

Střed těla

Vedle často problematické spodní části zad (bederní páteře) tu jde o tzv. **core** – jádro, o pevný střed, hluboký stabilizační systém, vnitřní oporu.

Střed těla je místem, které musí umožňovat jednak vnitřní pohyb (střídání tlaku a podtlaku podporující motilitu vnitřních orgánů), jehož hlavním iniciátorem je bránice ve spolupráci s břišními svaly, a zároveň musí tato oblast tvořit stabilní „jádro“ umožňující při lokomoci propojení spodní a horní části těla, tedy jakousi vnitřní oporu, která je dvojnásob důležitá ve vzpřímených pozicích. Jde tedy o synergii stability a mobility a z toho vyplývá, že ji nelze optimálně „udělat“ vůlí. Lze jen vytvořit podmínky pro to, aby „nastala“, a kontrolovat, zda máme v této oblasti správné vzorce pohybu. Svalové souhry této oblasti patří k těm nejzákladnějším a nejdůležitějším vzorcům pohybu pro vzpřímené držení těla a lokomoci a potažmo i pro správnou funkci vnitřních orgánů.

Střed těla přetěžujeme, či nedostatečně aktivujeme:


- Při špatném držení těla – je-li vyosená pánev (podsazená pánev nebo zvětšená bederní lordóza) nebo hrudník („vypřesný“ nebo vyhrbený) – tehdy nefunguje automatická souhra bránice, pánevního dna a hlubokých svalů břicha a zad.
- Při nedodržení principů zdravého pohybu – když dostatečně nevyužíváme vnější oporu (pomocí odtlačení od chodidel, sedacích kostí atd.) a nevytahujeme se za temenem – střed těla by měl být díky těmto protichůdným tahům napjatý a zároveň pružný jako tětíva luku.
- Při nedodržení základního vzorce pohybu pro tuto oblast – tedy souhry pánve a hrudníku (předkláníme-li hrudník, měla by jít do předklonu / anteverze i pánev, a obráceně při záklonu hrudníku by se měla zaklánět / jít do retroverze i pánev).
- Při zhrouceném i příliš usilovném držení těla (především při dlouhodobém vtahování břicha).
- Při častém „zpevňování“ břicha pomocí tlaku.*

- Při špatné dechové mechanice (například při tzv. paradoxním dechu a nedostatečném zapojení bránice).
- Při dlouhodobém dýchání ústy (kromě speciálních dechových technik a situací bychom se k němu měli uchýlovat pouze při opravdu velké fyzické zátěži, i tehdy je možné snahou dýchat nosem zlepšovat celkovou výkonnost).
- Bederní páteř se přetěžuje také v důsledku málo pohyblivé horní části zad a při tuhém hrudníku – potřebný rozsah pohybu se pak přesouvá do oblasti, kde působí zátěžově.
- Na přechod bederní páteře a křížové kosti má negativní vliv málo pohyblivá pánev (viz další kapitola) a jednostranné zatěžování „zdola“ (například chodidla mimo osu, sed s nohou přes nohu nebo časté řízení auta – jedna noha stále na pedálech) i „shora“ (dlouhodobá nevyváženost v oblasti ramen, natáčení se do jedné strany apod.).
- Při nevhodném cvičení – především při „posilování břicha“ pomocí tzv. zkracovaček, sedů-lehů nebo pozic, jako je jógová pozice loďky (navásana), tedy pomocí převažující kontrakce a dostředného tahu svalů a při neustálém zpevňování a držení břicha bez propojení se zbytkem těla.
- V jógových lekcích kromě výše zmíněného také požadavkem na setrvání v naprostém uvolnění v pozicích, kde pak bederní páteř nese váhu horní části těla – typicky v předklonech v sedu s nedostatečně překlopenou pávní.
- Při psychickém stresu a depresi – což je začarovaný kruh, kdy stres způsobuje zvýšené svalové napětí, deprese zhroutené držení těla, oba stavy pak zhoršený „vnitřní pohyb“ s negativním dopadem na funkci trávicí soustavy (střeva jsou důležitým producentem serotoninu a dopaminu), který zpětně ovlivní psychiku.

** Tzv. zpevnění břicha může mít mnoho podob. V základu jej můžeme rozdělit na zpevnění při nádechu, kdy se v břišní dutině vytváří tlak (zapojíme-li správně bránici a ostatní svaly core), a při výdechu, kdy vzniká určitý podtlak. K tomu se přidávají různé funkční obměny. Například „vypuzovací“ tlak při výdechu, který využíváme při kašlání, smrkání, křiku nebo někdy při vytlačování moči a stolice, což se také někdy děje při či po nádechu, když potřebujeme vyvinout větší tlak. Svalová souhra tedy může směřovat a „vypuzovat“ směrem vzhůru, anebo směrem dolů. Další*

funkcí je zpevnění při úleku a ohrožení – to probíhá většinou v zádrži po nádechu a směřuje dovnitř, je kontrakční. Poslední a nejvyužívanější funkcí je „posturální zpevnění“, ke kterému dochází při optimálním držení těla a při ideální souhře pohybu a dechu (všech jeho fází). Podstatné na něm je, že by při něm měly svaly středu těla zjednodušeně řečeno „pružně táhnout směrem vzhůru“ – a tvořit tak protiváhu gravitaci. Dodržíme-li principy zdravého pohybu, tedy oporu odtlačení a příslušné směřování pozice, dojde k pružnému vytažení středu těla. „Vypuzovací“ tlak, obzvláště když směřuje dolů, a „úlekové“ kontrakční zpevnění nejsou vhodné pro výuku a pochopení stability středu těla – ani jedno nezapojuje správně pánevní dno – první jej povoluje a druhé vytváří nepružné napětí.

Obecná pravidla pro cvičení a běžný život

Tím nezákladnějším (a nejčastěji porušovaným) pravidlem je, že by se střed těla měl aktivovat skrze tělesné periferie a funkci pohybu – tedy aktivní oporou a směřováním – a ne zpevněním přímo samotného středu těla! A to včetně „čistého proximálního tahu“, například když v lehu na zádech zvedáme dolní končetiny (viz cvik 3M na zádech – str. 101 a  57). Silovým stažením a „držením“ břicha omezujeme dech a důležitý vnitřní pohyb a zhoršujeme pružnost celé oblasti (včetně pánevního dna, o němž bude více pojednáno v následující kapitole).

Vyzkoušejte si, jaký je rozdíl, když břicho v sedu nebo stojí stáhnete („uděláte“ kontrakční zpevnění), anebo když se odtlačíte od sedacích kostí nebo chodidel a vytáhnete se temenem do výšky – pak byste mohli vnímat „pružné napnutí“ břišní stěny, které „nastalo“ samo. Břišní stěna by měla fungovat jako optimálně napjatá guma.

Jelikož je střed těla centrem stability i mobility, je potřeba trénovat oboje – jak v oblasti břicha (nejen aktivitu, ale i uvolnění břišní stěny), tak v oblasti beder. Nicméně běžný pohyb trupu do všech směrů by měl vycházet z kyčlí a neprobíhat izolovaně ve středu těla. Toto pravidlo vychází ze základního vzorce pohybu pro tuto oblast, kdy synergická spolupráce svalů core (hlubokého stabilizačního systému) funguje pouze při už výše zmiňovaném souhybu pánve a hrudníku. V zátěži, což je

vlastně i vzpřímené držení těla a chůze a o to více pak vychýlení trupu z osy a zvedání břemen, je snahou těla udržet páteř rovně, případně pohyb rozprostřít do celé délky, aby nedocházelo ke kompresi meziobratlových destiček, anebo k uvolňování vazů okolo obratlů v rizikových oblastech, kterou bederní páteř bezpochyby je. Rozprostření pohybu vyžaduje zapojení celých svalových řetězců, tedy přirozené propojení těla jako celku, a nedojde k němu, když silou „rovnáme“ nebo fixujeme nějakou tělesnou část – například pánev.

Souhyb pánve a hrudníku byl již zmiňován v předchozích kapitolách – například u cviku Jako had (▶ 5) a u pohybu hrudníku v záklonech (▶ 42).

PRAXE

Uvolnění

▶ Uvolnění břišní stěny

V lehu na zádech s pokrčenýma nohama nechte s prodlouženým výdechem „propadnout“ břišní stěnu dolů k páteři. Nádech nechte volně vplynout. Můžete si pomoci vydechováním slabiky „jóóó“ (stačí i vyslovování v duchu) nebo lehkou zátěží položenou na břicho. Tento cvik pomáhá uvolnit i hluboké svaly zad. Abyste nemuseli držet pokrčené nohy, je dobré si položit lýtka na sedák židle.

V aktivně nastavené pozici **na všech čtyřech** s rovnými zády při nádechu zcela uvolněte břicho a nechte jej „vypadnout“ směrem k zemi, aniž byste se prohnuli v bedrech. S výdechem břišní stěnu aktivně vtáhněte. Pomůckou pro snadnější vtažení břicha je vedle vtahování pánevního dna především „syčení“ (prudké vytlačování vydechovaného vzduchu skrz zuby).

Náročnější verzí tohoto cvičení je nafukování a vtahování břicha v zádrži po výdechu. Jedná se o nejlehčí verzi tzv. agnisáry (rozdmyčávání vnitřního ohně), která je skvělou očistnou a hloubkově uvolňovací technikou. Zpružňuje vnitřní struktury a má vliv jak na vnitřní orgány, tak i na svaly zad. ▶ 49

► **Uvolnění beder** ▶ 50

► **Houpání pánví.** Kromě uvolnění **pomocí dechu v lehu na zádech** s pokrčenýma nohama (viz výše uvolnění břišní stěny) lze bedra uvolňovat houpáním pánví do podsazení a zpět, které se ale nevytváří pohybem samotné pánve, nýbrž odtlačováním od chodidel, na něž uvolněná pánev samovolně reaguje. Podobně je na uvolnění beder vhodná řada uvolňovacích cviků z kapitoly o pánvi (viz str. 120).

► **Minimústek.** Prohloubením předchozího „houpání“ můžete vytvořit „minimústek“:

Nádech – do břicha (případně s lehkým prohnutím v bedrech).

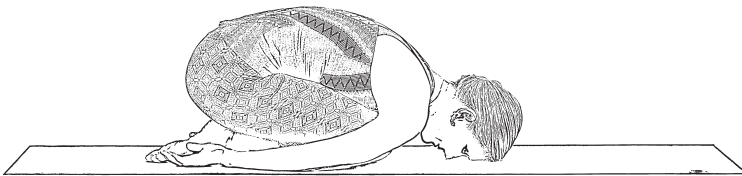
Výdech – odtlačení od chodidel podsadíte pánev a mírně ji přizvedněte.

Nádech – do břicha.

Výdech – kříž a pánev postupně vraťte na podložku.

Stejný postup lze provádět i s lýtky položenými na sedáku židle.

► **Pozice dítěte** se skvěle hodí k uvolnění beder pomocí spojení protažení a dechu. V sedu na patách se předkloňte tak, abyste břicho a hrudník opřeli o stehna a hlavu o zem (případně si ji podložíte dekou nebo rukama). V uvolněné pozici se soustřeďte na dech, který by se měl při nádechu projevit „nafouknutím“ beder. ◻ 25



◻ 25 Pozice dítěte

► **Uvolnění beder v lehu na břiše.** Ve zcela uvolněném lehu na břiše s rukama podél těla se nadechněte do břicha a při výdechu se snažte břišní stěnu oddálit od podložky. Pomůckou může být opět syčení jako u cviku na všech čtyřech. K uvolnění beder by mělo dojít díky zapojení antagonistů.

Tuto dechovou techniku lze použít k uvolnění beder po sérii záklonových pozic nebo po sadě cviků zapojujících zádové svaly v lehu na břiše.

Mobilizace (rozhýbání)

Je nejsnazší s oporou o všechny končetiny a v horizontální poloze, tedy na všech čtyřech, a dále také i v dobře opřeném předklonu ve stoji nebo při využití distálního tahu končetin v lehu. I v napřímených pozicích lze aktivně zapojit končetiny a vytvořit distální tah svalů, protože jediné tak se střed těla uvolní. Rozhýbávejte střed těla do všech směrů.

Nejsou-li záda bolestivá, lze k rozhýbání využít také dynamické nezátežové předklony (házení míče), úklony a rotace. Viz str. 72 a [☞ 24](#).

► **Prohýbání a vyhrbování** i další varianty pohybu **v pozici na všech čtyřech** byly popsány v předchozí kapitole – viz str. 75 a [☞ 25](#). Stejně tak díky opoře působí i sekvence **Králík a malý velbloud** – viz str. 78 a [☞ 26](#).

► **Dynamický můstek**, tedy zvedání pánve v lehu na zádech lze provádět mobilizačně i stabilizačně, záleží na dechu – zvednete-li pánev s nádechem, dojde spíš ke zpevnění středu těla a pohyb nepůjde „obratel po obratli“, takže k rozhýbání je vhodné zvedat i pokládat pánev vždy s výdechem, jak je popsáno výše v „minimůstku“. Důležité je aktivní odtlačení od chodidel, opora v pásu lopatek (neprsit se) a snaha o relativně uvolněné hýždě. [☞ 51](#)

► **Půlměsíc** neboli úklon v lehu na zádech je popsán v předchozí kapitole – viz str. 80 a [☞ 32](#).

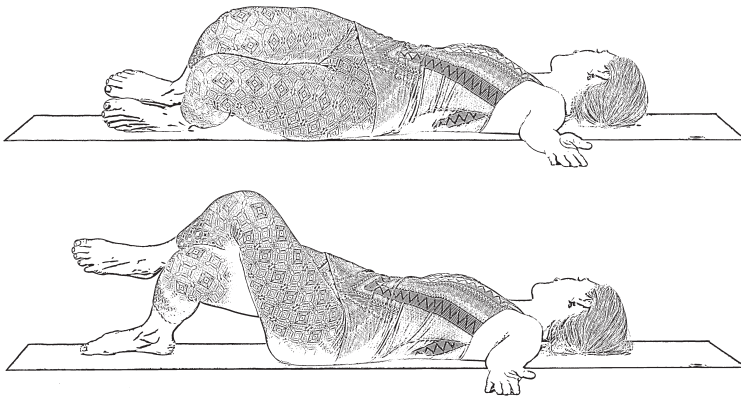
► **„Spinálky“** neboli torze v lehu na zádech. (Jedna „lehká spinálka“, u které se nejsnáze procvičuje kontralaterální opora, je zařazená i do předchozí kapitoly – viz str. 80 a [☞ 30](#).)

Spinálky patří ke cvikům často používaným při zdravotním cvičení k rozhýbání páteře. Správně provedené, s aktivní kontralaterální oporou (ramenní × pánevní pletenec) procvičují rovnoměrný torzní pohyb celého trupu a páteře, který je potřebný při chůzi a v napřímené pozici se obtížněji trénuje. Stejně

jako při chůzi musí dojít při spinálkách ke správnému zapojení svalů středu těla a jedná se tedy o „stabilizovanou mobilizaci“. Znamená to, že aktivní hluboký stabilizační systém zajistí, že se páteř nepřetočí pouze v nejpohyblivějším místě a že dojde k optimálnímu rovnoměrnému rozhýbání v oblasti beder. Míru zpevnění a pohyblivosti lze ovlivňovat dechem – při přetáčení s nádechem bude rozsah pohybu menší než při přetáčení s výdechem. Při vážnějších problémech s páteří se tedy doporučuje provádět pohyb s nádechem a pouze v malém rozsahu!*

K dosažení „stabilizované mobilizace“ jsou vhodné následující pozice dolních končetin: pokrčené nohy s chodidly na šířku podložky, spojené pokrčené nohy (palcové hrany chodidel zůstávají stále u sebe) a překřížené pokrčené nohy. □ 26–27 ▶ 52

** Při vážnějších problémech s páteří lékaři často nedoporučují provádět při cvičení rotace a torze. Jelikož však páteř musí být schopná v běžném životě rotovat, je procvičování přetáčení v odlehčené a dobře do délky protažené pozici v lehu prospěšné. Nesmí být ale prováděno stylem „nechám nohy spadnout co nejdál do strany“, což může být obzvláště nebezpečné v pozici, kdy se chodidla neopírají o zem a nohy tak působí na páteř příliš velkým tahem. Předpokládám, že právě kvůli nevhodnému provádění spinálek a rotací, což se na lekcích (především těch jógových) děje velmi často, lékaři tyto cviky pro jistotu nedoporučují.*



□ 26–27
Spinálky

► **Prohýbání a vyhrbování v sedu** s pokrčenýma nohama. Ve zkříženém sedu je tento cvik popsán na str. 79 a ve ► 27. Důležitá je u něj aktivita rukou, kterými se držíte za kolena – přitahujte se jimi do prohnutí a „zavěste se“ za ně do vyhrbení. Dále je také důležitá aktivita sedacích kostí, které se při prohýbání rozestupují do šířky a při vyhrbování se stahují k sobě. Střed těla vždy reaguje na aktivitu „periferií“, takže chcete-li jej rozhýbat, soustřeďte se na místa opory, úchopu a směřování (zde temeno) a střed těla nechte pohyb volně následovat.

Rozdíl „dělám to“ versus „děje se to“ nejlépe poznáte při následujícím cviku. Sedněte si na zem s pokrčenýma nohama, chodidla opřete pouze o paty a rukama se chytněte v podkolení. S nádechem se napřimte, případně mírně prohněte v bedrech a s výdechem se vyhrbte. Nejprve tento pohyb provádějte středem těla (bedry a břichem) a pak od míst opory – k napřimění či prohnutí využijte odtažení od sedacích kostí spolu s lehkým přitažením rukama a pohledem vzhůru, k vyhrbení dojde aktivním odtačením od pat, sklopením hlavy a „zavěšením se“ za ruce. Všimněte si rozdílné svalové aktivity středu těla. ► 53

► **Rozhýbání středu těla do úklonu v sedu** lze velmi dobře provést cvikem Mořská panna, viz str. 79 a ► 28, nebo ve zkříženém sedu, viz ► 27. V obou cvicích je vhodné provést nejprve dynamickou fázi v rytmu dechu a poté zastavit v mírném úklonu a „prodloužit“ střed těla vytažením za vzpaženou ruku šikmo vzhůru a spuštěním sedací kosti na stejné straně do podložky. □ 28



□ 28 Úklon
v sedu

► **Úklon ve stoji s oporou.** Stoupněte si do mírného stoje rozkročeného bokem asi půl metru od stěny. Rukou se o ni opřete ve výši pasu a odtlačte se do úklonu. Druhou rukou se natáhněte do vzpažení. S každým nádechem zvětšujte odtlačení a vytažení, s každým výdechem uvolňujte protahovaný bok a zapouštějte do podložky chodidlo, které je dále od stěny.

► **Rotace v šikmém sedu,** viz str. 79 □ 17 ▷ 29, je vhodná k rozhýbání středu těla díky opoře o všechny končetiny. Dbejte na vytažení za temenem a „těžknutí“ do opěrné sedací kosti. Do rotace jděte s výdechem a využijte syčení.

► **Rolování** neboli pohyb „obratel po obratli“ a jeho problematika.

Nejčastěji se využívá pro návrat z předklonu do stoje (v pilates také ze stoje do předklonu) nebo z lehu do sedu a zpět. Z hlediska základních vzorců pohybu není takový pohyb zcela správný, protože u něj není dodržený souhyb pánve a hrudníku. Běžný pohyb trupu má vycházet z kyčlí se stabilizovanou páteří a k pohybu obratlů dojde až ve chvíli, kdy je vyžadován větší rozsah. Rolování se využívá k intenzivnějšímu rozhýbání a protažení zad a u zdravého pohybového aparátu to může být příjemný a prospěšný cvik, pakliže jej provádíme správně s průběžným prodlužováním páteře a aktivitou středu těla, a především když si uvědomujeme, že se tímto způsobem nemáme předklánět v běžném životě, rozhodně ne se zátěží. Zvýšená opatrnost je pak namísto u lidí s funkčními poruchami pohybového aparátu a zcela nevhodné je rolování u strukturálních a zánětlivých změn na páteři (výhřez ploténky, zúžený míšňový kanál, zánětlivé změny na obratlových kloubech, spondylolistéza apod.). V takových případech je šetrné rozhýbávání páteře možné v pozici na všech čtyřech, společně s dodržením aktivní opory, se správným zapojením pánevních a ramenních pletenců a s vytahováním za temenem. K protažení zad je také vhodná pozice dítěte – viz str. 95, □ 25.

► **Roll-up** z lehu s oporou. Rolování z lehu do sedu se používá k posilování břišních svalů, a i když o něm platí, že nevychází ze základních vzorců pohybu, je pro páteř díky nutné aktivitě břicha bezpečnější než rolování ve stoji. Následující cvik

je vhodnou variantou rolování, protože využívá aktivní opory a distálního tahu svalů.

Lehněte si na záda kolmo ke stěně tak, abyste se o ni opírali chodidly. Chodidla srovnajte na šířku boků, mírně pokrčte nohy v kolenou a předpažte. S nádechem se podívejte směrem k chodidlům a zvedněte hlavu. Odtlačte se od chodidel a s výdechem se vytahujte rukama směrem ke stěně, až se zvednete do sedu. V sedu se s nádechem narovnejte a s výdechem se odtlačení od chodidel pokládejte zpět do lehu. ▶ 54

▶ **Kolíbka** je vhodným rozhýbávacím cvikem pouze tehdy, nemáte-li na páteři strukturální změny nebo větší svalové dysbalance v oblasti zad. K zaoblení zad pro plynulé kolíbání lze využít distálního tahu kolen proti rukám. Rozhoupání švihem s pomocí propínání a krčení nohou je sice víc „fasciální“, ale je u něj obtížnější udržet zaoblená bedra. ▶ 55

▶ **Tah za chodidly v přednožení v lehu.** Protážení beder a kříže spolu se zapojením břišních svalů lze dosáhnout následujícím cvikem.

V lehu na zádech přednožte obě dolní končetiny s mírně pokrčenými koleny a s chodidly ve flexi. Paže jsou podél těla dlaněmi k podložce. S nádechem se mírně odtlačte od dlaní a chodidly se vytáhněte směrem ke stropu. Při správném provedení by se měly hýždě odlehčit od podložky. S výdechem odtlačení a tah uvolněte.

Cvik si můžete ulehčit s pomocí jógového pásku nebo therabandu, který zaháknete za chodidla. ▶ 29 ▶ 56

▶ 29 Tah za chodidly v přednožení v lehu

