje organismus a vyvolává dřívejší nástup „tukového spalování“.

Zátěž tedy nesmí být příliš vysoká, ale to platí i naopak, při nízkých intenzitách je práce také neefektivní. Práce ve vytrvalostní zóně je charakterizována rovnoměrným tempem, v rozmezí 65–75% maximální srdeční tepové frekvence.

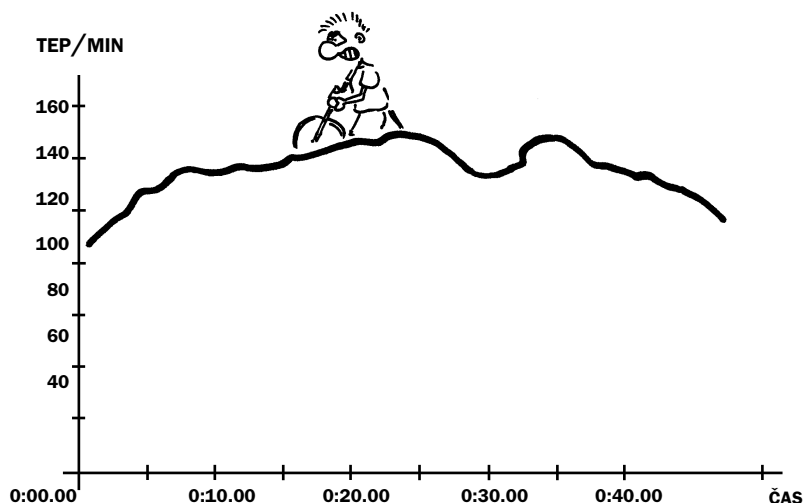


Já bych si přehodil, pane Voháňka.
Lumpík už vás dohání

Základem úspěchu je rovnoměrné tempo a výdej energie. V průběhu takto zaměřené lekce bychom měli udržet svoji srdeční frekvenci v rozmezí pěti tepů od vytyčené hodnoty. Důležitá je motivace. Ať už vnitřní (chceme přeci hubnout), a nebo vnější, o kterou se postará vhodně zvolenou hudbou i skladbou lekce instruktor. Trénink vytrvalosti stimuluje nejen tělo, ale i mysl, učí nás odolávat únavě po delší dobu, zlepšuje naši mentální disciplínu. Odměnou nám budiž loňský model plavek či oblek, který byl již uložen na dno skříně, protože jsme se do něj nevešli. Díky usilovné práci na SPINNING lekci zaměřené na výkon v ENDURANCE zóně jej můžeme bez obtíží znovu obléknout.

Trénink v této zóně nám pomůže:

- vybudovat tzv. aerobní základ, který je základním předpokladem dalšího zvyšování výkonnosti ve SPINNING programu;
- zvýšit aerobní kapacitu organismu, tedy naučit tělo lépe a efektivněji získávat, skladovat a uvolňovat energii;
- zvýšit podíl tuku na celkovém získávání energie;
- posílit srdce a vybudovat tak ochranu před kardiovaskulárními chorobami a infarktem;
- zlepšit hospodaření s kyslíkem, tj. naučit tělo využívat větší procento z dodávaného kyslíku.



Obr. 17 Příklad průběhu tepové frekvence v ENDURANCE zóně



► Síla – strength

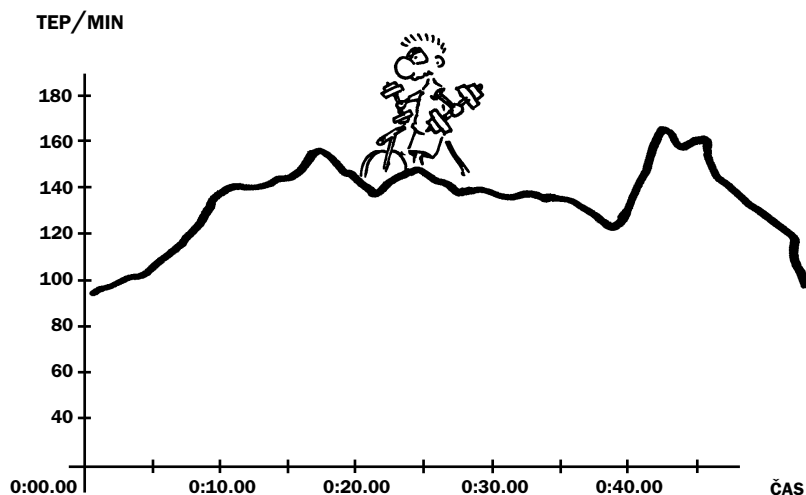
Charakteristika

- velká zátěž,
- rovnoměrně pomalé tempo,
- srdeční frekvence mezi 75–85 % maximální hodnoty.

Práce v této energetické zóně přispívá k rozvoji silových a vytrvalostně-silových schopností. Na rozdíl od předchozí zóny, ve které je získání energie hrazeno převážně aerobním způsobem, v této zóně dochází k rozvoji anaerobního způsobu hrazení, který se ve větší míře spolupodílí na krytí energetických potřeb. To má za následek vyšší tvorbu a kumulaci laktátu ve svalcích, což může být doprovázeno známými nepříjemnými pocity. Můžeme se rozhodnout, zda budeme pracovat na spodní hranici pásma, vymezeného srdeční frekvencí 75–85 % maxima, anebo zatneme zuby a zintenzivníme náš trénink v horní části pásma. Na spodní hranici využíváme stejné výhody, které přináší jízda v zóně ENDURANCE, na horní hranici pak učíme tělo odolávat únavě způsobené vzestupem laktátu ve svalcích.

Na tomto místě je třeba rozptýlit neopodstatněné obavy převážně ženské a dívčí klientely SPINNING center z přílišného nárůstu svalové hmoty v oblasti dolních končetin. Metoda rozvoje svalové síly, která je využívána ve SPINNING programu, vede ke zvýšení síly a zpevnění svalstva, ale ne k výrazné hypertrofii (zbytnění svalů). Pro maximální zvýšení objemu svalů jsou v kulturistickém tréninku využívány odlišné metody, založené na práci s maximální a submaximální zátěží po krátký časový okamžik, v takzvaných sériích a opakování v rámci sérií. Jednoduše řečeno, z jízdy ve STRENGTH zóně si odneseme svalstvo zpevněné a posílené, nikoliv neúměrně zvětšené.

Protože jsou v této části SPINNING programu kladeny vyšší nároky na srdečně-cévní a zejména svalovou soustavu, je nezbytné zařadit určitou formu regenerace, ať už ve formě protahovacích cvičení a odpočinku následující den, anebo aktivního odpočinku formou jízdy v RECOVERY zóně. V návaznosti na náročnost jednotlivých tréninků v zóně STRENGTH by měla přestávka pro dokonalou regeneraci činit 48 až 72 hodin.



Obr. 18 Příklad průběhu tepové frekvence ve STRENGTH zóně

► Interval

Charakteristika

- proměnlivá zátěž a intenzita,
- srdeční frekvence mezi 65–92 % maximální hodnoty,
- objevují se i vysoké hodnoty kadence,
- kombinace technik jízdy.



SPINNING



Střídání různých intenzit, rychlostí a rychlostní vytrvalost, spolu se správným načasováním a rytmem, tak vypadá jízda v ENERGY ZÓNĚ INTERVAL.

Základním cílem tohoto typu tréninku je rozvoj schopnosti rychlého zotavení organismu po předešlé zátěži. Rozlišujeme dvě formy intervalového tréninku, kdy intervaly mají:

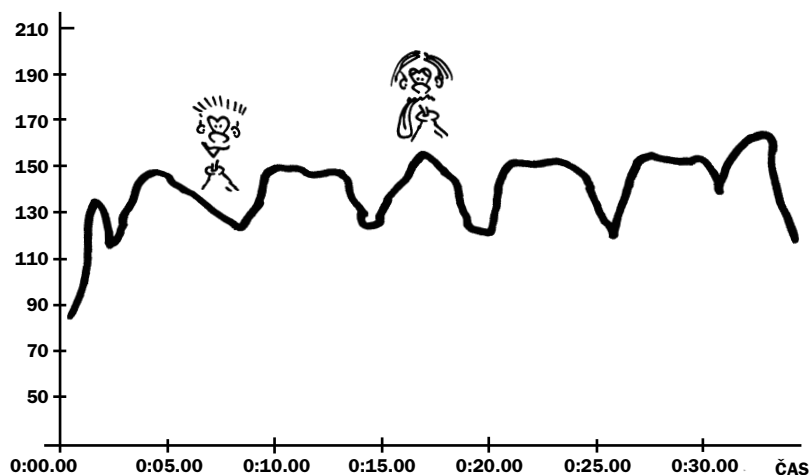
1. Extenzivní charakter

To znamená, že při zatížení dosahují hodnoty srdeční frekvence spodní části vymezeného pásma (65–92 %), intenzivní práce trvá delší časový úsek. Záznam srdeční frekvence extenzivního intervalového tréninku je na **obrázku XXa**.

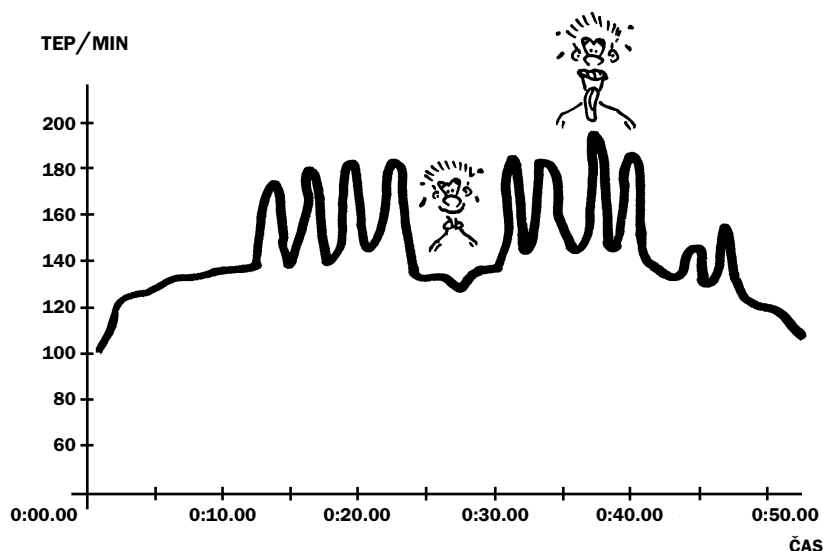
2. Intenzivní charakter

Doba práce je kratší a intenzivnější, jízda je rychlejší. Je dosahováno hodnot srdeční frekvence v horní části vymezeného pásma (viz **obrázek XXb**).

TEP/MIN



a



b

Obr. 19 Příklady průběhu tepové frekvence v INTERVAL zóně, extenzivní (a) a intenzivní (b) charakter tréninku

Společným znakem obou forem intervalového tréninku jsou zotavné intervaly, ve kterých dochází k částečné regeneraci organismu po předchozím zatížení. Pro objektivní posouzení úrovně zatížení i uvolnění je vhodné využít monitory srdeční frekvence, neboť ne vždy jsme schopni subjektivně posoudit náš aktuální stav. Existují jedinci, kteří se třeba i nevědomě „šetří“ a nedosahují v tréninku optimálních hodnot zatížení. Na opačném pólu stojí ti, kteří nedbají na varovné signály svého těla a často pracují na vyšších hladinách zatížení než by bylo v rámci tréninkové jednotky žádoucí a efektivní. Srdeční frekvence na konci zotavného intervalu by měla dosáhnout přibližně hodnoty 65 % maximální srdeční frekvence.

Rychlost návratu srdeční frekvence ke klidovým hodnotám je také jedním z ukazatelů zdatnosti srdečně-cévního systému a adaptace na vytrvalostní zátěž. Tip – zkuste porovnat strmost návratu křivky srdeční frekvence při jízdě v intervalové ENERGY zóně po šestidenním tréninku.

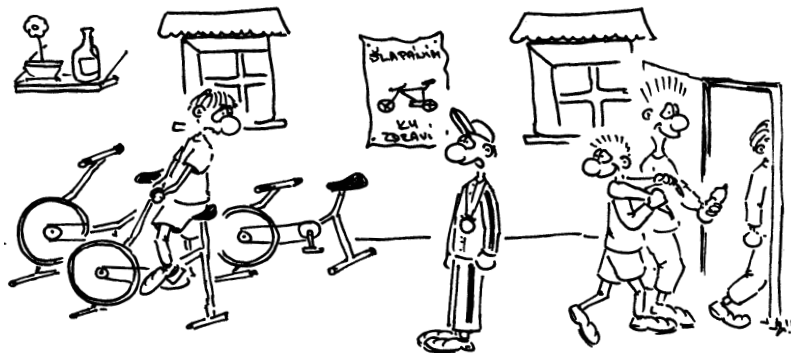


► Závod – race day

Charakteristika

- konstantní tempo na úrovni anaerobního prahu,
- intenzita 80–92 % maximální srdeční frekvence,
- vlastnosti „skutečného“ závodu.

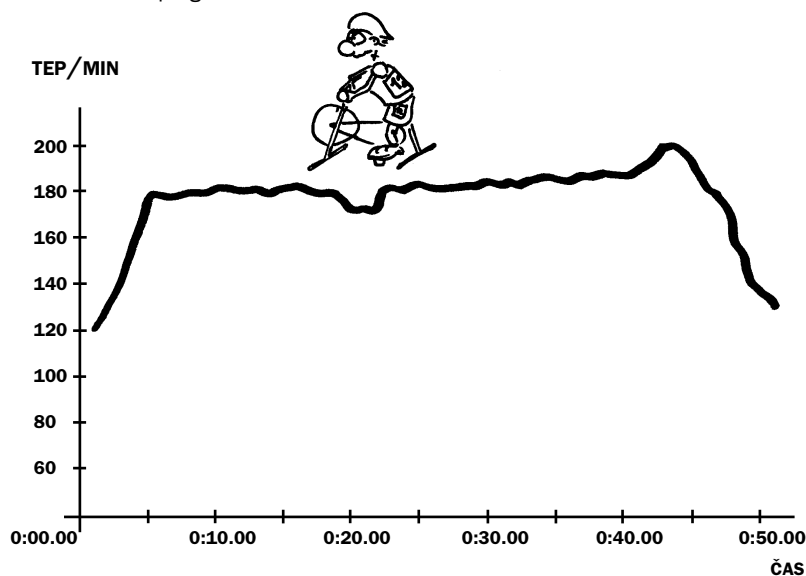
Závod, časovka, vyvrcholení přípravy. Vrcholný výkon vyžaduje vrcholnou formu a předchází mu poctivá příprava. Závod, anebo v tomto případě jeho simulace, je o tvrdé práci na úrovni anaerobního prahu, tedy na hranici, kdy je v těle v rovnováze tvorba a odbourávání laktátu. Stačí pět tepů pod tuto hranici a soupeř nám ujíždí. Pět tepů nad touto hranicí a za chvíli bude zahlceno tělo, krev a svaly odpadními látkami, které bez přístupu kyslíku neumí odbourat. Budeme muset zvolnit nebo dokonce pro křeče zastavit. Opět je vhodné využít monitoru srdeční frekvence a samozřejmě znát hodnotu svého anaerobního prahu (viz kapitola *Aerobní práh*).



Pane Vohánka, vy ještě nekončíte. Zaplatil jste si euroSPINNING a do Bruselu to máte ještě osmset kilometrů!!!

RACE DAY je výzva, která pomůže upevnit naše sebevědomí. Je to jízda na hraně. Na hraně jménem anaerobní práh. Na rozdíl od ENERGY zóny INTERVAL, kde jsme se této hranice jen dotkli, je nyní nutné na ní strávit převážnou část „závodu“.

To vše vyžaduje kvalitní přípravu a poté i kvalitní regeneraci, odpočinek a zotavení. RACE DAY je určen pouze pro ty, kteří mají za sebou nejméně dva měsíce budování aerobního základu. Rozhodně **není** určen začínajícím účastníkům SPINNING programu.



Obr. 20 Příklad průběhu tepové frekvence v zóně RACE DAY

SPINNING a hormony



Činnost našeho těla ovlivňují hormony, které do značné míry způsobují to, jak se cítíme, co cítíme a jakou máme například toleranci bolesti. Právě hormony a jejich vylučování (odborně sekrece) nám může dopomoci kvalitněji prožít naše úsilí při cvičení a dokážou nás přenést až do extatických stavů, stavu euforie a vzrušení.

Vše se opírá o jednoduchý mechanismus: podnět – reakce. Dvě kouzelná slůvka, která k sobě spojil již I. P. Pavlov, když sledoval reakci psů na potravu, kterou jim

SPINNING



donášel vždy v okamžiku, kdy v místnosti rozsvítil. Psi si vypěstovali takovou reakci, že postupem času, kdykoli se rozsvítilo, začali slintat, jelikož se těšili na potravu, která byla s tímto podnětem spojena.

My jako podnět používáme tělesné cvičení. Právě to, že donutíme naše tělo, které celý den často sedí za počítačem, aby vyvinulo určitou pohybovou aktivitu, je tím pravým spouštěčem pro sekreci některých hormonů. My se zde zmíníme především o dvou hormonech, které určitě všichni známe. Jde o adrenalin a endorfin.

Adrenalin je hormon, který je často spojován se strachem. Proto se mu také říká „hormon strachu“. V dnešní uspěchané existují sporty a aktivity, pro které nacházíme označení rizikové, dobrodružné, extrémní, ale také adrenalinové. Zde právě vidíme onu asociaci s adrenalinem. Jsou to všechny ty činnosti, které jsou spojeny s nebezpečím, rizikem, prostě se vším, co přináší jistou míru nejistoty výsledku a může samo o sobě vést až ke ztrátě života. Všichni jsme jistě někdy zažili, když jsme stáli na vyhlídce, na skále nebo na vyhlídkové věži, že při pohledu dolů se nám mírně zatočila hlava a měli jsme takový zvláštní stísněný pocit. Ano, právě tento pohled, tato situace zapříčinila to, že naše zareagovalo zvýšeným vylučováním adrenalinu. V momentě, kdy tuto situaci překonáme, se dostaneme do stavu mírné či větší euforie. Adrenalin bychom tedy mohli spojit s rychlým intenzivním prožitkem.

Naproti tomu stojí hormon, který nazýváme **endorfin**. Tento hormon naopak způsobuje euforii, která se dostavuje při dlouhotrvajícím úsilím. Například si můžeme představit maratonského běžce, který se na pokraji svých sil dostane do cíle závodu a v jeho tváři se mu zračí euforie z toho, že vůbec doběhl. Výzkumy dokonce ukazují, že díky endorfinu máme větší toleranci vůči bolesti. Zůstaňme u maratonu a uveďme příklad. Již na 20 km se může stát, že neopatrně šlápeme. Je to nepříjemné, ale běžíme dál a zjišťujeme, že v kotníku necítíme žádnou bolest. Doběhneme. Stále nic necítíme. Až druhý den zjistíme, že kotník máme nateklý a že s výronem musíme k lékaři. Lékař nám vynadá, že jsme měli přijít dříve a dá nám kotník do sádry. Mohli jsme vůbec přijít dřív? Samozřejmě, že ne! Byli jsme totiž pod vlivem endorfinů, které zcela otupily schopnost vnímat bolest. Endorfiny jsou proto spojovány s dlouhotrvající činností.

Ten, kdo zažil tyto pocity, může říci: „připadal sem si jako zdrogovaný. Ano, je prokázáno, že na endorfiny si lze vypěstovat návyk, stejný, jako u jiných drog, ale pro společnost přijatelný. Při aktivitě jako je SPINNING spíše budeme výrobci endorfinů. Proto nezbyvá než popřát – hodně endorfinů pro větší euforii a prožitek ze cvičení!

Testy kondice



Po určitém čase pravidelného cvičení v rámci SPINNING programu na sobě můžeme pocítit první změny, které mají subjektivní povahu. Lépe se nám dýchá do schodů, neunaví nás již tolik dobíhání autobusu (možná jsme i do práce začali chodit pěšky). Objektivní změnu v naší kondici nám mohou poskytnout výsledky některých následujících testů.

Step test



Při tomto testu vystupujeme pravidelně na stupínek vysoký 50 cm pro muže a 40 cm pro ženy. Vystupujeme v rytmu 30 výstupů za minutu, přičemž jedna noha zůstává stále na stupínku. Došlap se provádí plným chodidlem. Pravidelně střídáme nohy. Vystupujeme tak dlouho, dokud to vydržíme, nejdéle však 5 minut. Ihned po skončení vystupování měříme srdeční frekvenci po dobu 30 sekund. Další měření provedeme mezi 60–90 sekundou a poslední měření mezi 120 a 150 sekundou po výstupu. Pak vypočítáme index zdatnosti podle následujícího vzorce:

$$\frac{t \times 100}{(h_1 + h_2 + h_3) \times 2}$$

Hodnocení

55 a méně	velmi nízká zdatnost;
55–64	nízká zdatnost;
65–79	průměrná zdatnost;
80–89	vysoká zdatnost;
90 a více	velmi vysoká zdatnost.

Ruffierův index



Tento test je založený na principu sledování změn hodnot srdeční frekvence (SF) před, v průběhu a po skončení zátěže. Provedeme 30 opakovaných dřepů v průběhu 45 sekund.

$$RI = \frac{SF1 + SF2 + SF3}{10} - 20$$

10

SPINNING



Hodnocení

RI < 0	výborná zdatnost,
RI = 1–15	dobrá zdatnost,
RI > 15	nedostatečná zdatnost.



Body Mass Index

Je dost dobře možné, že po pár měsících práce se díky SPINNING programu promění i naše postava a její proporce. To že se najednou vejdemo do starých šatů nám může potvrdit i změněná hodnota tzv. Body Mass Indexu. BMI si snadno spočítáme, když vydělíme svoji aktuální tělesnou hmotnost číslem, které vznikne umocněním naší výšky v metrech na druhou. Jeho hodnota nás řadí do jedné z následujících skupin:

Hodnocení

do 18	velmi hubený(á),
18–22	hubený(á),
23–25	mírně obézní,
30 a více	obézní.

► Diagnostika zkrácení jednotlivých svalových partií

Protahování je velmi důležitý prvek každého sportovního tréninku, ale jen pokud je k tomu důvod. Po zátěži, či jako náprava zkrácených svalových partií. Uvědomme si, že strečink není soutěž. Nerozhoduje největší výkon, předklon, záklon, nejdelší výdrž. Málo je špatně, ale moc je špatně také. Odborníci mluví o hypomobilitě a hypermobilitě.

Nedosáhneme-li v hlubokém ohnutém předklonu sevřenými pěstmi (ženy), respektive špičkami prstů (muži) na zem, je to znamení, že máme zkrácené svaly na zadní straně stehna a je třeba je protáhnout. Položíme-li však bez problémů na zem dlaně a nedej bože celá předloktí, pak hovoříme o hypermobilitě, tj. o nadměrné hybnosti. I ta je nebezpečná.

Svaly které spolu s kostrou tvoří náš opěrný a pohybový aparát, musí mít optimální napětí, aby udržely kosti a klouby ve správných polohách a optimálních úhlech. Pokud je sval nadměru „vytažený“, hypermobilní, jeho schopnost udržovat pevná spojení kloubů klesá. Jistě si nepřejeme vlastnit „vyhazovací“ ramena, trpět výmky a výrony či mít potíže s koleny v důsledku nadměrného opotřebování svalů a šlach.

Jako doplněk k předchozím testům kondice, přinášíme i kontrolní cviky pro diagnostiku zkrácení jednotlivých svalových partií. Tyto cviky jsou zaměřeny na základní svalové partie.

Lýtka a Achillova šlacha

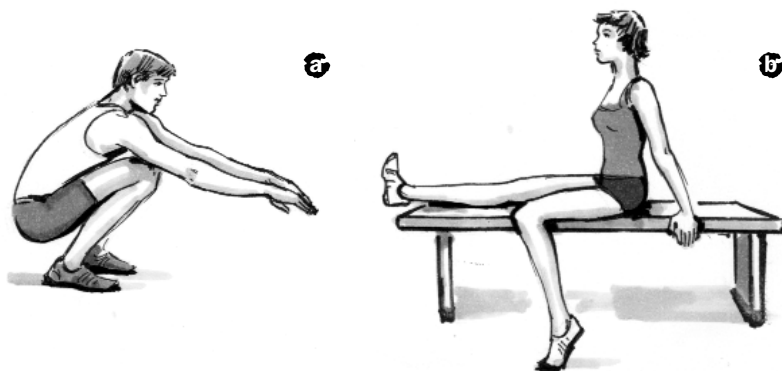


Cvik 1 (obrázek 21a)

Mírný stoj rozkročný. Provedeme dřep na celých chodidlech. Paty jsou na zemi a chodidla jsou rovnoběžně. Mírně se předkloníme a předpažíme.

Cvik 2 (obrázek 21b)

Posadíme se na lavici, jednu nohu položíme vodorovně tak, aby pata přesahovala za okraj. Přitáhneme špičku nohy k nártu. Bětec a ploska nohy by měli svírat úhel alespoň 90 stupňů.



Obr. 21 Diagnostika zkrácení svalů lýtky a Achillovy šlachy



►►► Zadní strana stehna

Cvik 1 (obrázek 22a)

Sed roznožný s pokrčenýma nohama, uchopíme se za chodidla z vnitřní strany. Zvolna napínáme nohy v kolenou a předkláníme se až do úplného napnutí nohou v kolenou. Ruce se nesmějí pustit vnitřní části chodidel.

Cvik 2 (obrázek 22b)

Ze stoje s nohama u sebe se pomalu předkloníme, snažíme se dotknout země bez pokrčení nohou. Ženy by se měly dotknout pěstmi a muži špičkami prstů. Dlaněmi se země dotknou velmi pružní jedinci, toto provedení je již na hranici hypermobility.



Obr. 22 Diagnostika zkrácení svalů
zadní strany stehna

►►► Přední strana stehna a ohybače kyčelního kloubu

Cvik 1 (obrázek 23)

Na stole nebo na bedně ležíme tak, že bedra a pánev jsou na okraji stolu. Dolní končetiny jsou již za okrajem. Pokrčíme jednu nohu (levou) a přitáhneme ji tělu tak, aby se vyrovnalo prohnutí v bedrech. Optimálně potažené svalstvo máme v tom případě, když je druhé (pravé) stehno ve vodorovné poloze a bérce visí uvol-

něně dolů. Je-li pravé stehno zvednuté, znamená to, že je zkrácen bedrokyčlostehenní sval. Jestliže pravý bérec směřuje šikmo vpřed, je to známka zkrácení přímého stehenního svalu.



Obr. 23 Diagnostika zkrácení svalů přední strany stehna a ohybače kyčelního kloubu

Vnitřní strana stehna

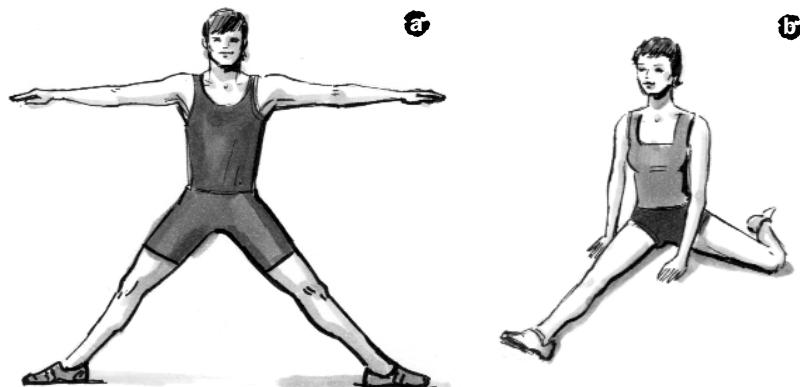


Cvik 1 (obrázek 24a)

Co nejširší stoj rozkročný zády těsně u stěny, ruce upažené. Bedra protlačujeme tak, aby se dotýkala stěny. Špičky nohou by měly být na úrovni dlaní.

Cvik 2 (obrázek 24b)

Překážkový sed s jednou nohou vpřed. Stehno druhé, pokrčené nohy svírá se stehnem natažené nohy pravý úhel. Hýždě spočívají na podložce, pánev a trup jsou ve svislé ose.



Obr. 24 Diagnostika zkrácení svalů přední strany stehna



►►► Svalstvo vzpřimující trup

Cvik 1 (obrázek 25a)

Z lehu na zádech vzpažíme, nohy a pánev přeneseme plynule nad hlavu a za ní. Špičkami natažených nohou se dotkneme dlaní.

Cvik 2 (obrázek 25b)

V tureckém sedu se předkloníme, celé předloktí bychom měli být schopni položit na zem. Hýždě spočívají plně na zemi.

a



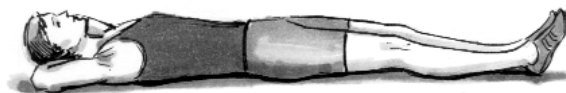
b



Obr. 25 Diagnostika zkrácení svalstva vzpřimujícího trup

►►► Bedrokyčlostehenní sval

Bedrokyčlostehenní je sval, rozepínající se mezi bederní částí páteře, pánví a kyčlí; jeho zkrácení je příčinou nadměrného prohnutí v oblasti bederní páteře (bederní hyperlordóza). Kontrolní cvik, který odhaluje jeho zkrácení, vypadá takto: v lehu na zádech složíme ruce pod hlavou. Přitiskneme lokty, horní část pánve a bedra k podložce (obrázek 26). Nohy musí zůstat natažené. Pokud se nám nepodaří přitisknout bederní část páteře na zem, je to znamení zkrácených svalů v této oblasti. (S rukama založenýma za hlavou a lokty přitisknutými k zemi, kontrolujeme zkrácení prsních svalů. Nechceme-li toto zjišťovat, připažíme).



Obr. 26 Diagnostika zkrácení bedrokyčlostehenního svalu

Výživa a SPINNING



SPINNING, jako součást aktivního a zdravého životního stylu, by měl mít svůj adekvátní odraz ve výživě odpovídající zdravým zásadám. Není moc věcí a událostí, které ve svém životě můžeme ovlivnit. Vhodný pohyb a vhodná strava jsou však zcela v našich rukách. Tyto dvě složky, vhodně doplňující jedna druhou, mohou, při troše vůle, trpělivosti, ale i s pochopením základních principů jejich fungování, vyústit v optimální kvalitu života. Vždyť kdo by se nechtěl v pohodě, zdraví a s dostatečnou energií dožít aktivně vysokého věku a užívat si každý den bez zbytečných bolestí, kilogramů navíc či bez každodenní rutiny polykání různých medikamentů?

Pro pochopení základů fungování lidského organismu a principů získávání a výdeje energie, uvádíme následující kapitoly.

Lidské tělo jako motor a jeho zdroje energie



Ano, lidské tělo můžeme opravdu přirovnat ke spalovacímu motoru. Nutno poznamenat, že poměrně málo účinnému. Celých 55 % získané energie je přeměněno na teplo a uniká, zbylých 45 % slouží pro zajištění činnosti orgánů lidského těla, včetně svalů.

Jako palivo slouží tělu tři základní zdroje. Nejpohotovějším zdrojem energie jsou cukry, vysoký energetický potenciál v sobě skrývají tuky a v extrémních situacích mohou jako energetický zdroj posloužit i bílkoviny. Dalšími složkami potravy jsou vitamíny, minerály a voda.

Energetické zdroje přijímáme v běžné potravě, důležitý je poměr jednotlivých živin, kterým lze charakterizovat optimálně vyváženou stravu. Poměr bílkovin, tuků a cukrů by měl být asi následující: 12–15 % bílkovin, 25–30 % tuků, 55–60 % cukrů. Pokud využíváme SPINNING program jako součást redukčního režimu, pak je třeba omezit příjem tuků pod hranici 25 %.

► Cukry

Cukry jsou nejpohotovějším a hlavním zdrojem energie, zejména při vysoké intenzitě zatížení. Dělíme je na jednoduché (řepný cukr, med, ovocný, hroznový aj.) a složené, tzv. polysacharidy (veškeré škroby). Pouze na energii, vyrobené



z cukrů, závisí činnost nervové soustavy a srdce. Nadbytečný, nespotřebovaný cukr ukládá tělo ve formě glykogenu přímo do svalů a jater, kde jsou v pohotovosti pro případ okamžité potřeby. Výhodou cukrů je jejich pohotovost pro tvorbu energie a to, že mohou být částečně spalovány bez přístupu kyslíku. V potravě by měly převažovat polysacharidy, protože jednoduché cukry jednak zvyšují hladinu inzulínu v krvi a jednak se v případě, že nejsou využity, mění na tukovou tkáň.

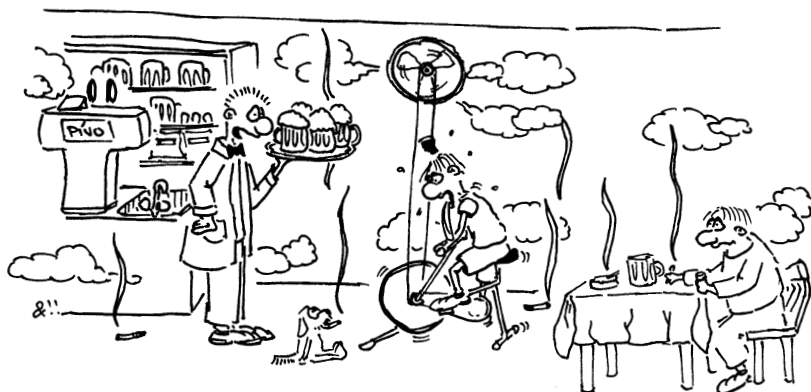
► Tuky

Tuky jsou nejbohatší živinou z hlediska energie v jednotce objemu. Tělo je ukládá do zásob ve formě triglyceridů v podkožním tuku. Tuk je dobrý sluha, ale zlý pán. Jeho nadbytečné množství je spolu s vysokou hladinou cholesterolu příčinou mnoha civilizačních onemocnění. Jedna z ENERGY ZÓN SPINNING programu je primárně určená k odbourávání nadbytečného tuku (ENDURANCE).

Tuk ale také zabezpečuje mnohé, pro život nezbytné funkce:

- zajišťuje 70 % veškeré potřebné energie pro organismus;
- tvoří izolaci, díky níž je udržováno tělesné teplo;
- chrání životně důležité orgány;
- transportuje po těle vitaminy rozpustné v tucích.

Odborníci doporučují příjem rostlinného a živočišného tuku v poměru 2:1 ve prospěch rostlinného tuku.



► Bílkoviny

Základními stavebními kameny organismu jsou bílkoviny. Jsou to látky tvořené aminokyselinami, kterých je přibližně dvacet. Z nich jen jedenáct umí tělo vyrobit samo, zbylých devět je nutné dodávat v potravě. Kromě stavební funkce (tvorba buněk, hemoglobinu, enzymů a protilátek) mohou bílkoviny sloužit i jako zdroj energie. To však nastává jen v extrémních případech, při dlouhodobé vyčerpávací práci. Tělo vlastně v takovém případě „pojídá samo sebe“ za účelem zisku energie. Tyto extrémní případy nejsou součástí žádné části SPINNING programu.

Základním zdrojem bílkovin je maso, mléko a vejce. Dalším zdrojem, již méně hodnotných bílkovin, jsou bílkoviny rostlinného původu (obiloviny, brambory). Nej kvalitnější bílkoviny rostlinného původu poskytuje sója. Na druhou stranu bílkoviny rostlinného původu poskytují zároveň nezbytné vitaminy, minerály a vlákninu. Ideálním se tedy jeví kombinace obou zdrojů bílkovin, živočišného i rostlinného.

Vitaminy a minerály



Základní množství vitaminů a minerálů by mělo být doplňováno přirozenou stravou. Sportovní výkon však potřebu příjmu těchto důležitých látek zvyšuje, proto je třeba, zejména při intenzivních a pravidelných trénincích, doplnit stravu formou potravinových doplňků. V následující části uvádíme základní přehled důležitých vitaminů a minerálů.

► Vitaminy

Vitamin A (retinol)

Tomuto vitaminu, který je rozpustný v tucích, jsou připisovány léčebné účinky při onemocnění horních cest dýchacích, kloubů a při ekzému. Jako prevence je využíván proti šerosleposti. Podporuje imunitu, ochranu buněčných stěn a růst kostí a zubů. Zároveň zlepšuje metabolismus železa a do jisté míry působí anabolicky. Patří do skupiny vitaminů, kterými se lze předávkovat. Jednorázový příjem nesmí překročit 300 000 mj. Pro podporu sportovního výkonu se nepoužívá.

Zdroje: mléko, máslo, sýry, rybí tuk, zelenina, rybí olej, játra savců.

Poruchy z nedostatku: šeroslepost, zvýšené riziko infekcí, kožní problémy.

Doporučená denní dávka: 0,9 mg.

SPINNING



Vitamin B1 (thiamin)

Působí pozitivně na funkci nervových buněk a svalů, ovlivňuje metabolismus sacharidů a aminokyselin, zlepšuje akutní i chronické stavy fyzického i psychického přepětí. Lze jej tedy použít při ve zotavných fázích po velmi náročném tréninku. Je nezbytným vitaminem pro růst.

Zdroje: obilné klíčky, hrubozrnné produkty, pивní a potravinářské kvasnice, mléko, luštěniny.

Poruchy z nedostatku: nervová poškození, nemoc beri-beri (svalová únava).

Doporučená denní dávka: 1,3 mg.

Vitamin B2 (riboflavin)

Působí v oblasti nervosvalového přenosu a také při přenosu kyslíku. Podílí se na metabolismu všech živin. Ve sportu se jako samostatný doplněk nepoužívá. Jako doplněk stravy je využíván v kombinaci s thiaminem v poměru 1:2.

Zdroje: mléčné výrobky, vejce, ryby, droždí, játra, zelenina.

Poruchy z nedostatku: poruchy růstu, ztráta váhy, popraskané koutky úst.

Doporučená denní dávka: 1,6 mg.

Vitamin B3 (niacin)

Podílí se na přeměně energií v organismu. Není využíván jako samostatný preparát, protože v kvalitní stravě je ho dostatek. Nedostatkem mohou trpět pouze vegetariáni a alkoholici.

Zdroje: červené maso, ryby, hrubozrnné produkty, houby.

Poruchy z nedostatku: onemocnění kůže (pellagra), mentální poruchy.

Doporučená denní dávka: 16 mg.

Vitamin B5 (kyselina pantothenová)

Má důležitou roli v metabolismu všech živin, je součástí tzv. koenzymu A, což je látka se zásadním významem v koloběhu přeměn látek a energií. Podílí se na tvorbě ATP a hormonů steroidní povahy. Kyselina pantotenová snižuje intenzitu alergických reakcí, využívá se při léčbě zánětů horních cest dýchacích, díky své vlastnosti zlepšovat tvorbu epitelů se využívá i v kožním lékařství. Může zvýšit odolnost proti chladu.

Zdroje: játra, kvasnice, žloutky, zelená zelenina.

Poruchy z nedostatku: únava, kožní problémy.

Doporučená denní dávka: 8 mg.

Vitamin B12 (kobalamin)

Jeho využití je hlavně při léčení poruch krvetvorby, podílí se na obnově buněk a červených krvinek. Nedostatkem mohou trpět těhotné ženy, popřípadě vrcholoví sportovci, jejichž strava je svou povahou vegetariánská.

Zdroje: játra, červené maso, vejce, produkty z kysaného mléka.

Poruchy z nedostatku: onemocnění nervového systému, chudokrevnost.

Doporučená denní dávka: 0,0058 mg.

Vitamin C (kyselina askorbová)

Tento notoricky známý vitamin se podílí na přeměně buněk a obnově tkání. Působí protivirově a to i proti rakovině virového původu. Spolu s pektinem snižuje hladinu krevního cholesterolu, brání organismus před jedy a chemikáliemi obsaženými v potravě i vzduchu. Zlepšuje využití kyslíku. Zvyšuje přirozenou imunitu organismu a působí jako antioxidant.

V současné stravě je ho nedostatek, předávkování nehrozí, neboť přebytečné množství je vyloučeno močí.

Zdroje: zelenina, ovoce, vnitřnosti.

Poruchy z nedostatku: únava, větší náchylnost k infekcím, pomalejší hojení ran.

Doporučená denní dávka: 75 mg.

Vitamin D (kalciferol)

Další ze skupiny vitaminů, jenž je rozpustný v tucích. Organismus jej umí vyrobit sám, vystavíme-li se (v rozumné míře) slunečním paprskům. Tělo jej pod vlivem slunečního záření vytváří v kůži. Ani přitím SPINNING místností nás nemusí nutit k dodatečnému podávání ve formě doplňků stravy. Vitamin je nezbytný pro děti v období růstu a později též jako prevence osteoporózy (zejména pro starší ženy). Má vliv na růst kostí a zubů, ovlivňuje vstřebávání vápníku a fosforu. Před sportovním výkonem jej není nutné ani vhodné podávat.

Zdroje: rybí tuk, mléko, vejce, houby, vaječný žloutek.

Poruchy z nedostatku: řídnutí kostí, poruchy růstu.

Doporučená denní dávka: 0,05 mg.

Vitamin E (tokoferol)

Důležitý vitamin, rozpustný v tucích. Působí na stav a kvalitu svalové hmoty a dokonce i na činnost srdce. Jako antioxidant působí proti volným radikálům a omezuje též vliv ostatních látek vznikajících v organismu v procesu stárnutí. Ovlivňuje metabolismus tuků a využití kyslíku. Působí na produkci pohlavních hor-



monů. Má také ochrannou funkci vzhledem k vitamínu A. Pro podporu sportovního výkonu jej lze užít (100 mg 3–4 hodiny před startem).

Zdroje: rostlinné tuky a oleje (tepelně nezpracované), obilné klíčky, luštěniny, játra.

Poruchy z nedostatku: svalová ochablost, chudokrevnost, sterilita.

Doporučená denní dávka: 10 mg.

Vitamin K

Vitamin rozpustný v tucích, je nezbytný pro srážlivost krve. Tvoří se v tlustém střevě.

Zdroje: špenát, zelí, játra.

Poruchy z nedostatku: poruchy srážlivosti krve, zvýšená krvácivost.

Doporučená denní dávka: 0,08 mg.

► Minerály

Minerály jsou další důležitou součástí výživy. Jejich optimální množství (ani málo, ani moc) se podílí na fungování celého procesu přeměny látek a energií, optimálního chodu nervové soustavy a ovlivňují i zdravotní stav a fyzickou výkonnost. Podílejí se na 4 % celkové hmotnosti těla a jejich největší ztráty jsou způsobeny pocením. Nadměrné pocení může být, zejména v letních měsících a nedostatečně klimatizovaných místnostech, příčinou výrazné ztráty minerálních látek, které je nutno tělu opět dodat.

Vápník

Nevětší podíl na celkovém množství minerálů má vápník. Je zároveň jedním z nejdůležitějších minerálů, protože ovlivňuje svalové funkce (stažitelnost svalových vláken), přenos nervového vzruchu, srážlivost krve. Je součástí kostí a zubů.

Hořčík

Spolu s dalšími minerály se podílí na přenosu nervového signálu z nervu na sval. Jeho nedostatek může být hlavní příčinou svalových křečí. Neníli v organismu dostatek hořčíku, ukládá se na jeho místo jedovaté olovo nebo kadmium.

Železo

Je součástí červeného krevního barviva a podílí se na zajištění přenosu kyslíku. Pokud je ho nadbytek, uloží se do zásob, ale někteří jedinci (především ženy, děti

a sportující) trpí jeho nedostatkem. Pak je třeba volbou optimálních potravin jeho nedostatek kompenzovat. (Pozor na zprofanovaný špenát, zdaleka neobsahuje tolik železa, chyba vznikla posunutím desetinné čárky v tabulkách, navíc se z něj železo poměrně špatně vstřebává).

Sodík

Udržuje stálý objem krve a rovnováhu mezi kyselými a zásaditými látkami v organismu. Je hlavní součástí potu, na druhou stranu není nutno jeho ztráty nijak výrazně kompenzovat, protože jeho obsah v současné stravě je relativně vysoký. Nadměrný příjem kuchyňské soli (základního zdroje sodíku) vede ke snížení intenzity pocení a následně k přehřátí. Naopak jeho nedostatek může být příčinou křečí lýtkových svalů.

Draslík

Je odpovědný například za normální srdeční rytmus nebo také za optimální výrobu energie z cukrů. Zvýšený příjem draslíku působí močopudně, pro jeho vysoký obsah v základních potravinách, (brambory, ovoce) jej není nutné dodávat ve formě doplňků stravy.





Příjem tekutin

Otázka nezní pít či nepít, ale kdy, co, a kolik. Význam vody pro správné fungování organismu je obrovský. Vždyť 60 % hmotnosti těla tvoří právě voda. Při běžném režimu vydá průměrný člověk během dne asi 2 litry vody. Ať už ve formě moči, potu, anebo spotřebou těla na zajištění metabolických pochodů. Toto množství musí být zpětně uhrzeno.

Výdej vody stoupá, je-li náš denní program obohacen o fyzickou aktivitu. Již čtyřicetiminutová SPINNING jízda může organismus připravit o kritické množství tekutin, což se může negativně projevit jak na našem zdraví, tak na efektu našeho tréninku. Dostatek tekutin je podmínkou pro optimální fungování termoregulačních pochodů. Při fyzické práci vzniká teplo, to je prostřednictvím krve transportováno do periferních částí oběhu a je ten se ochlazuje pocením. Tak vznikají ztráty tekutin. Množství takto ztracených tekutin je individuální, záleží na vnější teplotě, ochlazování, intenzitě jízdy a stupni trénovanosti. V krajním případě může množství vody, vydané formou potu, dosáhnout 2–2,5 litru za jednu lekci SPINNING programu.

Kromě udržení termoregulace je správná hydratace předpokladem využití tuků ze zásob jako zdroje energie, zajišťuje přísun krve k pracujícím svalům, odstraňuje škodlivé látky, vznikající v průběhu zatížení, ale také například chrání pokožku před vysycháním a tím i před předčasným stárnutím. Nedostatek vody (dehydratace) zvyšuje srdeční frekvenci.

Pitný režim bychom měli zahájit již před vlastní SPINNING lekcí. Postačí 2,5 dcl mírně sladkého nápoje. V průběhu vlastního cvičení bychom měli vypít 7–9,5 dcl za každou hodinu výkonu. Nečekejte na první pocit žízně. Ten se dostavuje, až když ztráty vody činí kolem 1 litru. A to už bývá pozdě, neboť organismus již vykazuje první známky dehydratace. Tekutiny tedy doplňujeme pravidelně po malých dávkách v průběhu celého cvičení. Vhodné jsou pauzy mezi jednotlivými profily, kdy se mění hudba a styl jízdy. Měli bychom se však naučit pít z cyklistického bidonu kdykoliv v průběhu jízdy.

Další 2,5 dcl. bychom měli vypít bezprostředně po lekci. Pokud lekce proběhla za vyšší okolní teploty a ztráty potem byly větší než obvykle, v následujících hodinách po lekci bychom měli uhradit ještě asi 1 l tekutin. Obecně platí, že ztráty tekutin musí být doplněny do 24 hodin.

► Co pít a co nepít

Navzdory doporučením obchodníků a firem vyrábějících a distribuujících řadu nejrůznějších sportovních nápojů a ENERGY drinků, je odpověď velmi jednoduchá. Při lekci SPINNING programu vystačíme s obyčejnou vodou. Ta je vhodná v případě, že teplota okolního prostředí není příliš vysoká a vysoké tedy nejsou ani ztráty minerálů. V opačném případě je možné použít speciální sportovní nápoj, který však zředíme asi o třetinu více než doporučuje výrobce. Můžeme využít také svých chuťových pohárků – připravíme nápoj podle doporučení výrobce a poté jej ředíme tak dlouho, až ztratí svoji příjemnou sladkou chuť.

Příliš sladké nápoje obsahují mnoho sacharidů a díky tomu mají pomalejší vstřebávání. Podle výsledků výzkumných prací na toto téma je po 15 minutách vstřebáno 60–70 % vypité vody. Vypijeme-li namísto vody sladký nápoj, po 15 minutách ho v žaludku zbývá stále 95 %. Maximální obsah cukru by měl být 3 g na 1 dcl.

Na nápoje konzumované po výkonu nemáme již taková přísná měřítka, obecně lze doporučit čaj s citronem, ředěný přírodní džus, minerální nebo čistou vodu. Většímu množství piva se raději vyhneme, neboť způsobuje další ztráty tekutin močí a alkohol zároveň zatěžuje organismus, který má plné ruce práce s odbouráváním odpadních látek vzniklých v průběhu výkonu.

Káva? Podle vědeckých výzkumů umí kofein „nastartovat“ dřívější odbourávání tuků. Kávu lze tedy dokonce doporučit asi 30–40 minut před lekcí. Ovšem nepřehánět, neboť větší množství kofeinu zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi.

Co nepít? Všechny nápoje syčené oxidem uhličitým, tedy perlivé i mírně perlivé vody, sladké limonády, mléko (je potravina, nikoliv nápoj) alkohol.

Obecné zásady pitného režimu "

před, při a po SPINNING lekci jsou tedy následující:

- 2,5 dcl mírně sladkého nápoje před výkonem;
- 7–9,5 dcl vody nebo výrazně ředěného sportovního nápoje v průběhu hodiny,
- nečekáme na pocit žízně, pijeme často po malých dávkách,
- teplota nápoje by měla být 18–22 °C;
- tekutiny začneme doplňovat ihned po výkonu (2,5 dcl);
- indikátorem optimálního zavodnění je moč, měla by být čirá a světlá, tmavější žlutá barva již signalizuje nutnost tekutiny doplnit.



Energie dodaná a vydaná, aneb redukce či udržení hmotnosti

Existuje mnoho „zaručených“ diet. Nejúčinnější jsou ty, které vycházejí z prostého principu: **Energie tělu dodaná by neměla převyšovat množství energie tělem vydané.**

To je, anebo by alespoň měl být, základní princip všech programů, kombinujících fyzickou aktivitu s optimálními stravovacími návyky, jejichž cílem je redukce nebo udržení hmotnosti. Kolik která potravina obsahuje energie si můžeme přečíst na jejím obalu. Původně užívanou jednotku energie kalorií nahradila jednotka joule. Mezi oběma jednotkami platí převodní vztah $1 \text{ cal} = 4,18 \text{ joule}$.

Tolik tedy energie, kterou prostřednictvím potravy tělu dodáme. A co energie, kterou tělo vydává? Bazální, neboli základní metabolismus, který je potřebný k zajištění všech základních životních funkcí, má hodnotu asi 7–8 000 kJ. Představuje denní množství energie, které naše tělo vydá při nečinnosti (jako kdybychom celý den leželi v klidu na lůžku). Hodnoty bazálního metabolismu ovlivňuje i věk a hmotnost, proto můžeme k určení přesnější hodnoty použít následující rovnice:

- muži do 40 let: tělesná hmotnost krát 26,4 = kcal za 24 h krát 110,4 = kJ za 24 h;
- muži nad 40 let: tělesná hmotnost krát 22 = kcal za 24 h krát 92 = kJ za 24 h;
- ženy do 40 let: tělesná hmotnost krát 24 = kcal za 24 h krát 100,3 = kJ za 24 h;
- ženy nad 40 let: tělesná hmotnost krát 20 = kcal za 24 h krát 83,6 = kJ za 24 h.

Každá další aktivita, ať už fyzická, nebo psychická (i k přemýšlení potřebujeme energii), navyšuje základní hodnotu odpovídající bazálnímu metabolismu. O kolik, to záleží jen na nás, na druhu a intenzitě činnosti, které se věnujeme. U průměrné, zdravé osoby při běžném dni, bez pracovních aktivit (odpočinková sobota nebo neděle), činí energetický výdej asi 9 500 kJ. Přidáme-li do denního režimu lehčí práci, stoupne výdej energie ke 12 000 kJ, u těžce pracujících až k 15 000 kJ a více.

Výdej energie při lekci SPINNING programu záleží na typu a zaměření konkrétní lekce. Energeticky nejnáročnější je jízda v ENERGY zóně RACE DAY a nejméně kalorií vydáme v zóně RECOVERY. Podle našich měření můžeme konstatovat, že při

„průměrné“ lekci SPINNING programu spálíme něco kolem 600–800 kcal, to je přibližně 2 500–3 300 kJ. Průměrnou lekcí rozumíme 40 minut čisté jízdy a kombinaci jízdy ve všech energetických zónách. Je však třeba vzít v úvahu, že organizmus spotřebovává energii i po skončení tréninku. Využívá ji na obnovu energetických zdrojů, regeneraci a uvedení těla do „normálního“ režimu.

Pro srovnání uvádíme v následující tabulce spotřeby energie při jednotlivých typech tréninku ve SPINNING programu a při dalších pohybových aktivitách a činnostech.

Spotřeba energie při jednotlivých typech tréninku

typ činnosti	výdej energie v kcal za hod.	
	v kcal za hod.	v kJ za hod.
chůze rychlostí 4 km/h	80–250	750–1 045
chůze rychlostí 6 km/h	300–350	1 250–1 450
běh rychlostí 10–12 km/h ¹	700–900	2 900–3 800
plavání -rychlostí 50 m/min	600–800 ²	500–3 300
běh na lyžích 15 km/h	800–900 ²	500–3800
košíková, odbíjená, tanec, gymnastika	400–800	2 000–3 300
tenis, kopaná, rekreačně.	400–800	2 000–3 300
maraton (za celý výkon)	2 888–3 200	12000–13 500
SPINNING program		
RECOVERY	350–450	1 450–1 900
ENDURANCE, STRENGTH	600–700	2 500–2 900
INTERVAL	600–700	2 500–2 900
RACE DAY	800–1 200	3 300– 5 000

Hodnoty, uvedené v tabulce, mají orientační charakter. Chceme-li znát přesnější odhad vydané energie v průběhu cvičení, můžeme využít některý z typů monitorů srdeční frekvence, který je vybaven příslušnou funkcí. Přístrojů je na našem trhu celá řada a některá SPINNING centra jsou jimi též standardně vybavena. Více v kapitole o monitorech srdeční frekvence.



Snižujeme hmotnost

Cesta ke snížení tělesné hmotnosti vede buď přes snížení energetického příjmu omezením přijímané potravy, nebo přes zvýšení fyzické aktivity a energetického výdeje. Nejúčinnější je kombinace obou postupů.

Hranice minimálního příjmu energie k zachování správné funkce organismu je kolem 6 000 kJ. Příjem menšího množství energie se vystavujeme zdravotním rizikům. Dalším problémem tohoto postupu je fakt, že tělo se nejdříve začne zbavovat svalů. Tedy hmoty, která jej nejvíce vyčerpává, protože nároky svalů na přísun energie jsou značné. Tukové zásoby, jichž se chceme zbavit nejdříve, si tělo při takovém druhu diety nechává na „horší časy“.

Druhou variantou je tedy zvýšit denní výdej energie. Z výše uvedené tabulky je patrné, že ideální prostředek pro zvýšení denního energetického výdeje by byl maraton. Nejsme-li trénovaní a podaří-li by se nám ho dokončit, tělo by se z takového šoku vzpamatovávalo mnoho dnů a jistě bychom si tento zážitek nechtěli zopakovat. Otázkou je, jakou volit zátěž a jak často, aby se postupem času dostavil kýžený efekt, tj. úbytek tukové hmoty.

►►► Zásada č. 1: méně je více.

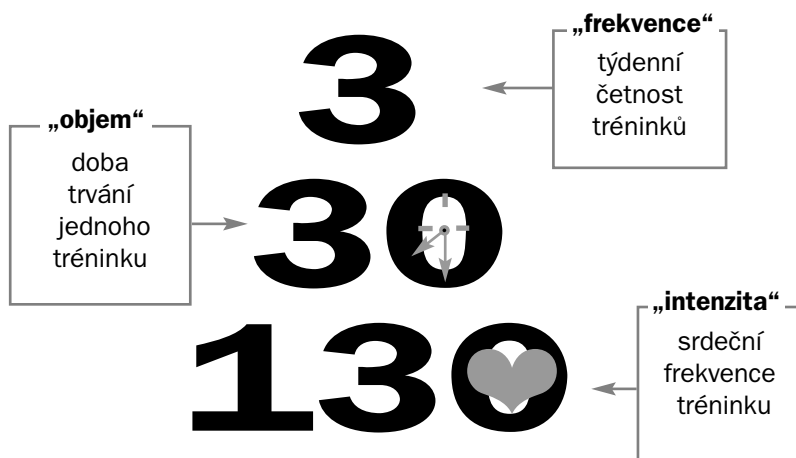
Toto pravidlo má vztah k intenzitě zatěžování. Tělo umí „spalovat“ a využívat tukové zásoby pouze pokud pracuje v režimu tzv. aerobního spalování, tj. za dostatečného přísunu kyslíku ke svalovým buňkám. Toto může být zajištěno pouze při střední a mírné intenzitě činnosti. Pokud pracujeme na maximum, tělu přestává stačit dodávka kyslíku a je nuceno získávat energii anaerobním způsobem. Tímto způsobem lze využít pouze zásob cukrů a nikoliv tuků. Dalším limitem je fakt, že na maximální zátěži příliš dlouho pracovat nevydržíme (viz *druhá zásada*).

►►► Zásada č. 2: minimálně 30 minut.

Tato zásada se týká délky zátěže. V prvních minutách zatížení využívá tělo jako nejpohotovější zdroj energie cukry. Tuky přicházejí na řadu později (práve kolem 20–30 minut) a jejich podíl na krytí potřeb energie narůstá s délkou zátěže. Schopnost organismu přejít dříve na „spalování“ tuků souvisí s trénovaností. Čím trénovanější jedinec, tím dříve nastoupí odbourávání tuků. (Podle některých pramenů je účinný ranní trénink, tzv. nalačno, kdy se tuky aktivizují již za 10–12 minut.)

Zásada č. 3: minimálně třikrát týdně.

Podle výzkumů zabývajících se minimální frekvencí pohybové aktivity v návaznosti kvalitativní odraz ve fungování organismu je dokázáno, že minimální frekvence aerobního cvičení, které vede ke kýženým výsledkům, je právě třikrát týdně. Dovoluje-li nám to čas a možnosti, je samozřejmě možné cvičit i vícekrát týdně. I když se v této publikaci zabýváme SPINNING programem, je nutné podotknout, že onou aktivitou nemusí být jen SPINNING, ale i jakákoliv jiná aerobní aktivita patřičné intenzity a trvání.



Obr. 27 Tři zásady efektivního snižování hmotnosti

Výhodou SPINNING programu je, že o vedení jednotlivých lekcí se starají speciálně školení odborníci, kteří pomohou sestavit vhodný program pro individuální potřeby. Z hlediska udržení a redukce hmotnosti je optimální tréninkový prostředek v rámci SPINNING programu vytrvalostní energetická zóna (*ENDURANCE ENERGY ZÓNA*).

► Jak spočítat úbytek hmotnosti

Při dodržení výše uvedených zásad při zařazení aerobní fyzické aktivity do našeho pohybového režimu si můžeme spočítat rozdíl mezi příjmem a výdejem energie a tak naplánovat svůj redukční nebo udržovací program. Platí následující jednoduchá rovnice:



Průměrný denní energetický výdej **minus** průměrný denní energetický příjem = **X**.

Je-li **X** rovno nule (± 300 kJ) neměla by naše hmotnost kolísat a měla by se pohybovat stále na stejné úrovni. V případě že je **X** větší než nula, pravděpodobně přebíráme na váze. Musíme upravit jednu nebo druhou (anebo obě) stranu rovnice, to znamená snížit příjem energie obsažené v potravě a nápojích, nebo zvýšit pohybovou aktivitu. A pokud dosáhne hodnota **X** více než 2 000 kJ (nutný deficit pro snižování hmotnosti), měli bychom začít hubnout.



Při rozdílu 2 000 kJ bychom měli ztrácet na hmotnosti asi 2 kila měsíčně, což je zároveň horní hranice bezpečného hubnutí. Ztráta více než 2 kg za měsíc už může ohrozit naše zdraví. Pozor na úbytek váhy zapříčiněný ztrátou tekutin. Máme-li možnost zvážit se bezprostředně před a po lekci SPINNING programu, vyzkoušíme si to. Rozdíl váhy před cvičením a po něm jde celý na vrub úbytku tekutin, tato ztráta musí být vždy uhrazena (viz Pitný režim).

► Jak je to s tím tukem

Ano, nadbytečné zásoby tuku, které tělo přirozeně vytváří „na zlé časy“, pokud jich má dostatečný příjem v potravě a není nuceno je odbourávat, tvoří onu hmotu navíc, kterou nechceme, je nám na obtíž, zbytečně zatěžuje srdečně-cévní soustavu a tak dále. Stejně jako v kapitole o strečinku musíme konstatovat, že moc je špatně, ale málo též. Jak již bylo uvedeno, tuk zajišťuje 70 % veškeré potřebné energie pro organizmus, tvoří izolaci, díky níž je udržováno tělesné teplo, chrání životně důležité orgány a pomáhá zpracovávat vitaminy rozpustné v tucích.

Otázka tedy zní: kolik je málo a kolik je moc? Odpověď nám poskytnou normy pro jednotlivé věkové kategorie a pohlaví. Tyto hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce:

Optimální rozmezí množství podkožního tuku v procentech

věk	ženy	muži
1–4	15–19	16–20
5–9	15–19	12–15
10–17	18–25	12–18
18–30	20–26	12–18
31–40	21–27	13–19
41–50	22–28	14–20
51–60	22–30	16–20
61 a více	22–31	17–21

V případě extrémně nízkých hodnot hladiny podkožního tuku může dojít i ke zdravotním komplikacím. U žen se uvádí jako kritická hodnota 6 %, která je neslučitelná s mateřstvím a možností donosit zdravý plod. Příroda tuto situaci zařídila tak, že klesne-li u ženy množství tuku pod kritickou hranici, žena přestává menstruuovat a je tak zabráněno početí.

Jak zjistit hodnotu podkožního tuku



Přes dostupnost různých přístrojů a automatů pro zjištění orientačního množství tuku lze doporučit pouze vyšetření u lékaře či specializovaného pracoviště, ať už dietologické poradny, nebo funkční laboratoře sportovního lékaře. Odborné vyšetření pomocí kaliperu (plastické kleště), nebo modernějšími přístroji fungujícími na principu bioimpedance (různou prostupností různých částí těla pro slabý impuls elektrického proudu) zajistí přesné a objektivní výsledky.

Ony zmiňované dostupné přístroje a automaty, které sice také pracují na principu bioimpedance, jsou většinou ruční nebo nožní konstrukce. To znamená, že přístroj držíme buď v natažených rukou a oblouk elektrického proudu prochází pouze horní polovinou těla, anebo stojíme na jakési váze, kde měřící proud prochází pouze spodní polovinou těla. Při znalosti faktu, že u žen existuje tendence hromadit tuk převážně ve spodní polovině těla a mužů opačně (pivní břich) pochopíme, že výsledky z těchto měření mohou být zkreslené.

SPINNING



SPINNING a hudba

„Nebojme se říci instruktorům SPINNING programu, jakou hudbu chceme slyšet“.

Hudba má na člověka odnepaměti mocný citový vliv. Působí náladotvorně a ovlivňuje lidskou psychiku. Můžeme hovořit o pozitivním vlivu hudby na psychiku člověka. Vztah mezi duševním a tělesným fungováním organismu je velmi těsný. Lze sledovat vzájemné spojitosti a ovlivňování fyzického výkonu jedince na základě **psychické stimulace hudbou**.

V případě Spining lekce není jediným cílem podání nejlepšího fyzického výkonu, ale důležitý je její celý průběh. Je patrná vzájemná souvislost mezi hudbou pomalou a s tím souvisejícím zpomalením dechu, somatických funkcí, biorytmu, „tempa“ lidského těla. Naopak hudba urychluje k většímu fyzickému výkonu.



Hudba v průběhu spinning lekce

SPINNING program doporučuje hudbu spíše jako kulisu. Každý klient je individuální. Každý ať se tedy rozhodne, jestli se chce trefovat do rytmu (tj. přidrží se hudby a pozvedne ji spíše na pozici vodička pro určení tempa šlapání) nebo ji použije spíše jako kulisu pro dobrou atmosféru a pocit ze cvičení a nebude se tedy snažit striktně držet rytmu. SPINNING program uvádí, že rytmus – počet úderů za minutu – může být při jízdě frustrující, protože klienti jezdí v různých rychlostech a různou frekvencí.



Hudba plní hudba nejen funkci **doprovodnou**, ale také **stimulující**, stává se tak mnohem hodnotnější složkou celé lekce. Řada odborníků z jiných oblastí (hudebníci, některé oblasti tělovýchovy a podobně) je toho názoru, že hudbu ve spojení s pohybem nelze vnímat jen jako přidruženou záležitost, neboť se spolupodílí na výsledné efektivitě lekce či cvičení právě proto, že se přidržíme daného rytmu a tím se hlavně instruktorovi snadněji modeluje úroveň zatížení organismu. Podle jejich názoru by tedy měla být hudba hodnotnější složkou celé lekce a neměla by být odsouvána do role kulis, chtějí, aby se stala rovnocennější složkou SPINNING programu.

SPINNING program však toto nechává na volbě klienta a respektuje tak jeho individuální potřeby, což jistě každý ocení. Je však pravda, že z praktických a tréninkových důvodů by mohlo být vhodné se přidržet rytmu, který nás může vyburcovat ke kvalitnějšímu výkonu a tím i k většímu tréninkovému efektu. A právě o to by nám mělo při našem tréninku jít především.

Prvním problémem, ke kterému by bylo dobré zaujmout stanovisko, je problém toho, kdy „šlápnout do pedálů“. Jestliže si uvědomíme obrázek, který byl prezentován na začátku a který znázorňuje plynulé působení sil na pedál, vidíme zde fáze tlaku, tahu a kritickou zónu. Myslíme si, že jestliže klient zvolí variantu, že se přidrží rytmu, tak by buď levá nebo pravá noha měla zabírat v horním kvadrantu znázorněného kruhu, a to společně s úderem každé doby v hudebním doprovodu.

Výběr hudebního doprovodu



Struktura jednotlivých SPINNING lekcí je z velké části ovlivněna výběrem hudebního doprovodu. Každá lekce může být svým obsahem zaměřena na rozvoj různých pohybových schopností. Základem každé SPINNING lekce by však měl být rozvoj vytrvalostních schopností.

Když vybíráme hudbu, zeptejme se sami sebe, kdy v průběhu lekce mluvíme a kdy dáváme klientům informace, případně jakého druhu jsou. Dále se zeptejme, jestli zvolená hudba může ztělesnit naši představu o průběhu lekce a navodit takovou atmosféru, kterou si představujeme. Například jestli jako jeden z našich cílů podpořit šlapání do rytmu vyberme píseň či skladbu se zřetelnou rytmikou a zřetelnou první dobou, nebo zda je naším cílem relaxace. Chceme-li od klientů pozornost, můžeme zvolit instrumentální hudbu nebo jim nabídnout nějakou lyrickou píseň.



Hudba musí plynout v průběhu celé lekce a po 40 minut jízdy ji musíme cítit jako jednu celistvou záležitost. I když měníme skladby a žánry, měla by námi vybraná hudba působit jako celek, který je dobře propracován, hlavně po stránce dramaturgické. Jako instruktoři nebudme líní a nepouštějme tu samou hudbu stále dokola. Omrzí to nejen nás, ale i klienty. To vše se poté projeví jak na výkonu instruktora, tak na výkonu klientů.

Jako klienti se nebojme projevit svá přání ohledně hudby, jejího výběru a zaměření. I instruktor potřebuje od klienta zpětnou vazbu, aby mohl zlepšit svoji práci a nabídnout právě to, co zákazníci požadují.

Jde tedy o to, najít hudbu vhodnou pro klienty i pro cíl akce. Použijeme-li přííměr o zámku a klíči, pak jde o to, najít správný klíč na správný zámek. Ne každá hudba „sedí“ všem klientům. Rozhodující je typ hudby, který klient preferuje a má jej v oblíbě. To ovšem neznamená, že nemůžeme zvolit občas něco jiného a trochu experimentovat. Obecně lze říci, že čím rozmanitější je skupina, tím náročnější je pro lekora výběr hudby. Různé typy hudby, které můžeme pro výběr použít (new age, klasická hudba, pop, blues atd.), nám velice pomohou při splnění vytyčených cílů. Při výběru hudby respektujeme i fyziologickou stavbu jednotky.

Obsah lekcí mohou tvořit různé dlouhé části – rytmičtější, rychlejší, razantnější se střídá s klidnější, pomalejší částí. Výběr hudebního doprovodu je tedy ovlivněn strukturou a obsahem SPINNING lekce. Instruktor vybírá hudbu s ohledem na cíl tréninkové jednotky. Důležité parametry pro výběr hudby jsou **doba trvání, rytmus a pravidelná rytmiika**.

Je nutné si uvědomit, že vybíráme skladby s pravidelným metrickým půdorysem, tj. dvoudobé či třídobé metrum. Vhodné jsou ty, které mají výrazné pravidelně se opakující fráze (obvykle 16 taktů). Pro instruktora je důležité uvědomit si, jak pracovat s kontrastem mezi jednotlivými skladbami i uvnitř skladeb. Dále jak využít opakování melodických a rytmických částí v hudbě. Skladby, které v sobě mají gradaci, ať již rytmickou či dynamickou, lze využít pro stimulaci pohybu, například při nástupu do roviny ze sedla, kopce ze sedla či skoků. Z tréninkových důvodů nás právě dobře rytmicky členěné skladby s prvky kontrastu a gradace mohou vyburcovat k mnohem kvalitnějším výkonům.

Při výběru hudby bychom měli respektovat věkové složení skupiny. U starších lidí může i nižší frekvence šlapání (tedy i volba o trochu pomalejší hudby) způsobit podobnou odezvu organismu, kterou mohou mít statní mladíci při rychlejší frekvenci šlapání. Závisí to samozřejmě i na trénovanosti jedince. Starší lidé mohou mít v oblíbě spíše pomalejší typ hudby a přesto může být takto vedená lekce fyziologicky efektivní.



Výběru hudebního doprovodu odráží vkus a subjektivní přístup každého instruktora, jeho zaměření a obliba určitých hudebních druhů, žánrů či interpretů. Instruktorem by však měl vycházet hlavně ze struktury klientely, která pravidelně SPINNING program navštěvuje. Zkusme se vcítit do pozice klientů a nabídnout jim to, co se jim líbí. Efekt lekce SPINNING programu potom bude daleko větší, a to nejenom po fyziologické stránce (lidově řečeno – na naši oblíbenou hudbu se nám bude lépe šlapat a vzepneme se k větším výkonům), ale i po stránce psychické (především emocionální stránka se může prohloubit při poslechu hudby, kterou máme rádi).

Vhodným hudebním doprovodem lekcí SPINNING programu jsou skladby z oblasti hudby nonartificiální (rock, pop, folk, country, tvorba „písničkářů“...), ale s úspěchem se mohou setkat i hudební ukázky hudby artificiální (tzv. vážné či klasické). Nabízí se tak možné varianty a kombinace obou oblastí, samozřejmě s přihlédnutím k cíli a průběhu jednotlivých lekcí SPINNING programu. Řada skladeb z oblasti vážné hudby je také v dnešní době převáděna do modernějšího hávu.

Při výběru hudby se jedná zejména o to, aby byla dodržena metrická pravidelnost skladeb. Vybíráme raději skladby s výrazným metrickým půdorysem a pravidelným rytmickým členěním. Můžeme však s úspěchem využít také hudbu s gradací, ať již dynamickou, či rytmickou. Všechny tyto prvky stimulují pohybový projev klientů.



Do značné míry je výběr konkrétních skladeb a jejich pořadí ovlivněno osobním vkusem a subjektivním zaměřením každého instruktora. Ten by však měl brát v úvahu zájem a zaujetí klientů, kteří mohou reagovat různým způsobem na konkrétní skladby. Instruktor by pak měl výběr skladeb přizpůsobit tak, aby stimulace pohybu byla u jednotlivých skupin co nejefektivnější. Záleží na schopnosti instruktora vycítit individuální možnosti a schopnosti jednotlivců a reagovat na ně. Průběh a výsledek lekce SPINNING programu bude pak nejen mnohem efektivnější, ale pro obě zúčastněné strany příjemnější.

Platí, že by neměla být jedna lekce jako druhá. Žádná lekce by tedy neměla být stejná jak z hlediska volby hudby, tak i z hlediska výběru skladeb a tréninkového cíle jednotky. Pro každou lekci by měl instruktor vybírat jiný druh hudebního doprovodu. Je to určitě zajímavější i pro něj, neupadne do stereotypu. Každý stereotyp se totiž projeví na kvalitě výkonu instruktora, klientů i každého z nás. Volbu hudebního doprovodu musí přizpůsobit na jedné straně cíli lekce a na druhé samozřejmě vkusu klientů. Nemusíme se však přizpůsobovat jejich vkusu za každou cenu. Jak jsme již zmínili, není nutné bát se experimentů (např. s hudbou klasickou, popř. s jejími různými remixy).

Na SPINNING lekci nemusí znít ty největší hity! I náš organizmus za chvíli unaví poslouchat stále totéž, co poslouchá v rozhlasě, televizi a v obchodech. Dbáme na to, aby nám na lekci Spinnig programu nechodili lidé jenom proto, že chtějí opět slyšet své oblíbené hity, které jsou momentálně v kurzu. Pamatujme, že řada z nich upadne v zapomnění. Pouze ty nejlepší přežijí. Je známé, že kvalitní hudba ve většině případů není ta, která je nám každodenně pouštěna a do jisté míry je nám podsouvána obratnými reklamními triky. Především v jiných žánrech můžeme nalézat velice kvalitní skladby, které se hodí pro využití v rámci SPINNING programu.

Zkusme proto vybírat spíše hudbu starší (řekněme 2 roky a více). Možná bude řada lidí chodit právě proto, že uslyší to, co se mu líbilo před lety, ale už se to nehraje a právě na SPINNING lekci to uslyší. Nebojme se zařadit jiný typ hudby – třeba někoho zaujme. Výběr hudby by měl také respektovat dramaturgické hledisko.

Další polemika je o tom, zda pouštět skladby spíše instrumentální, nebo písně s textem. Všeobecně se doporučuje používat spíše instrumentální skladby, abychom v konečné fázi neposlouchali spíše text, který by nás tak rozptyloval. Můžeme využít i cizojazyčné písničky, kde většinou nerozumíme tak dobře textu. Tím se nám lépe udrží koncentrace. Můžeme však najít nějakou českou píseň, která by svým textem vystihovala dramaturgický záměr. Nebojme se takovou píseň využít a zakomponovat ji do připravené lekce.

Často se stává, že u klientů vidíme souhyby horní poloviny těla s hudbou. Můžeme je ponechat bez korekce, protože to patří k přirozenému osobnímu projevu. Vyjadřuje to i naše emocionální citění a vyladění.

Další důležitou součástí instruktora projev je **práce s hlasem**. S mírou hlasitosti musí pracovat i instruktoři SPINNING programu, měli by být průvodci klientů celou lekcí. Slovním doprovodem je musí motivovat, korigovat, hecovat a stimulovat k lepším výkonům. U instruktorů – mužů – to není většinou problém. Především u žen se můžeme setkat s používáním mikroportů, aby jejich pokyny byly zřetelné.

Povšimněme si, jak nám různé druhy hudby přinášejí různé pocity. Zkusme procítit hudbu i se zavřenými očima. Co vidím? Co cítím? Co slyším? Tempo, styl, emoce a nadšení z hudby bude doprovázet tréninkový efekt lekce.

V relaxační části můžeme využít relaxační hudbu. Zde jsou velice vhodné právě zavřené oči – pro větší procítění a spojení hudby s pohybem. Můžeme toho využít nejen v relaxační části, ale i kdykoli v průběhu lekce, jak jsme uvedli výše.

Řada instruktorů využívá pouze techno hudbu. Tento styl je založen na zdůraznění rytmu a popření melodie. Lidé navštěvující lekce SPINNING programu však tuto hudbu moc neposlouchají. Zkusme být kreativnější a nezjednodušujeme si práci takovou volbou. Ve volbě hudby se odráží osobnost instruktora a podle toho také klient volí toho kterého instruktora. Mohli bychom to přirovnat k okřídlenému rčení – vrána k vráně sedá.





Dramaturgie

Dalším důležitým hlediskem při výběru hudby pro lekci SPINNING programu je dramaturgie – tedy vhodné sestavení a namíchání různých druhů hudby, které respektuje naše vytyčené cíle. Dramaturgie je v podstatě naplánovanou cestou. Cestou dlážděnou konkrétními záměry, skrze které kráčíme k cíli celé lekce, případně k dlouhodobějšímu cíli, který jsme si vytyčili na delší období. Dramaturgie tedy zhmotňuje ideály, myšlenky, představy přání a potřeby nejen instruktora SPINNING programu, ale i klienta.

Dramaturgie se při tomto procesu stává praktickou tvůrčí činností, která proniká do veškeré práce, podílí se nejen na tvorbě programu, ale i na vytváření atmosféry lekce. Vychází z cílů, časoprostorového určení, prostředí, finančních možností, kvality zařízení a instruktora a věkových zvláštností klientů.

Dramaturgie je kombinací nejrozumnějších postupů a pravidel (manažerských, pedagogických, psychologických aj.). Musíme vycházet z podmínek a prostředků, které máme k dispozici. Podle těchto podmínek volíme následně i prostředky tak, abychom splnili cíl, který jsme si určili. Produktem dramaturgie by měl být jakýsi zpracovaný **scénář lekce**.

Mohli bychom tedy s nadsázkou říci, že cílem by mělo být:

- 1. Namíchat** z rozmanitých zdrojů a prostředků takový nápoj, který bude chutnat všem. Měl by na jedné straně respektovat předem stanovené cíle lekce, a na druhé straně musí vyhovovat mentalitě i zájmům účastníků.
- 2. Vybrat** z každého zdroje hudbu, nejvhodnější a nejúčinnější pro danou konkrétní akci a pro přítomný kolektiv různě starých lidí.
- 3. Předložit** vybrané hudební motivy v pravý čas, tj. ve správné části lekce SPINNING programu, ve správnou minutu, ale také ve správné, promyšlené souvislosti a návaznosti a nikoli v náhodné kombinaci.

S čím můžeme pracovat při **sestavování scénáře lekce**:

- výtvarná kulisa;
- světelná kulisa;
- prostorové řešení;
- motivační příběh (můžeme ho využít zejména pro dětské adepty SPINNING programu).

Jak si vytvořit vlastní zásobník skladeb



V podstatě platí, že vybereme všechny skladby, které máme rádi. Dalo by se říci, že žádná hudba není nevhodná či příliš stará. Samozřejmě, nebudeme asi volit gregoriánský chorál, i když....

Dělení skladeb

- podle tempa – pomalé, svižné, rychlé;
- podle stylu – jazz, rock, pop, folk, „písničkáři“, techno, klasika...;
- podle charakteru – hudba dynamická, gradující, kontrastní, relaxační...

Instruktor by měl mít na paměti důležité parametry hudebního doprovodu, jako je doba trvání, pravidelná rytmika či charakter skladeb (k čemu se hodí). Měl by mít také dobře promyšlenou dramaturgii a vytvořený jakýsi scénář celé lekce s připravenou hudbou. Každý klient si mimochodem volí svého instruktora také podle typu hudby, kterou dotyčný vybírá.

Lektor by měl mít v zásobě dostatečné množství skladeb v rychlejším tempu, nejen na rozehrání, tedy kvalitní zásobník warm-up hudby. Pro pomalejší tempo, popř. na závěr na vyjetí únavy, můžeme využít i vhodnou relaxační hudbu. Samozřejmě opět vybíráme s citem a s uvážením, k čemu je hudba určena. Někdy se pro větší vcítění se do hudby a procítění s pohybem doporučuje zavřít oči. To opět musí zvážit každý sám, do značné míry jsou tato doporučení na libovůli každého klienta.

V dnešní počítačové době není problém vytvořit si svůj vlastní zásobník skladeb. Můžeme využít nejenom klasických pásek a CD, pro tvorbu a dramaturgii lekce SPINNING programu se velice dobře hodí tzv. MP3. Jsou to v podstatě datové audio soubory, které zabírají v počítači méně místa než klasické nahrávky na CD. S těmito datovými soubory pak můžeme hravě pracovat a sestavovat si je za sebe podle libosti a na každou lekci si připravit novou sestavu skladeb.

Jak si tedy sestavit vlastní zásobník skladeb? Musíme zde rozlišit, jestli jsme v pozici instruktora, nebo jestli si skladby připravujeme pro svou vlastní potřebu, například pro cvičení doma. Ve druhém případě máme snadnější pozici. Vybereme jednoduše všechny skladby, které máme rádi a u kterých máme pocit, že by se nám na ně dobře jelo či cvičilo. V prvním případě se musíme navíc vcítit do pozice klientů a vybereme širší spektrum skladeb. CD si očíslováme tak, abychom bez problémů rychle našli tu správnou skladbu, na kterou chceme cvičit.



Z vybraných skladeb vyškrtneme ty, které nemají stejnou rytmiku. Můžeme si vytvořit tabulku, kde si čísla skladeb a čísla CD (či pozici v počítači) přehledně začleníme do jednotlivých škatulek. Např.:

- Tempo – pomalá, svižná, rychlá
- Styl – jazz, pop...atd.

Skladby si můžeme také rozčlenit podle toho, na co se nám v lekci SPINNING programu hodí – pojmy rovina v sedle, rovina ze sedla, kopec v sedle, kopec ze sedla a skoky. Jestliže máme již pokročilejší skupinu, rozšíříme si přehled ještě o sprinty, running se zátěží, skoky v kopci a sprinty v kopci.



Desatero pro výběr hudby

Výběr hudby je velice kreativní a individuální záležitostí. Jenom čas a zkušenosti z nás v tomto ohledu mohou udělat mistry. Zde jsou základní pravidla, která je třeba dodržovat:

1. Vybíráme hudbu s pravidelným rytmickým půdorysem.
2. Vybíráme hudbu rozmanitou, s prvky gradace a kontrastu.
3. Při volbě hudby respektujeme věkové složení skupiny klientů.
4. Na zahřátí nevolme pomalou lyrickou hudbu. Potřebujeme klienty spíše připravit a nabudit pro další výkon a ne je na úvod hodiny uspat.
5. Pro starší klienty nevybíráme hudbu elektronickou (techno), která není ostatně vhodná pro žádnou věkovou kategorii.
6. Na lekci SPINNING programu nemusí znít ty „největší hity“. Dbáme na to, aby na lekce nechodili lidé jen proto, že chtějí opět slyšet své oblíbené hity. Zkusme proto vybírat i hudbu starší, která klienty možná znovu osloví, evokuje atmosféru či situaci, ve které ji dříve slyšeli popř. navodí příjemnou vzpomínku.
7. Písničky s textem raději nevybíráme, a pokud, tak v angličtině. Klienti se tak mohou lépe soustředit na případné pokyny, povzbuzení a „hecování“ ze strany lektora. Zároveň nejsou rozptýleni textem a je umocněna stránka rytmická a dynamická, celkové aranžmá skladby. Zde však opět záleží na subjektivním vkusu, výběru lektora a dramaturgickém záměru.
8. Výběr konkrétních skladeb a jejich pořadí ovlivněno osobním vkusem a subjektivním zaměřením každého instruktora. Ten by však měl brát v úvahu zájem a zaujetí klientů, kteří mohou reagovat různým způsobem na konkrétní

skladby. Instruktor by pak měl výběr skladeb přizpůsobit tak, aby stimulace pohybu byla u jednotlivých skupin co nejefektivnější. Záleží na schopnosti instruktora vycítit individuální možnosti a schopnosti jednotlivců a reagovat na ně.

9. Zkusme si vytvořit několik variant toho, co budeme na SPINNING lekci používat a aktuálně přizpůsobme volby podle toho, kdo na lekci přijde, jakou bude mít náladu a jak se bude momentálně cítit. Třeba se nám podaří zlepšit lidem jinak zkažený den.
10. Je mylným názorem, že čím více zpocení z lekce odcházíme, tím lépe. Stále vysoké tempo a extrémní zatížení nevede k rozvoji aerobních schopností. Navíc, pokud chceme odbourávat tuky, měli bychom déle jezdit na hranici aerobního prahu. Problém je v tom, že nepoučení klienti to zpravidla neocení a mají pocit, „že se za své peníze ani nezpotili“. Přizpůsobme tomu i výběr hudby tak, aby byla rozmanitá a nezačala nudit.



SPINNING



SPINNING a skuteční lidé

Mirek, 58 let, ženatý, sedmnáctiletý syn

Mirek je majitelem firmy a ta mu zabírá všechny čas. Na sport nemá čas, veškeré volno věnuje rodině a odpočinku (převážně pasivnímu). S postupujícími roky se přihlásily první zdravotní obtíže, typické pro pokročilý věk. Zadýchávání se do schodů, náhlé bušení srdce, zvýšený krevní tlak. Jelikož je Mirek zodpovědný, rozhodl se s tím něco začít dělat. Vyzkoušel SPINNING.

Po prvních dvou skladbách na své první lekci SPINNING programu přemýšlel o tom, že odejde. Nemohl dýchat a měl mžitky před očima. Vydržel však a na radu instruktora vnechal skoky, kopce a strávil celou svou první lekci na rovině v sedle. I tak odcházel vyčerpán se smíšenými pocity. Jeho houževnatost, cílevědomost a pocit zodpovědnosti za sebe i své zdraví jej však příště přivedly zpět. Jako oporu vzal sebou svou manželku. Oba dva pak absolvovali několik lekcí.

Dnes jsou oba společně se svým sedmnáctiletým synem pravidelnými návštěvníky SPINNING centra. Tréninky absolvují 3–4krát týdně, a to společně se svým sedmnáctiletým synem Ondrou. Mirek jezdí stylově velice dobře, nedělají mu problémy dlouhé runniny ani větší kopce. Dýchavičnost je pryč a srdce zabuší rychleji snad jen když má zrovna lekci ona sličná instruktorka. Ale toho si nikdo nevšimne. Rodina je totiž po dlouhé době pohromadě, dělají každý něco sám pro sebe a zároveň i pro sebe navzájem.

Jana – 38 let, vdaná, 2 děti

Jana nikdy v životě, snad kromě hodin povinné tělesné výchovy (které upřímně nenáviděla), nesportovala. Zřejmě také proto ji životem provázela nadváha, dílem zapříčiněná geny po rodičích, dílem způsobem života. Sedavé zaměstnání, absence pohybové aktivity, neuspořádané stravovací návyky. Přestože Janě její tolerantní manžel nikdy ani slůvkem nedal najevo výhrady k její postavě, postupem času ji začala kila navíc trápit.

Z letáku se dozvěděla o lekcích aerobiku poblíž jejího bydliště a začala na ně docházet. Zpočátku dvakrát týdně a když po třech měsících nezaznamenala žádnou změnu na osobní váze tak třikrát týdně. Bohužel úbytky na váze nebyly takové, jaké by si představovala. Zároveň začala mít problémy s koleny, zvláště po lekcích step aerobiku. Na radu kolegyně z práce přibrala do svého pohybového programu SPINNING. Po konzultacích s lektorem zvolila typ tréninku v rámci

SPINNING programu převážně ve vytrvalostní zóně s jediným cílem – zhubnout. Na aerobik nezanevřela, jen ho omezila na jednu hodinu týdně. Přidala dvě hodiny SPINNING programu a poté i hodinu power jógy. Tato kombinace, společně s podporou tolerantního manžela a babiček, kteří pomáhali s hlídáním dětí, přinesla výsledek. Jana ztratila za 6 měsíců 18 kilo, udržuje si optimální váhu a užívá si obdivu spokojeného manžela i kolegy z práce.

Tonny – 26, profesionální hráč basketbalu

Tonny je Američan a už druhou sezonu hraje v českém prvoligovém týmu basketbal. SPINNING znal už ze svého předchozího působení ve Spojených státech, neboť jej tam týmy běžně využívají jako součást kondiční přípravy. Proto jej, na rozdíl od kolegů v týmu, ani moc nepřekvapilo, když trenéři zařadili do přípravy i návštěvy SPINNING centra. Speciálně zaměřené lekce SPINNING programu na vybudování aerobního základu absolvuje s týmem třikrát týdně. Tvrdá práce v sedle SPINNERU sice nepatří k jeho oblíbeným činnostem, raději má přeci jenom míč, ale jak se v týmu shodli, je tento způsob tréninku vítaným zpestřením a zároveň má spoustu výhod oproti dříve využívaným dlouhým výběhům do příměstského lesa. SPINNER je šetrný k jejich tolik namáhaným kloubům a změny ve fyzické kondici jsou také znát, což ostatně dokazuje každoroční opakované vyšetření v laboratoři sportovní medicíny.

Petra – 20 let, svobodná, studentka

Petra od malička sportuje, touží po pohybu a hledá každou příležitost, jak si zasportovat a potrápít tělo. Jejím problémem však je, že nezvládá koordinační pohyby. Uběhne půlmaraton, uplave 5 kilometrů, ale gymnastika ve škole, anebo později aerobik, o který se pokoušela, jí prostě nejdu. Navíc „neslyší“ hudbu, což při aerobiku také ubírá sebevědomí. Zároveň však při sportu potřebuje společnost, dlouhé výběhy do terénu jí samotnou nebaví. Touha po sportu, společnosti a hubnutí ji přivedla na SPINNING. Zpočátku vyzkoušela lekce vedené různými instruktory a instruktorkami, dnes ji však najdete jen na lekcích, které vede instruktor Kamil. Jeho lekce má doma zatřeny červeně v kalendáři...

Mirka – 27 let svobodná, bezdětná, majitelka právnické poradenské firmy

Mirka vyzkoušela snad všechny druhy sportů, miluje míčové hry, hlavně volejbal, ráda plave, s partou jezdila na vodu, tenis, badminton, cyklistika, lezení... Jenže kde najít čas. Mirka začala podnikat a v podnikání se jí daří. Obětí je pak většina volného času, který firmě věnuje. Je stále těžší domluvit se s kamarády a najít



volný čas na hodinku volejbalu nebo jen na squash. Práce ji zaměstnává na plný úvazek a navíc ji i psychicky velmi vyčerpává.

SPINNING Mirce vyhovuje tím, že si může naplánovat svůj čas a sladit jej s programem SPINNING studia. Využívá převážně večerních hodin a objednává se na ně většinou den předem. Mirka od SPINNING lekcí očekává hlavně psychickou relaxaci po náročném dni. Po konzultaci s instruktorem volí své individuální tempo a z hodin odchází psychicky i fyzicky odpočatá a uvolněná, s čistou hlavou a baterkami nabitými na následující den.

Seznam použitých zdrojů



DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002.

FOŘT, P. *Výživa a sport*. Praha : Olympia, 1990.

JANESSEN, P. *Training, lactate pulse-rate, Polar Electro*. Finland, 1995.

KIRCHNEROVÁ, L. *Stav hluku a jeho nebezpečné účinky v hudebním i nehu-
debním prostředí*. Diplomová práce. Praha : UK, Pedagogická fakulta, 1998.

LINKA, A. *Kapitoly z muzikoterapie*. s. 18, s. 87, Brno, 2001.

POLEDŇÁK, I. *Stručný slovník hudební psychologie*. s. 312, Praha, 1984.

SOULEK, I., MARTÍNEK, K. *Cyklistika*. Praha : Grada, 2000.

SOUMAR, L. *Kondice a zdraví*. Praha, 1997.

SYROVÝ, V. *Hudební akustika*. s. 427, Praha : Akademie múzických umění,
2003.

ŠIMANOVSKÝ, Z. *Hry s hudbou a techniky muzikoterapie ve výchově, sociální
práci a klinické praxi*. s. 17, Praha, 1998.

WWW.SPINNING.CZ

WWW.SPINNING.COM

www.kpo.cz

Jak se stát SPINNING® instruktorem

Správná SPINNING® lekce má být vedena instruktorem s certifikátem JGSI (Johnny G. SPINNING® Instructor). Možná jste někdy uvažovali o tom, že byste se ocitli na druhé straně SPINNING® místnosti a viděli před sebou jednoho instruktora namísto dvaceti jezdců, jinými slovy, že byste se stali instruktorem SPINNING® programu. Popíšeme vám, jak takový instruktor vzniká, co musí absolvovat, jaké by měl mít předpoklady a jaké jsou podmínky přijetí na školení. Také zjistíte, co všechno se budoucí instruktor na školení dozví.

Tak tedy od začátku. SPINNING® vzdělání je součástí celkového know-how americké společnosti Mad Dogg Athletics (MDA), která poskytuje licence jednotlivým centrům. MDA patří Johnnymu G., který SPINNING® vytvořil, a vyvíjí jej již více než 15 let. Na školení instruktorů se může přihlásit kdokoli, kdo má doporučení od autorizovaného centra. Instruktor SPINNING® programu by měl být komunikativní, otevřený a vnímavý člověk. Nezáleží na tom, jaký dělá sport či zda vůbec. Součástí školení je tréninkový program v délce 6–12 měsíců, který vám zlepší fyzickou kondici. Horní věková hranice neexistuje. Nejstaršímu instruktorovi u nás již bylo 60 let. Zato minimální věk by neměl být nižší než 18 let. Instruktor má být fyzicky a duševně plně vyspělý.

Školení SPINNING® INSTRUCTOR CLINIC je víkendový kurz, kterým celý certifikační proces začíná. Na školení získá každý účastník dvoustředstránkový instruktorský a tréninkový manuál a čeká ho náročný třífázový tréninkový program.

Obsahem každého dne školení jsou dvě SPINNING® lekce, mezi nimi probíhají přednášky. Všichni instruktoři se musí zúčastnit celého šestnáctihodinového víkendového školení, aby získali certifikaci Fáze 1. Po dokončení tohoto šestnáctihodinového kurzu jsou všichni účastníci považováni za instruktory Fáze 1 a mohou začít vést lekce. Doporučuje se však, aby každý účastník předtím, než se postaví před své klienty, získal základní úroveň aerobní zdatnosti.

Na školení se instruktor naučí různé pozice těla a techniky jízdy i správné nastavení kola. Umí vybrat správnou hudbu a vést lekci v délce 45 minut. Zvládne různé techniky učení a vedení lekce.

Dokáže vyhovět specifickým požadavkům na trénink jak nových, tak velmi pokročilých klientů. Uspořádá si celý koncept SPINNING® programu a filozofii Johnnynho G. Zjistí, jak bude probíhat jeho tří-
fázový certifikační proces a jeho tréninkový plán. A v neposlední řadě se naučí vést lekce podle srdeční frekvence a podle speci-
álně vyvinutého systému Energy Zones™, který počítá s různými
pásmi úrovně zatížení organismu a s různými cíli účastníků SPIN-
NING® lekcí. Ze školení odchází instruktor nejen s certifikátem
Fáze 1, ale i s kompletními znalostmi, které využije pro vedení
svých SPINNING® lekcí. Záleží samozřejmě na něm, jak s těmito
informacemi naloží a zda je plně využije. Ještě se však nestává
plnoprávným instruktorem. Tím bude až poté, co úspěšně zvládne
všechny tři fáze certifikace a složí závěrečné zkoušky.

Každá fáze trvá několik měsíců. První je zaměřena na získání
aerobního základu a na upevnění znalostí základních technik jízdy
a učení. Již v této fázi instruktor vede lekce SPINNING® programu a
jeho cílovou klientelou jsou spíše jezdci, kteří začínají.

Ve druhé fázi si instruktor zvýší svoji kondici a prohloubí znalosti
pokročilých technik učení, do svých hodin zařazuje i pokročilé
styly jízdy, jako je například running se zátěží, skoky v kopci či
sprinty. Třetí fáze je jak v tréninku, tak ve vedení lekcí věnována
Energy zónám a jízdě podle tepové frekvence.

Budoucímu instruktorovi už pak zbývá pouze složit závěrečné
zkoušky. Ty se skládají z padesáti otázek a vycházejí jak z manu-
álu, tak z instruktorových zkušeností z vedení lekcí. Jestli zvládne
na 85 % odpovědět správně, uspěl a do 6 týdnů obdrží celosvětově
platnou kartu instruktora JGSI STAR 1.

Myslíte si, že byste to zvládli také a obstáli před tou nejdůležitější
porotou – tedy před svými klienty? Tak pojďte do toho! Stačí se
přihlásit na školení, které probíhá minimálně dvakrát za měsíc a
splnit podmínky uvedené v úvodu. Nejbližší školení a další infor-
mace o SPINNING® programu najdete na www.spinning.cz. Těšíme
se na setkání s vámi.

**Tomáš Krmíček, hlavní organizátor SPINNING® akcí v ČR a tým
Master Instruktorů.**