

Loren Landow

GRADA®

# TRÉNUJ JAKO BOJOVNÍK

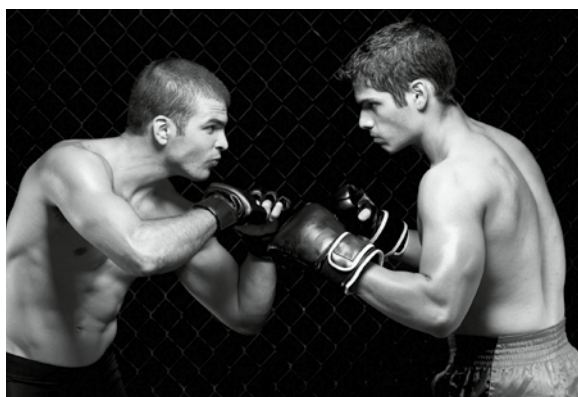


Kondiční trénink v bojových sportech



Loren Landow

# TRÉNUJ JAKO BOJOVNÍK



Kondiční trénink v bojových sportech

Grada Publishing

**Loren Landow**

## **TRÉNUJ JAKO BOJOVNÍK**

**Kondiční trénink v bojových sportech**

Přeloženo z originálu Ultimate Conditioning for Martial Arts, vydaného v roce 2016 nakladatelstvím Human Kinetics, P.O. Box 5076, Champaign, IL 61825-5076  
www.HumanKinetics.com

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7  
obchod@grada.cz, www.grada.cz  
tel.: +420 220 386 401  
jako svou 8289. publikaci

Překlad René Souček  
Odpovědný redaktor Šimon Tatiček  
Návrh obálky a sazba Eva Hradiláková  
Počet stran 256  
První vydání, Praha 2021  
Vytisklo Tisk Centrum s.r.o., Moravany u Brna

Human Kinetics dbá na autorská práva. Ta udržují v chodu vědeckou a uměleckou činnost, podněcují autory k další práci a chrání svobodu slova. Děkujeme za zakoupení autorizovaného výtisku této knihy a za dodržování autorských práv. Publikaci bez písemného souhlasu vydavatele nerozmnožujte, neskenujte ani nedistribuuje jakoukoli její část. Podporujete tím autory a nakladatelství Human Kinetics, které díky tomu může dále vydávat knihy šířící poznání a zlepšující výkony i životy lidí po celém světě.

Copyright © Loren Landow, 2016  
Czech language translation © Grada Publishing, a.s., 2021  
Cover Photo © Depositphotos.com/nickp37  
All rights reserved

*Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy  
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.*

ISBN 978–80–271–4594–2 (ePub)  
ISBN 978–80–271–4593–5 (pdf)  
ISBN 978–80–271–3205–8 (print)

# Obsah

O autorovi .....	6
Předmluva .....	7
Poděkování .....	8
<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Fyzické předpoklady pro bojová umění .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Posouzení zdatnosti pro bojová umění .....</b>	<b>23</b>
<b>3. Dynamické zahřátí a pružnost .....</b>	<b>45</b>
<b>4. Cviky pro základní kondici .....</b>	<b>85</b>
<b>5. Cviky pro údery a kopy .....</b>	<b>101</b>
<b>6. Cviky pro zápasení a chvaty .....</b>	<b>135</b>
<b>7. Cviky pro rychlost a hbitost .....</b>	<b>169</b>
<b>8. Regenerace a výživa .....</b>	<b>189</b>
<b>9. Plánování programu a periodizace pro bojová umění .....</b>	<b>203</b>
<b>10. Programy pro sporty využívající údery a kopy .....</b>	<b>215</b>
<b>11. Programy pro sporty využívající zápasení a chvaty .....</b>	<b>227</b>
<b>12. Kombinované a specifické programy pro MMA .....</b>	<b>239</b>

## O autorovi



**Loren Landow** je specialistou na sportovní výkonnost už víc než 20 let. Trénoval přes 500 profesionálů z elitní profesionální soutěže v MMA (UFC), profesionální ligu amerického fotbalu (NFL), profesionální ligu baseballu (MLB), profesionální ligu fotbalu (MLS) a národní hokejové ligu (NHL) a také zlaté olympijské medailisty a jednoho držitele světového rekordu.

Landow byl silově-kondičním trenérem 16. sezóny televizní reality show *The Ultimate Fighter*. Je široce uznávaný jako autorita v oblasti rozvoje síly a rychlostní síly a přednáší na národní i mezinárodní úrovni renomovaným

organizacím v oblasti sportovní výkonnosti a zdatnosti. Jako konzultanta si ho často najímají mnohé kluby a profesionální týmy. V současnosti je ředitelem pro sportovní výkonnost na ortopedické klinice Steadman Hawkins v Denveru v Coloradu.

Během své kariéry měl tu čest pracovat s některými nejlepšími bojovníky světa, jako jsou bojovníci UFC Brendan Schaub, Neil Magny, Shane Carwin, Cat Zingano, Donald „Cowboy“ Cerrone, Brandon Thatch, současný světový šampion v bantamové váze T.J. Dillashaw a Strikeforce šampion Nate Marquardt. Trénoval některé z nejlepších bojovníků brazilského jiu-jitsu, Muay Thai, taekwonda, karate, džuda a ruského samba a také světové boxery a zápasníky.

Jeho filozofie je jednoduchá: pomocí efektivnosti maximalizovat výkonnost sportovce. Má rozsáhlý arzenál cviků a mentalitu, která nenechá kámen na kameni. V tréninku mu jde o efektivnost, která se přenáší do konkrétního sportu daného bojovníka nebo jeho individuální herní pozice. Pevně věří, že rychlost, rychlostní síla, síla, hbitost, pružnost (mobilita a stabilita), rovnováha a kondice jsou biomotorické schopnosti, které sportovec musí rozvíjet, aby dosáhl úspěchu.

# Předmluva

Na vysoké škole jsem hrál fotbal a už tehdy jsem si dobře uvědomoval význam strukturovaného silově-kondičního programu pro maximalizaci sportovní výkonnosti. Když jsem pak svou sportovní kariéru zaměřil na smíšená bojová umění, bylo mi jasné, že dlouhá historie silově-kondičního tréninku spolu s mými dovednostmi bude představovat X-faktor při soutěžení s nejlepšími bojovníky těžké váhy UFC. Při přípravě na draft v NFL jsem spolupracoval s trenérem Lorenem Landowem, který se pak logicky stal jedním z mých trenérů během mé kariéry v MMA.

Pro každého bojovníka je důležité, aby své tělo co nejlépe připravil pro zápas. Nejdůležitější součástí soutěžní přípravy je komplexní plán, který pokrývá všechny týdenní tréninkové lekce bojovníka a chrání ho před přetrénováním. Sportovci se často zabývají silově-kondičním tréninkem bezhlavě v domnění, že nejlepší přípravou na soutěžení je co nejintenzivnější trénink a co největší únava. Sám jsem viděl hodně takových, kteří tímto způsobem nevědomě sabotují svou výkonnost. Ať už to byly komické tréninky nebo v mnoha případech nepochopení, že méně je více, a to hlavně při vyladování formy těsně před soutěží. Trenér Landow při mém tréninku vždy dokáže perfektně zkombinovat rychlost, hbitost, sílu a rychlostní sílu tak, abych se během předsoutěžní přípravy cítil v optimální formě. Díky této knize zjistíte, že Loren Landow se „nezastaví před ničím“. Jeho metody mě vždy skvěle připravily na bojový večer!

Ať už jste rekreační sportovec nebo elitní bojovník, můžete využít výhod strukturovaného plánu vytvořeného podle této knihy. Ale rozhodnout se pro úspěch a odmakat to už musíte sami!

Brendan Schaub  
Bojovník těžké váhy UFC a hvězda podcastu *The Fighter & The Kid*

# Poděkování

Tato kniha by nemohla vzniknout bez pomoci mnoha jednotlivců. Brendan Schaub stál u zrodu mé role silového trenéra bojovníků MMA a dalších bojových sportů. Svěřil mi svou přípravu a představil mě mnoha trenérům, kteří věřili v mé schopnosti: Trevoru Whitmanovi, Leisteru Bowlingovi a Amalu Eastonovi. Tito muži mě přivedli do svých tréninkových středisek a dali mi důvěru, abych se stal součástí jejich týmů, za což jsem navždy jejich dlužníkem. Na této cestě jsem se potkal s celou řadou trenérů, od kterých jsem se mnohému naučil. Jsou to Rener Gracie, Tony Jefferies, Christian Allen, Marc Montoya, Duane Ludwig, Vinnie Lopez a Eric Telly. Je pro mě opravdovou ctí, že s nimi mohu cestovat po celém světě, při zápasech stát v rohu a snažit se o vítězství našich sportovců!

Mnozí bojovníci si na mě v začátcích mé kariéry výkonnostního trenéra vsadili a za jejich důvěru jim patří můj dík. Mezi ně patří Brendan Schaub, Shane Carwin, Nate Marquardt, Eliot Marshall, Cody Donovan, Chaun Simms, Jared Hammon, Josh Copeland, Damico Rogers, Todd Duffee a Justin Wren.

Poděkovat bych chtěl také mnoha sportovcům, kteří mi při své přípravě na kariéru v bojových uměních nadále věří a mezi které patří Neil Magny, Brandon Thatch, Drew Dober, Tony Simms, TJ Dillashaw, Danny Castillo, Cat Zingano, Donald Cerrone, Jarred Mercado, Peter Straub, Bojan Velickovic, Dimitri Veal, Chris Camozzi, Brain Camozzi, Josh Cavan, Bobby Lashley, Dustin Jacoby, Grace Cleveland, Brittany Boone, Brian Foster, Dustin Jacoby, Ian Heinisch, Sid Bice, Marcus Edwards, Jordan Titoni, Randy Rowland a Brian Rogers.

Rád bych také poděkoval všem figurantům, kteří mi pomohli nafotit cviky pro tuto knihu. Jsou to Josh Cavan, Brittany Booneová, Grance Clevelandová, Eric Bach a speciální poděkování patří Whitney Tirrellové, která nebyla jen figurantkou, ale věnovala své úsilí a čas také výběru fotografií a organizaci této knihy, což pro mě bylo nesmírně důležitou pomocí. Děkuji Rebecce Simmsově za pomoc s kapitolou o regeneraci a výživě a Kim Constantainescové za hodiny strávené editováním této knihy!

Děkuji také své rodině. Mé ženě Michelle a krásným dcerám Taylor a Morgan za jejich podporu a pochopení pro časové nároky mojí práce. Mám vás moc rád!



# Úvod

Vítám vás na cestě výkonnostního tréninku bojových umění! Ať se jim věnujete už nějaký čas nebo jste se právě rozhodli začít, máte v sobě touhu po vlastním zdokonalování. Bojová umění nás učí, že cesta je důležitější než cíl. Lidé trénují bojová umění z různých důvodů: pro některé je to forma cvičení, pro jiné způsob dosažení rovnováhy v životě, další zase rádi soutěží. Bez ohledu na důvody pro trénink bojových umění vám tato kniha může posloužit jako zdroj informací i příručka pro trénink. Není jen průvodcem pro bojovníky, instruktory a trenéry na cestě taktického tréninku, ale slouží také jako návod k tomu, jak správně provádět cvičení. Obsahuje 120 cviků od aktivního dynamického zahřátí až po nejnárovnější cviky pro dokonalé výsledky.

Tato kniha je výsledkem mého vlastního osmnáctiletého hledání optimálního tréninkového programu pro sportovní výkonnost. Na této cestě jsem udělal nespočet chyb, zpochybňoval jsem zavedené metody a četl literaturu a výzkumy, a to dobré i špatné. Roky mého úsilí mě přivedly k prostému pochopení: výkonnostní trénink vyžaduje unikátní kombinaci vědy a intuice. Vědu potřebujeme k vysvětlení našich metod, ale zkušenost dá trenérovi intuici potřebnou pro vytváření těch nejlepších programů.

Pravidlo 10 000 hodin popsané v knize Malcolma Gladwella *Mimo řadu: Anatomie úspěchu* (2008) platí také při silově-kondičním tréninku v bojových uměních. Toto pravidlo říká, že na zvládnutí jakéhokoli řemesla potřebujete vynaložit 10 000 hodin nebo 10 let důsledné práce! Já například jsem se jako profesionální trenér rozhodl připravovat sportovce tak, aby mohli podávat vynikající výkony v daném sportu. Měl jsem štěstí, že jsem mohl pracovat s některými sportovci světové třídy z různých oblastí. Ti, kteří dosáhli ve svém sportu té nejvyšší úrovně, měli společný jeden povahový rys, a tím je důslednost!

Existuje mnoho dobrých tréninkových programů, ale úspěch se dostavuje jen tehdy, pokud je sportovec důsledný. V celé této knize vám proto budu připomínat, že trénink není jen o tom, co děláte, ale hlavně jak to děláte. Tento rozdíl znamená, že při zvažování optimálního nastavení tréninku je rozhodující záměr. Aby byl trénink efektivní, musí odpovídat požadavkům zvoleného sportu a každého sportovce je třeba individuálně zhodnotit, aby bylo možné provést analýzu jeho

potřeb. Proto je tato kniha strukturovaná jako posloupnost navazujících pokroků, podobně jako systém pásů používaný v mnoha bojových uměních.

Každý z nás se musí nejdřív naučit plazit, až pak chodit, až potom běhat a až nakonec sprintovat. Ať už máte v tomto procesu jakoukoli roli (sportovec, instruktor nebo trenér), tak doufám, že vás to bude bavit! Abyste z tréninku měli co nejvíc, ukáže vám tato kniha, jak stanovit správný výchozí bod, a poskytne vám tréninkový plán, s jehož pomocí můžete pracovat na odstraňování slabín a rozvíjení předností.

Pokroky popisované v této knize jsou založené na kompetenčních úrovních. Obsah tréninku je podobně jako v systému pásů v bojových uměních často strukturován do kategorií začátečník, středně pokročilý a pokročilý. Je však velmi dobře možné mít černý pás v daném bojovém umění, ale být nováčkem ve výkonnostním tréninku. Z tohoto důvodu pro všechny dovednosti popisované v této knize používám výukovou techniku od části k celku, která určitou dovednost rozděluje na menší a zvládnutelnější úseky.

**Kapitola 1 (Fyzické předpoklady pro bojová umění)** identifikuje fyzické vlastnosti, které bojovník potřebuje mít. Sportovní zdatnost se skládá z několika biomotorických schopností, k nimž patří rychlost, rychlostní síla, síla, hbitost, pružnost, rovnováha, koordinace a kondice. Množství tréninkového času, který je třeba věnovat každé biomotorické schopnosti, závisí na požadavcích zvoleného sportu a na individuálních potřebách sportovce.

**Kapitola 2 (Posouzení zdatnosti pro bojová umění)** se zabývá procesem hodnocení stávající úrovně připravenosti sportovce pro trénink. Testovací kritéria lze založit na biomotorických schopnostech probraných v kapitole 1, abychom mohli posoudit slabé a silné stránky daného sportovce. Výsledek tohoto procesu se běžně označuje jako analýza potřeb.

**Kapitola 3 (Dynamické zahřátí a pružnost)** představuje základ tréninkového programu. Kvalita přípravy sportovce ukazuje, jak dobré výkony bude podávat. Nejlepší příprava pro taktické lekce zahrnuje aktivní dynamickou pružnost. Ta pomáhá kompenzovat mnoho chronických zranění a zranění z přetěžování, která si bojovníci přivodí při tréninku. Tato kapitola obsahuje 41 fotografií, které ukazují přípravu a provedení cviků.

**Kapitola 4 (Cviky pro základní kondici)** se zabývá tím, jak posilovat kondici pro konkrétní disciplínu v závislosti na specifických požadavcích a tělesném energetickém systému, který má při této disciplíně nejvyšší prioritu. Tato kapitola zkoumá klíčové energetické systémy, související cviky a použití času a intenzity pro identifikaci potřebných tréninkových oblastí zvolené disciplíny a stávající úrovně zdatnosti.

**Kapitola 5 (Cviky pro údery a kopy)** a kapitola **6 (Cviky pro zápasení a chvaty)** nabízí řadu cviků pro tvorbu síly a výbušných cvičení rozdělených podle účelu (např. údery, zápasení). Sportovci, kteří si vybudují dobrý základ svalové vytrvalosti, dokážou produkovat víc síly a tedy větší rychlostní sílu, což je X-faktor sportu. Abyste dosáhli tohoto cíle, najdete v této kapitole 30 důležitých cviků.

**Kapitola 7 (Cviky pro rychlost a hbitost)** je založena na výukové metodě od části k celku a snaží se sportovcům pomoci dosáhnout jejich plného potenciálu výbušnosti a nepolapitelnosti při tréninku i soutěžním boji. Tato kapitola obsahuje 20 cviků s fotografiemi a popisy přípravy a provedení.

**Kapitola 8 (Regenerace a výživa)** se zabývá dvěma klíčovými součástmi každého tréninku. Regenerace a výživa se příliš často považují za něco podružného. Trénink však představuje stimulaci a schopnost úspěšné adaptace daného sportovce na tuto stimulaci závisí na vhodné regenerační a výživové strategii pro každý den, týden a měsíc. Tato kapitola obsahuje výživového průvodce a každodenní regenerační taktiku, a to jak před tréninkem, tak po něm, aby sportovec svůj čas mimo tělocvičnu využil co nejlépe.

**Kapitola 9 (Plánování programu a periodizace pro bojová umění)** kombinuje všechny tréninkové proměnné dohromady. Promyšlení různých tréninkových možností může sportovci nahánět hrůzu a někdy ani neví, kde by měl začít. Tato kapitola ho chrání před zmatkovaním a obsahuje „cestovní mapu“ soutěžního roku. Periodizace je v podstatě posloupnost správně naplánovaných a zkombinovaných požadavků tréninku na objem a intenzitu. Cílem je manipulace s různými proměnnými tak, abychom dosáhli co nejlepší tréninkové odezvy v optimálním čase před soutěží.

**Kapitola 10 (Programy pro sporty využívající údery a kopy)** a kapitola **11 (Programy pro sporty využívající zápasení a chvaty)** rozvíjí informace poskytnuté v kapitole 9. V těchto kapitolách se zabýváme vytvářením programů pro individuální disciplíny podle konkrétního bojového umění, abyste mohli přizpůsobit svůj tréninkový styl zvolenému sportu.

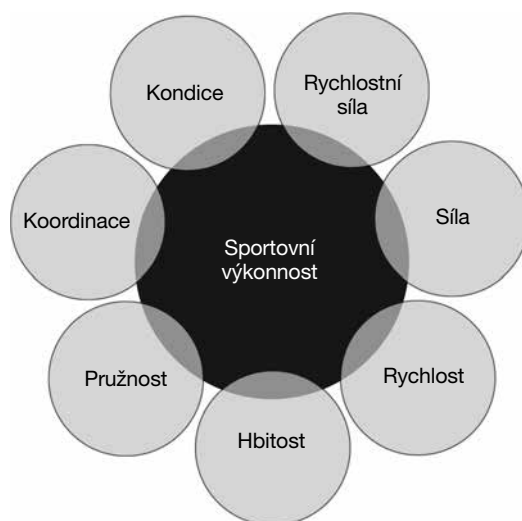
**Kapitola 12 (Kombinované a specifické programy pro MMA)** se zabývá tréninkem pro smíšená bojová umění. Přestože MMA patří k nejdynamičtěji rostoucím sportům na světě, je hodně pozadu s ohledem na instruktáž a programy pro silově-kondiční trénink. Dobrou zprávou je, že tréninkový program pro MMA si můžete přizpůsobit s využitím vhodných metod z předchozích kapitol.

Cíl knihy *Trénuj jako bojovník* je prostý: minimalizovat zmatky a maximalizovat individuální výsledky. Ať už s bojovým uměním začínáte nebo se mu věnujete mnoho let, je tato kniha tím nejlepším zdrojem pro naplnění vaší touhy po sebezdokonalování!

## Kapitola 1

# Fyzické předpoklady pro bojová umění

Bojová umění byla po staletí nástrojem sebeobrany a zlepšování zdatnosti. Tyto funkce plní od začátečnické úrovně až po elitní tým, že budují pevné základy, disciplínu a důslednost a postupují systematicky v dlouhém časovém období. Pokud se na bojová umění podíváme sportovní optikou, odlišuje se každá z těchto disciplín svými vlastními požadavky na techniku, avšak mnohé jejich sportovní potřeby se vzájemně podobají – viz obr. 1.1.



**Obr. 1.1** Sportovní rozvoj a jednotlivé motorické schopnosti.

## BIOMOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Stavebními kameny fyzické zdatnosti jsou biomotorické schopnosti: rychlost, hbitost, rychlostní síla, síla, pružnost (mobilita a stabilita), rovnováha, koordinace a kondice. Většina sportovců dokáže rozvíjet různé biomotorické schopnosti souběžně, což je obecně nejlepší postup pro nováčky i středně pokročilé, kteří mají menší tréninkovou kapacitu a potřebují rozvíjet několik schopností zároveň. Elitní sportovci však mohou s výhodou využívat koncentrované tréninkové bloky, které se zaměřují na rozvoj konkrétních schopností. Třeba sportovec, který má nabitý soutěžní kalendář, může věnovat měsíc tréninku (neboli jeden mezocyklus, jak je popsán v kapitole 9) rychlosti a rychlostní síly, aniž by se příliš věnoval kondici, což by omezovalo maximální soustředění na první dvě schopnosti. Protože kondice a rychlost leží na protilehlých koncích tréninkového kontinua, může je elitní sportovec v tréninku oddělit.

### Rychlost

Ze všech sportovních kvalit je právě rychlost tou nejžádanější. Ať už jde o rychlost při sprintu na 100 metrů nebo dopadovou rychlost kopu nebo úderu, je rychlost kvalitou, o které mluví všichni sportovní komentátoři a všichni sportovci se jí při tréninku snaží zlepšovat. Rychlost lze sledovat také třeba u prudkého strhu v džudu, bleskového porazu soupeře chycením za obě nohy nebo nasazení účinné obrany proti pokusu o poraz. Ať ji popíšeme jakkoli, rychlost je kvalita, kterou má smysl trénovat.

Svaly, které umožní sportovci rychlý pohyb a vytvoří dostatečnou sílu včas, jsou řízené nervovou soustavou. Při správném provádění tréninku se tak všechny biomotorické schopnosti rozvíjejí ve vzájemné souhře. Zásadní však je trénovat rychlost při absenci únavy, čehož lze docílit sprinty na krátkou vzdálenost, sprinty s odporem, běháním do kopce a soupeřením ve dvojicích (více informací najdete v diskusi o rychlosti a hbitosti v kapitole 7). Uvědomujte si také, že rychlost závisí na technice. Při drilování proto nikdy neobětujte technickou schopnost krátkodobé výkonnosti.

### Hbitost

Hbitost odlišuje dobré sportovce od skvělých, např. při schopnosti reagovat výbušně nebo zpomalit a přejít ke kopu, úderu, porazu nebo vychýlení soupeře. Tato schopnost může být jak vrozeným darem, tak trénovatelnou dovedností. Cílem tréninku hbitosti je naučit se, jak dělat správné věci ze špatných pozic. Zejména v bojových sportech musí sportovci neustále reagovat a měnit svou pozici podle toho, co dělá soupeř. Pro maximalizaci této schopnosti mohou používat specifická

cvičení pro hbitost, aby rozvíjeli povědomí o svém těle, což jim pomůže při boji jeden na jednoho a minimalizuje riziko zranění.

## **Rychlostní síla**

Rychlostní síla je klíčovou složkou úspěchu v bojových uměních. Poskytuje intenzitu kopům a úderům a zlepšuje schopnost přehodit nebo strhnout soupeře. Proto se na lekcích bojových umění věnuje hodně času vytváření specifické rychlostní síly prací na kopech a úderech. Rychlostní sílu rozvíjenou na lekcích lze zvýšit pomocí odděleného tréninkového času pro budování celkové rychlostní síly. To lze dělat mnoha způsoby, např. sprinty, skákáním přes švihadlo, skoky, házením medicinbalu, zvedáním činek a dalšími strategiemi v posilovně, kterými sportovci mohou rozvíjet vyšší rychlostní sílu ve svém sportu. Specifické cviky pro rychlostní sílu najdete v kapitole 5 (úderý a kopy) a kapitole 6 (zápasení a chvaty).

## **Síla**

Jak jsme si už řekli, biomotorické schopnosti jsou vzájemně propojené. Síla tak může být tou nejdůležitější vlastností, kterou by měl sportovec rozvíjet, protože je základem pro rychlostní sílu a rychlost. Z tohoto důvodu jsou obvykle nejsilnější a nejnvýkonnější sportovci také nejrychlejší. O mnoha silových kvalitách pojednáváme v dalších kapitolách, zde se soustředujeme na maximální sílu. Maximální síla je schopnost projevit maximální volní kontrakci proti odporu. Když se budeme o síle bavit v číslech, tak tři velké zdvihy jsou tlak vleže na lavici, dřep a mrtvý tah. V této knize však najdete mnoho způsobů, jak trénovat sílu. Ve sportech využívajících chvaty, jako je wrestling, jiu-jitsu, judo a Muay Thai (klinče), potřebují sportovci jak dynamickou, tak izometrickou sílu, k provedení porazu a obraně proti němu. Ve smíšených bojových uměních (MMA), potřebují bojovníci dobrou páku i starou dobrou brutální sílu, aby měli poziční kontrolu v kleci a kontrolu zápěstí na zemi.

## **Pružnost (mobilita a stabilita)**

Pro většinu bojových umění je pružnost zásadní. Netýká se pouze toho, jak ohebný sportovec je, ale také síly, kterou disponuje v dostupném rozsahu pohybu. To znamená, že pružnost sportovce je jen tak dobrá, jak dobrá je jeho svalová stabilita v celém rozsahu pohybu. Mobilita a stabilita tedy nejsou oddělené, ale vzájemně propojené kvality.

Ovlivňování mobility a stability je také důvodem pro použití aktivního dynamického zahřátí namísto statického strečinku. Výzkumy prokazují, že dynamický strečink je lepší než statický, protože snižuje riziko zranění a umožňuje vyšší silový výkon (McMillan a kol., 2006). Pokud je celková sportovní výkonnost o výkonu

a výbušnosti, proč používat strategii, která v předsoutěžní fázi výkon snižuje? Zahřátí by mělo sportovce připravit na požadavky zvoleného sportu.

Pokud tedy soutěž vyžaduje rychlé prodlužování a zkracování napnutých svalů, musí zahřátí klást stejné nároky. Aktivní dynamické zahřátí v kapitole 3 je detailně popsáno a rozfázované tak, aby poskytlo nejlepší přípravu jak pro trénink, tak soutěžení.

## Rovnováha

Rovnováha se ve většině tréninkových programů přehlíží. Stejně jako koordinace však potřebuje nácvik, a proto je třeba se jí při tréninku věnovat. Rovnováha spoléhá na smysly sportovce, jeho reakce na vnější síly a další podněty (vizuální, sluchové, hmatové). V bojových uměních rovnováha sportovce v postoji při otevřeném boji závisí na rozložení váhy a na tom, jak umí při pohybu pracovat s vahou na bříškách chodidel. Rovnováha značně závisí také na síle, především v klinči: čím silnější je sportovec, tím lépe dokáže udržovat rovnováhu, aby ustál pokus soupeře o přehoz nebo poraz a mohl sám přejít k přehozu nebo porazu.

## Koordinace

Koordinace v obecném smyslu znamená schopnost spolupráce různých částí těla. Mnozí lidé si myslí, že koordinaci stačí trénovat jen v omezené míře, avšak jako je síla základem pro rychlost a rychlostní sílu, tak koordinace je zásadní pro rychlost, rychlostní sílu a hbitost. Například koordinace pohybů od země nahoru pomáhá účinně generovat rychlostní sílu.

Konkrétně dobrá práce nohou je nepostradatelnou součástí základní koordinace vyžadované k zaujetí pozice pro útok nebo obranu. Práci nohou nesmíme zaměňovat s hbitostí, ale jde o dvě propojené věci. Práce nohou se skládá z časových a prostorových vzorců, které vám pomáhají nastavit rytmus a ten vám zase umožní pohybovat se hladce a generovat rychlostní sílu. Naopak hbitost zahrnuje pohyb založený na potřebě reagovat. Vztah mezi těmito dvěma je následující: Čím lepší koordinaci máte, tedy konkrétně čím lepší je práce vašich nohou, tím jste hbitější. Když chce soupeř třeba provést kop nebo úder, dobré povědomí o těle umožní sportovci blokovat útok a přejít do útočné pozice.

## Kondice

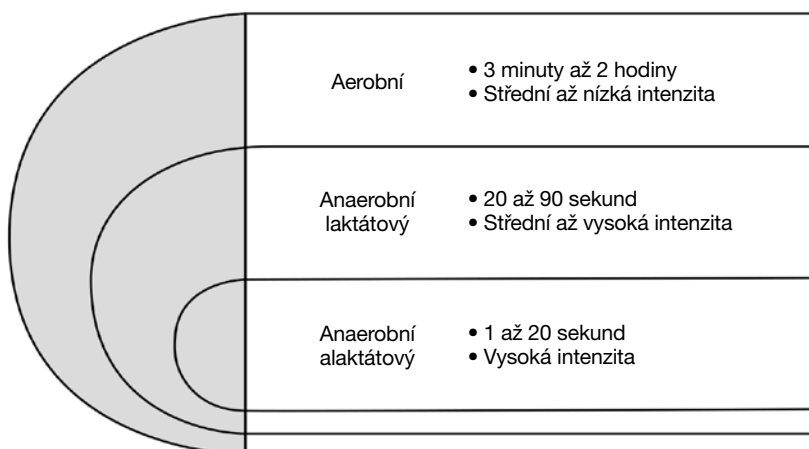
V bojových uměních závisí výkonnost na kondici víc než na jakékoli jiné kvalitě. V této knize se trénink kondice dělí na dva základní druhy: obecný a specifický. Sportovec každé úrovně musí pro optimální výkonnost provádět oba. Obecný trénink kondice se provádí v zájmu větší pracovní kapacity, zatímco specifický trénink kondice je uzpůsobený na míru přesným soutěžním požadavkům dané disciplíny.



Disciplíny se odlišují ve svých přístupech k soutěžení, od bodového sparingu po definovaná kola a čas. Bez ohledu na to je cílem tréninku kondice osvojit si skvělý základ obecné zdatnosti, která umožňuje sportovci zvládat vyšší intenzity specifické zátěže na jeho cestě vpřed. Tato specifická zátěž napodobuje požadavky kladené na primární energetické systémy těla při soutěži ve zvolené disciplíně.

Kondiční program obsažený v této knize je založený na třech energetických systémech (viz obr. 1.2): alaktátovém (fosfagenním), laktátovém (glykolytickém) a aerobním (oxidačním). Alaktátový (fosfagenní) systém je známý také jako ATP-PC systém a je třeba ho považovat za období paliva pro tryskové letouny: má hodně energie, ale rychle se spálí. Poskytuje nejrychlejší ATP (adenosintrifosfát) a využívá se při krátkých výbušných akcích. To je velmi důležitá schopnost a lze ji trénovat, pokud sportovec dodržuje intervaly odpočinku, které mu následně umožní při tréninku projevit jeho plnou rychlostní sílu. Po 0–10 sekundách maximálního úsilí potřebuje sportovec asi 2 minuty, aby obnovil 80 % spotřebovaného paliva a 3 minuty pro obnovu 92 %.

Laktátový (glykolytický) systém se vyčerpá asi po 20–90 sekundách vysoce intenzivní práce. Je to ta část intenzivního tréninku, kdy cítíte lokalizované pálení, těžkost a neschopnost provádět opakování. Většina lidí si plete pálení s akumulací kyseliny mléčné, ale ve skutečnosti je to výsledek akumulace laktátu a vodíkových iontů, které narušují svalovou kontrakci. Celoroční trénink tohoto typu je běžný v mnoha bojových uměních a je extrémně oblíbený při tréninku MMA. Tento trénink by se však po celý rok provádět neměl, protože velmi přetěžuje tělo a obtížné se po něm regeneruje.



**Obrázek 1.2** Využití energetických systémů (čas a intenzita).