



Marta Muchová, Karla Tománková

# Cvičení na balanční plošině



## 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**.

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*



**Marta Muchová, Karla Tománková**

## **Cvičení na balanční plošině**

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7  
obchod@grada.cz, www.grada.cz  
tel. +420 220 386 401, fax +420 220 386 400  
jako svou 3764. publikaci

© Grada Publishing, a.s., 2009  
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2009

Odpovědná redaktorka Magdaléna Jimelová  
Grafická úprava a sazba Lenka Neumannová  
Fotografie Lumír Smělík, Michael Kunc, Martin Mucha  
Počet stran 144  
První vydání, Praha 2009  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.  
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

Tato publikace byla zpracována na základě nejnovějších dostupných vědeckých poznatků a také na základě praktických zkušeností autorského týmu. Nakladatelství ani autoři nepřebírají zodpovědnost za případné neúspěchy, nevýhody nebo potíže způsobené cvičením.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-2948-0 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-6671-3 (elektronická verze ve formátu PDF)  
© Grada Publishing, a.s. 2011

# Obsah

PODĚKOVÁNÍ .....	7
ÚVOD .....	8
CO V NAŠÍ PUBLIKACI NAJDETE .....	9
SVALOVÁ DYSBALANCE .....	10
POHYBOVÉ SCHOPNOSTI .....	11
Jak se pohybové schopnosti projevují? .....	11
Síla .....	11
Rychlost .....	12
Vytrvalost .....	12
Flexibilita .....	13
Stabilizační schopnosti .....	15
CORE TRAINING SYSTEM .....	17
DRŽENÍ TĚLA .....	24
Jaké by držení těla mělo být? .....	24
Jak postupovat při odstraňování chybných posturálních stereotypů? .....	25
PRUŽNÁ BALANČNÍ ÚSEČ .....	30
Popis úseče .....	30
Proč na pružné balanční úseči cvičit naboso? .....	31
Pozitiva pružné balanční úseče .....	31
NEŽ ZAČNETE CVIČIT .....	32
Jaké oblečení a obutí? .....	32
Jak postupovat při nácviku vlastních cviků? .....	32
Jak zkontrolujete aktuální stav rovnovážných schopností? .....	32
Čapí stoj .....	33
Rombergův test .....	33
ZAČÍNÁME CVIČIT .....	35
Nástup a sestup .....	35
Balanční výstupek .....	35
Balanční plošina .....	36
Popis základního postavení .....	41

JAK PRACOVAT SE ZÁSOBNÍKEM CVIKŮ .....	43
ZÁSOBNÍK CVIKŮ .....	44
Úseč jako balanční výstupek .....	44
Cviky ve stoji na výstupku úseče .....	44
Cviky v kleku na výstupku úseče .....	53
Cviky ve vzporu a kleku za úsečí .....	68
Cviky v sedu na výstupku úseče .....	74
Cviky v sedu před úsečí .....	83
Cviky v sedu za úsečí .....	88
Cviky v lehu na zádech na výstupku úseče .....	90
Cviky v lehu na břicho na výstupku úseče .....	95
Cviky v lehu na boku na výstupku úseče .....	105
Úseč jako balanční plošina .....	114
Cviky ve stoji na plošině úseče .....	114
Cviky v kleku na plošině úseče .....	120
Cviky v kleku za úsečí .....	122
Cviky v sedu na plošině úseče .....	125
UKÁZKOVÉ SESTAVY .....	127
Ukázková sestava pro úplné začátečníky .....	128
Ukázková sestava pro posílení břišních svalů a protažení vzpřimovačů .....	135
LITERATURA .....	143

## Poděkování

Napsat tuto knihu nám trvalo podstatně déle, než jsme očekávaly. Během té doby nám pomohla řada přátel, bez kterých bychom ji nedokončili. Chtěly bychom jim poděkovat.

Nejprve však děkujeme našim nejbližším, našim rodinám, za trpělivost, kterou s námi měli, když jsme všechen volný čas věnovaly knize. Zvláště pak Pavlu Tománkovi za jeho doporučení z pohledu laika a první korekci textů. Také Martinu Muchovi za tvorbu obrázků.

Děkujeme všem cvičícím z oddílů sportovního aerobiku z VSK VUT Brno a Tanečního klubu DSP Kometa Brno, se kterými jsme získávaly své první zkušenosti s úsečí. Dík patří také Kateřině Hortové, Tereze Muchové, Petře Prudilové a Evě Vlašímské, které trpělivě pózovaly při fotografování. Spolupráce s fotografem, panem Lumírem Smělíkem, pak byla velmi vstřícná, za což děkujeme i jemu.

Nesmíme zapomenout poděkovat Jitce Dýrové, Evě Jalovecké, Michaelu Kuncovi a ostatním svým kolegyním a kolegům, kteří museli odpovídat na naše neustálé dotazy týkající se nových cviků na pružné balanční úseči, a když už nás čas velmi tlačil, vzali na sebe i naše povinnosti.

Také bychom rády poděkovaly řadovým cvičenkám a cvičencům všech věkových kategorií z našich cvičebních hodin, kteří neprotestovali, když jsme si ověřovaly možnosti práce s touto pomůckou u běžné populace.

V neposlední řadě je na místě poděkovat sponzoru knihy, firmě Zurab, velkoobchodu s kancelářským zbožím, bez kterého bychom tuto knihu nemohly dokončit ([www.zurab.cz](http://www.zurab.cz)).

*Autorky*

## Doporučení

Tanečníci jsou nesmírně pyšní na svůj tanec, na svoje metody tréninku, na to, jak umí ovládat svá těla. Je pro ně důležité mít pevné a pružné nohy, ovládat svoje centrum a mít vznosné postavení hrudníku a hlavy. Cvičilo se to léta. Nyní však přišla pružná balanční úseč. To, co jsme trénovali hodiny, šlo najednou po několika minutách, to co jsme dřeli měsíce, se zkrátilo na týdny. Vše funguje nejen jako dřív, ale dokonce lépe! A navíc je to nové dobrodružství, nová hračka pro malé i velké. Až budete na úseči skákat přes švihadlo, dáte mi určitě za pravdu.

*Ing. Petr Odstrčil, prezident Českého svazu tanečního sportu*

## Úvod

Milé čtenářky, a doufáme, že i milí čtenáři,

jsme rády, že vás naše publikace zaujala a vy jste si ji opatřili. Pokusíme se vás tedy nezklamat.

Vývoj nových materiálů a nové výrobní postupy umožnily v posledních letech rozvoj a větší pestrost tvorby nových cvičebních pomůcek. Na veletrzích sportovního zboží, ve specializovaných prodejnách a často i v hypermarketech se setkáte s tím, že výrobci se předhánějí v nápaditosti, pokud jde o jejich tvary, materiály a funkce.

Z řady tohoto cvičebního náčiní nás před časem zaujala pružná balanční úseč, která zdařile kombinuje vlastnosti velkého míče a balanční plošiny a nabízí tak daleko větší oblast použití.

Balanční úseč ale není úplnou novinkou. Anglický ortoped Freeman využíval balanční cvičení na úseči před téměř padesáti lety, ale z indikací se omezil pouze na hlezenní kloub. Později balanční úseč používali rehabilitační pracovníci i k obnově funkčnosti svalů v oblasti kolene a její využití se v poslední době neustále rozšiřuje.

Ve své praxi pracujeme dlouhodobě s velmi rozmanitými lidmi – vrcholovými sportovci, vysokoškolskými studenty, běžnou populací i seniory. Všichni (nebo aspoň většina z nich) mají jedno společné, mají totiž oslabený střed těla. Vykazují svalové dysbalance a velká část z nich má vadné držení těla. Je to důsledek toho, že dnešní uspěchaná doba s sebou přináší spoustu negativních dopadů na náš pohybový aparát. Stále více lidí si stěžuje na bolesti v zádech a nosných kloubech. Bolesti v oblasti páteře jsou typickou civilizační chorobou. Je to vcelku pochopitelné, protože nedostatek pohybu vede ke snížení funkčnosti svalového systému. Můžeme říci, že se jedná o „akinetickou nemoc či hypokinezi“ – tj. nemoc z nedostatku pohybu.

Pokud neudržíte svoje svaly pohybem, začínají atrofovat, slábnout a to negativně ovlivňuje i váš celý metabolismus. Svaly svou činností spalují zásobní látky a pokud nepracují, zásobní látky se jen ukládají a výsledkem je nadváha.

K odstranění četných problémů se svalovou dysbalancí, či vadným držení těla, využíváme v praxi balanční úseč, která se postupně stala oblíbenou pomůckou pro mnohé z našich klientů.

Vzhledem k pozitivním ohlasům, které jsme při vedení cvičení na balančních plošinách získaly, jsme se rozhodly, že se s vámi podělíme o své zkušenosti. Pomůcku můžete využívat nejen v tělocvičnách a fitcentrech, ale také v domácím studiu.

*Autorky*

## Co v naší publikaci najdete

Skutečnost, že na pružné balanční úseči **můžete cvičit naboso**, je trochu překvapující v době, kdy se vše ve fitness točí kolem správné obuvi pro cvičení. Kontakt bosé nohy s pružnou balanční úsečí je velmi příjemný a vy navíc získáváte informace, které jsou v obuvi potlačeny. Probudí se tak ve vás správné a přirozené vzpřimovací reflexy, které jste sice získali geneticky, ale postupně potlačili chozením v obuvi (často nevhodné) nebo nedostatkem pohybu.

Připravily jsme pro tuto nově zkonstruovanou cvičební pomůcku řadu cviků, které jsou částečně ovlivněny naší dlouhodobou spoluprací s rehabilitačními pracovníky. Ty však v jejich funkci nesuplujeme, nýbrž navazujeme na jejich bohaté zkušenosti. Naše cvičení s úsečí přispívá ke zpevnění svalového systému, který zajišťuje **správnou funkčnost kloubních struktur**, především páteře a kyčlí.

Naše dlouholetá praxe s cvičením na velkých míčích nás zákonitě dovedla k tomu, že jsme začaly tuto cvičební pomůcku využívat pro přirozený rozvoj správných posturálních návyků, tj. návyků týkajících se správného napětí (tonusu) svalstva při chůzi, stání a sedu. Uvědomily jsme si, že cvičením na úseči je možné výrazně zrychlit vlastní **nácvik optimálního držení těla**.

U sportovců navíc využíváme klasické balanční úseče také k cílené **centraci kloubů**, aby jejich kloubní rozsah mohl být takový, jak to jejich sportovní specializace vyžaduje.

Balanční úseč je také velmi vhodná k **rozvoji rovnováhy**. Proto cviky, předkládané v naší publikaci, patří i do této kategorie.

Ověřily jsme si, že nejčastějším problémem dnešní „zdravé“ populace s převahou sedavého zaměstnání je oslabené břicho a zkrácená záda. I pro tuto část populace je zaměřena naše kniha. Námi konstruované cviky jsou vhodné pro toho, kdo chce cíleně ovlivnit **správnou funkci pohybového aparátu středu těla**. Na tuto funkci se zaměřuje tzv. „core training“.

U svých klientů nezůstáváme jen u rozvoje síly, rychlosti, vytrvalosti. Snažíme se zejména o kvalitativní pozitivní změny, aby byly použitelné především v jejich osobním všedním životě. Jak všichni dobře znáte z každoročně opakovaných novoročních předsevzetí, jakákoliv změna není snadnou záležitostí, natož změna celého životního stylu. Cílem našeho snažení je, abyste cvičením naboso na úseči korigovali své chybné pohybové návyky a zlepšili ekonomizaci pohybů každodenního života, abyste se necítili unaveni, naopak, abyste se cítili příjemně nejen při cvičení, ale i mimo ně.

Proto těm z vás, kteří se rozhodli nesložit ruce do klína, ale něco pro sebe či se sebou udělat, nabízíme jednu z cest, jak negativní následky nedostatku pohybu postupně odstraňovat.

V další kapitole budeme pokračovat trochu odbornější pasáží, kterou však prosím, nepřeskakujte, neboť se v ní seznámíte s tím, jak v praxi dosáhnout cíle, kterým je uspokojovat vaše základní potřeby pohybu a radosti z něj.



# Svalová dysbalance

### Jak můžete ovlivnit kvalitu svého pohybového aparátu

Pasivní složku pohybového aparátu tvoří kosti, šlachy a vazy. Aktivní složkou pohybového systému jsou kosterní svaly. A právě svaly můžete pohybem nejvíce ovlivnit! Negativní vliv na kvalitu kosterních svalů má nedostatek pohybu, či jeho přemíra. Oba tyto extrémy mohou končit až strukturálními změnami na pohybovém aparátu. Ty jsou z velké části nevratné a patří do rukou lékaře. Strukturálním změnám obvykle předchází takzvané funkční poruchy. Pohybová chudost totiž způsobuje nerovnoměrné zatížení kloubního a svalového systému a výsledkem je svalová dysbalance. Tato svalová nerovnováha s sebou přináší řadu bolestivých problémů. Tělo nás bolestí informuje, že něco není v pořádku. Místo léků však stačí řízeným pohybem získat zpět ztracenou svalovou rovnováhu a bolest zmizí.

Převažující příčinou svalové dysbalance není ani tak jednostranné zatěžování (tak se musíme zatěžovat pracovním skoro všichni), jako spíše nevhodné vyvažování statické zátěže nedostatkem pestrého pohybu. Udržovat celkovou rovnováhu hybného systému je složitým procesem nejen u běžné populace, ale i u sportovců, protože svalovou dysbalanci má v určité míře zřejmě každý z nás.

Jednotlivé svaly našeho těla jsou převážně tvořeny daným typem svalových vláken. Na jedné straně jsou **svaly posturální** (tonické). Ty jsou charakteristické tím, že udržují vzpřímené držení těla a mají významný **sklon ke zkracování**. Naproti tomu **svaly fázické** jsou antagonistické (tvoří protilehlé svalové skupiny) ke svalům tonickým a mají **sklon k oslabení**.

Aby naše svaly mohly plnit svou základní funkci (tj. být výkonnou jednotkou pohybu), musí být dostatečně **silné** a **optimálně dlouhé**. Dále musíme brát v úvahu i tzv. svalový **tonus**, který představuje trvalé napětí svalů (tj. jejich klidové napětí) jako projev připravenosti svalů k činnosti. Svaly nepracují samostatně, izolovaně, ale v určitých **funkčních řetězcích**. V každém svalu probíhá látková výměna, ale také výměna informací pod dohledem centrální nervové soustavy. Sílu a pořadí stahů svalů ve svalovém řetězci řídí centrální nervová soustava. Abychom pochopili tyto komplikované vztahy a předešli prohlubování svalových dysbalancí, musíme si říct několik slov o pohybových schopnostech.

# Pohybové schopnosti

Většina pohybových úkolů v našem denním životě klade nároky na několik pohybových schopností současně. Pohybové schopnosti jsou relativně samostatné soubory dědičně získaných vnitřních funkčních předpokladů člověka pro pohybovou činnost. Přímo ovlivňují kvalitu pohybové činnosti.

Prostředím jsou pohybové schopnosti ovlivňovány jen částečně, z převážné míry jsou vrozeny, ale i to „částečně“ nám dává velkou šanci! Rozvinout své pohybové schopnosti natolik, abychom se cítili dobře, a např. mohli vystoupit do druhého poschodí bez „srdíčka až v krku“, pak pro nás nemusí být problém.

Pohybové schopnosti nejsou specifické jen pro jednu specializovanou činnost. To znamená, že pokud je někdo silný, bude silný jak ve sportu, tak i ve všedním životě.

Pohybové schopnosti jsou také poměrně stálé v čase, což v praxi znamená, že musíme své schopnosti stále rozvíjet. Pokud přerušíme jejich rozvoj, vrátí se velmi rychle do výchozí úrovně. Optimální je cíleně zatěžovat náš pohybový aparát 3× v týdnu.

## Jak se pohybové schopnosti projevují?

Mezi základní pohybové schopnosti patří síla, rychlost a vytrvalost. Z dalších pohybových schopností ještě významnou roli hraje flexibilita a stabilizační schopnosti.

Tyto pohybové schopnosti se projevují prací našich svalů. Kvalita svalů je dána dostatečnou **svalovou silou a** přiměřeným **napětím**, optimální **svalovou délkou**, **koordinovaným** i dostatečně rychlým **zapojením svalů** do pohybu. S jednotlivými schopnostmi se teď seznámíme blíže.

### Síla

Silové schopnosti jsou schopnosti překonávat nebo udržovat vnější odpor **svalovou kontrakcí** – tj. stahem svalu. Pokud se sval **zkracuje**, probíhá stah koncentricky, pokud se **protahuje**, sval pohyb brzdí a mluvíme o stahu excentrickém. Pokud sval svou délku nemění, ale **narůstá v něm napětí**, jedná se o sílu izometrickou.

Při rozvoji silových schopností musíme zohlednit všechny kvalitativní stránky pohybového projevu síly. **Břemeno** bychom měli nejen **zvednout** zkrácením svalů a **položít** brzdivým pohybem, ale také **udržet** silou izometrickou. Pozitivním rysem síly je, že ji můžeme úspěšně rozvíjet v každém věku.

## Jak budeme rozvíjet sílu na úseči?

Udržováním balančních poloh na úseči budeme rozvíjet nejen sílu izometrickou, ale i koordinaci. To vše ve shodě s primárním cílem cvičení, tj. umožnit správnou funkčnost středu těla (více viz kap. *Core training system*). V převážné míře budeme posilovat tělo s využitím hmotnosti vlastního těla. Zvedat či pokládat budeme celé tělo i jeho části, např. ruce (obr. 1) či nohy.



Obr. 1

## Rychlost

Pojmem rychlostní schopnost rozumíme schopnost provádět pohybové činnosti nebo řešit určitý pohybový úkol v co nejkratším čase. Při základním dělení se vyčleňují **reakční** rychlostní schopnosti a **realizační** rychlostní schopnosti jednoduchého pohybu a pohybu komplexního. Odpovídat na daný podnět či zahájit pohyb v co nejkratším čase, tedy reakční rychlost, velmi úzce souvisí s rozvojem rovnovážných schopností. Přestože jsou rychlostní schopnosti ovlivněny do značné míry dědičností, s věkem se ztrácejí, je proto třeba je neustále rozvíjet. Podílejí se i na rozvoji ostatních pohybových schopností. V úzkém vztahu jsou nejen s rovnovážnými, ale také se silovými schopnostmi. Jedině dostatečně silné svaly dokážou vyvinout námi požadovanou realizační rychlost.

### Jak budeme rozvíjet rychlost na úseči? Musíme:

- dokázat dostatečně rychle vyhodnotit dotykový podnět, který vyvolá kontakt bosé nohy s úsečí;
- najít a realizovat optimální realizační řešení, abychom se na úseči udrželi a neztratili rovnováhu.

## Vytrvalost

Vytrvalost je často definována jako schopnost odolávat únavě, jindy také jako schopnost dlouhodobě vykonávat nějakou pohybovou činnost. Všeobecná vytrvalost je nezbytným základem všech pohybových aktivit. Máme-li dostatečnou vytrvalost, pak dokážeme po celý

den zvládat základní pohybové aktivity nejen s dostatečnou silou a rychlostí, ale i koordinovaně a technicky správně, aniž bychom si ubližovali. Rozvoj všeobecné vytrvalosti nejvíce přispívá ke zlepšení zdravotního stavu, zkvalitňuje činnost oběhového ústrojí.

### Jak budeme rozvíjet vytrvalost na úsečí?

- budeme pozitivně ovlivňovat vytrvalostní schopnosti dostatečným počtem opakování jednotlivých cviků. Především u svalů středu těla, svalů tak důležitých pro držení těla – posturu.

## Flexibilita

Flexibilita – ohebnost či pohyblivost – se většinou řadí do komplexu obratnostních (koordinčních) schopností spolu s rovnováhou, koordinací pohybu a způsobilostí rychle měnit postavení a směr pohybu.

Jen s optimálně dlouhými svaly lze zajistit fyziologický rozsah pohybu v jednotlivých kloubních spojeních. Jestliže mluvíme o ohebnosti, souvisí to právě s délkou svalů a plnou kloubní pohyblivostí. Optimální kloubní pohyblivost je nutným předpokladem správného provedení většiny pohybových úkolů.

Obecně jsou postupy rozvoje flexibility založeny na principech **strečinku**, metody určené k **protahování svalů**. Když se strečink provádí správně, je to příjemné a po cvičení musíme mít dobrý pocit.

Tím, že zařadíme strečink do svého denního rytmu [či tréninkového procesu], snižujeme nebezpečí zranění vazivové a svalové tkáně, zlepšujeme celkovou pohyblivost a pocity vnímání vlastního těla a navíc urychlíme regeneraci po výkonu.

Pokud se rozhodneme pro cílený rozvoj flexibility, musíme se zaměřit zejména na svaly posturální, které, jak jsme si již řekli, mají tendenci se zkracovat a musejí být proto protahovány prioritně. Strečink by měl předcházet posilování oslabených svalů. Než vrátíme svaly jeho sílu, je třeba je nejprve protáhnout do optimální délky a umožnit mu pracovat v plném rozsahu. Výjimku tvoří pouze hypermobilní jedinci.

### Jak tedy přistupovat ke strečinku?

1. Nikdy necvičte proto, abyste byli ohebnější. Cvičte pro dobrý pocit, při kterém se z vašeho těla ztrácí napětí.
2. Nikdy se neporovnávejte v ohebnosti s ostatními, nesnažte se ve strečinku soutěžit.
3. Je lepší cvičit o něco méně než o něco více.
4. Nikdy nebuďte při strečinku netrpěliví a s cviky nespíchejte – mějte na paměti, že strečink je forma uvolnění a oddechu.
5. Nebuďte znechuceni tím, že se cítíte méně ohební než například předešlého dne. Ohebnost těla kolísá a postup přichází pomalu (po milimetrech).

Jak budeme protahovat na úseči? Protahujeme tyto svaly:

- S plnou aktivací středu těla protahujeme vzpřimovače, především v oblasti beder (*obr. 2*).



Obr. 2

- Při plné aktivaci středu těla a hlubokého stabilizačního systému páteře doporučujeme strečink horních i dolních končetin (*obr. 3*) a těch svalových skupin, které se podílejí na jejich pohybu. Snažíme se o získání plného aktivního pohybového rozsahu příslušných kloubů.



Obr. 3

- S částečnou aktivací hlubokého stabilizačního systému páteře (přičemž úseč využijeme jako podložku) protahujeme svaly, které jsou natolik zkrácené, že cvičící zatím nedokáže udržet jádro těla zpevněné. Podmínky pro jejich protahování musí být proto co nejvýhodnější a nejhleduplnější k našemu tělu.
- Můžeme protahovat i svaly trupu (obr. 4) s cílem dosáhnout takové délky, aby při posilování středu těla mohly pracovat v plném rozsahu.



Obr. 4

## Stabilizační schopnosti

Stabilizační schopnosti, někdy též označované jako **rovnovážné** či balanční, tvoří podskupinu schopností obratnostních. Na rozdíl od schopností silových, rychlostních a vytrvalostních jsou stabilizační schopnosti při různých cvičeních stále opomíjeny a prakticky se cíleně nerozvíjejí.

Při cvičení zaměřeném na rozvoj rovnovážných schopností **se musíme plně soustředit** na provádění pohybového úkolu (obr. 5). Pravidelným dýcháním pozitivně ovlivňujeme průběh cvičení. Tím, že zklidníme své emoce, zlepšujeme „vnitřní“ stabilitu a následně stabilitu „vnějšího“ stoje. Proto při cvičení nesmíme zdržovat dech, musíme naopak plynule dýchat. Negativní emoce, jako je např. strach z pohybového úkolu, rozvoj stabilizačních schopností ztěžují.



Obr. 5

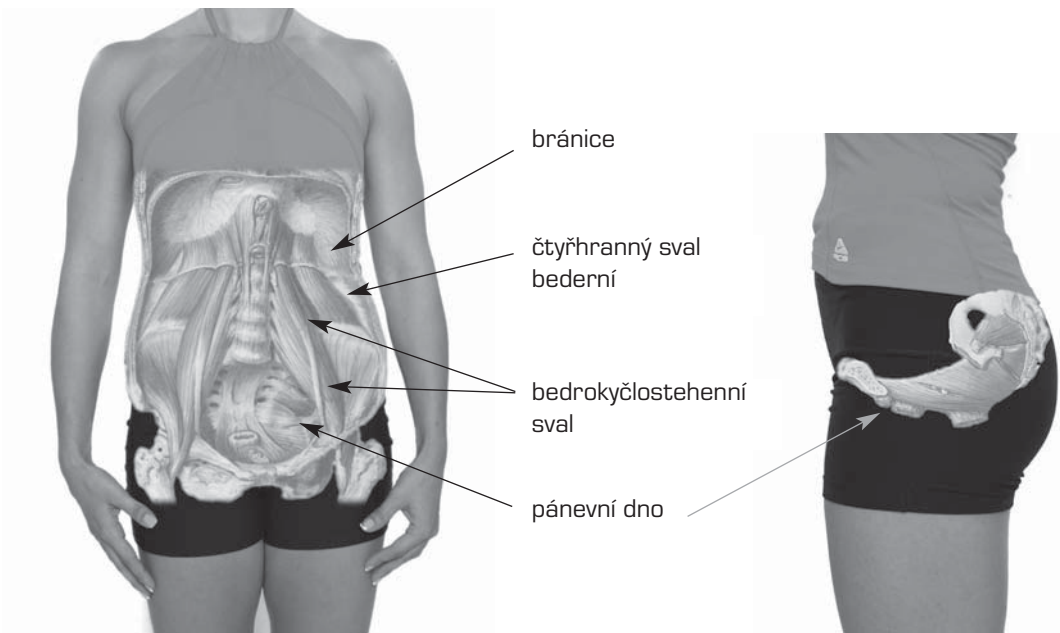
### **Jak budeme rozvíjet stabilizační schopnosti na úseči?**

Především kvůli tomu, abychom odstranili strach, volíme na úseči cviky tak, aby postupně narůstala jejich náročnost, od nejjednodušších ke složitějším, od cvičícímu známých pohybů k neznámým! Jedině tak dáme cvičícímu šanci vědomého rozvoje těchto schopností. Pružná balanční úseč nám k tomu nabízí spoustu možností, především při cvičení, které nazýváme „core training system“.

## Core training system

Core **training system** (angl. core – jádro, střed či střední část) je typ cvičení, při kterém se zapojuje především tzv. **hluboký stabilizační svalový systém**. Jedná se o svaly, které nejsou pouhým okem viditelné, jsou v hlubokých vrstvách svalového korzetu a **výrazně ovlivňují držení těla**. Tento systém cvičení je vhodný především u populace trpící hypokinezi (nedostatkem pohybu) a následně svalovou dysbalancí.

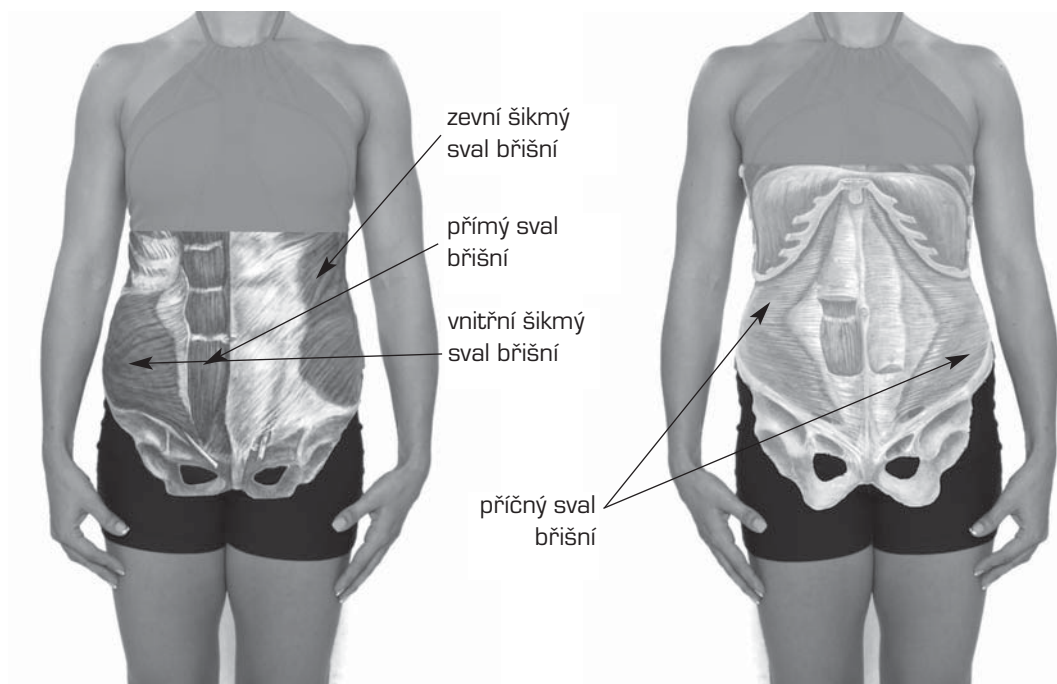
Core training je žhavým trendem ve fitness a obrovským krokem k prevenci úrazů, dobremu držení těla a účinnějšímu dennímu pohybu. Mezi svaly jádra (core) se obvykle řadí **bránice, svaly břišní a svaly pánevního dna, hluboký stabilizační systém páteře** (obr. 6, obr. 7). Mnozí trenéři přidávají do core trainingu i cviky na spodní i vrchní záda a ramena. I my mezi ně patříme, z toho prostého důvodu, že části těla fungují společně, ne nezávisle, a tak by se k nim mělo přistupovat komplexněji i při tréninku. Abychom lépe poznali svaly, které rozvíjíme v systému core training, popíšeme v krátkosti jejich funkce.



**Obr. 6a** Střed těla je ohraničen shora bránicí, zezadu čtyřhranným svalem bederním a svalem bedrokyčlostehenním, zespodu svaly pánevního dna

**Obr. 6b** Pohled na pánevní dno z boku





Obr. 7a

Obr. 7b

*Střed těla (core) je zepředu ohraničen břišními svaly šikmými a přímým svalem břišním, po stranách pak příčným svalem břišním.*

### Bránice

Bránice patří mezi autochtonní svaly hrudníku (termínem autochtonní se blíže zabýváme v kap. *Držení těla*). Odděluje dutinu hrudní od dutiny břišní (obr. 6a), je hlavním vdechovým svalem. Při dýchacích pohybech se současně pohybují i žebra, a to pomocí svalů mezižebních. Pohyblivost těchto svalů, kterou také můžeme vnímat jako pružnost hrudního koše, je zárukou plné funkčnosti bránice. Dechová cvičení jsou nejlepším prostředkem pro rozvoj svalových vláken bránice.

### Břišní svaly

**Příčný sval břišní** (obr. 7b) spolu s bránicí napomáhá dýchání a vytváří tzv. **břišní lis**. Břišní lis v praxi vyvoláme tak, že s výdechem přitlačíme pupík k páteři. Pro zpevnění středu těla je nezbytné mimo břišního lisu zpevnit pánevní dno proti „pístu“ bránice a vyvinout tím tlak na útroby i zespodu. Plochého břicha bez správné funkce především příčného břišního svalu nikdy nedosáhneme.

Pokud příčný břišní sval cíleně neposilujeme, reflexně jej využíváme pouze při kašli a vyprazdňování. Udržet rovnováhu na balanční plošině bez kontrakce příčných břišních svalů nelze. Pro rozvoj této svalové skupiny využíváme především gravitaci (obr. 8), pohyby vedeme proti ní (tj. zdola nahoru). Na úseči aktivujeme příčný břišní sval u všech komplexních cviků, které vyžadují zpevněný střed těla. Příčný břišní sval bychom měli posilovat vždy jako první. Aktivace svalů břišního lisu by měla předcházet posilování břišních svalů.

**Přímý sval břišní** (obr. 7a) předklání trup (při oboustranné akci vyvolává **extenzi bederní páteře**, při jednostranné akci se podílí na úklonu trupu). Je povrchovým svalem břišním, a pokud je vypracován a není zakryt tukovými polštáři, je viditelný a může být naší ozdobou.



Obr. 8

Přímý břišní sval se procvičuje především extenzí bederní páteře. Na úseči máme bedra pěkně opřená do měkkého a s výdechem se nám určitě podaří přímý sval břišní plně aktivovat (obr. 9).



Obr. 9

**Vnitřní šikmý sval břišní** při oboustranné akci trup předklání, při jednostranné trup uklání a otáčí na svou stranu.

**Zevní šikmý sval břišní** při oboustranné akci trup předklání, při jednostranné akci trup uklání a otáčí na opačnou stranu; oba šikmé břišní svaly se podílejí na zeštíhlení pasu (obr. 7a).

Šikmé břišní svaly obvykle posilujeme společně, snažíme se o předklon i úklon současně – cvičící se díky rotaci předklání i uklání (obr. 10). Pružná balanční úseč pomůže svým tvarem a měkkostí k plné aktivaci šikmých břišních svalů.



Obr. 10

**Čtyřhranný sval bederní** se řadí mezi břišní svaly. Při jednostranné kontrakci uklání páteř spolu s ostatními břišními svaly. V oboustranné kontrakci zaklání bederní páteř ve spolupráci s bederními vzpřimovači a spolu s nimi také vyžaduje strečink (obr. 11). Tím, že fixuje 12. žebro, stává se oporou pro kontrakci bránice.



Obr. 11

**Bedrokyčlostehenní sval** (*obr. 6a*) nepatří do skupiny břišních svalů, ale musíme se o něm zmínit. Pokud jsou břišní svaly slabé, supluje jejich funkci. Je svalovou skupinou, tvořenou svaelem bedrostehenním a kyčlostehenním. Je mohutným ohybačem v kyčli, uplatňuje se také při zevní rotaci stehna. Při fixované dolní končetině ohýbá bederní páteř spolu se svaly břišními. Při stožení udržuje rovnováhu trupu. Sval bedrokyčlostehenní patří mezi svaly posturální. Vzhledem k významu této svalové skupiny pro rovnováhu je nezbytné jej důsledně protahovat (*obr. 12*).



Obr. 12

### Svaly pánevního dna

Svalstvo pánevního dna se skládá ze tří svalových vrstev, které leží nad sebou a mají tloušťku dlaně a tvar mělké nálevky (*obr. 6b*). Svalová vlákna hluboké vrstvy probíhají odpředu dozadu coby pánevní bránice. Vlákna střední vrstvy jdou napříč jako bránice močového a pohlavního ústrojí. Vlákna vnější vrstvy probíhají opět odpředu dozadu, tvoří vrstvu svěračů. Tyto svaly pánevního dna tvoří pružnou spodinu pánve. Podpírají orgány pánve, tvoří hlavní uzávěr konečníku. Spolupracují při pohybu svalů zádočných, svalů břišní stěny i svalů dolních končetin. Patří ke kosterním svalům a lze je vědomě zapojovat.



Obr. 13