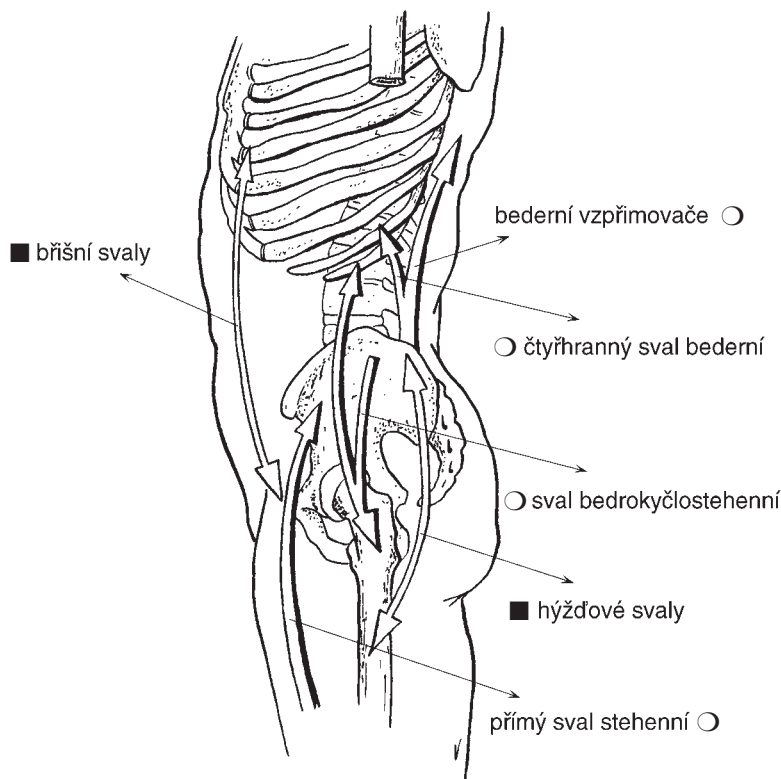


2. 3. Pánev, přechod páteře a pánve

Pánev je mezičlánkem mezi páteří a dolními končetinami. Je „převodníkem“ zátěže, kde se stýkají na jedné straně síly vyvolané hmotností trupu (event. břemen, které trup nese) a na druhé straně síly vyvolané tlakem dolních končetin na podložku. Pánev zajišťuje pevnou a stabilní, ale i mírně pružící základnu pro páteř. Je to místo mnoha začátků a úponů svalů. Pánev není jen pouhá kostěná schránka pro vnitřní orgány v ní uložené. Stav svalstva pánve se zdravím těchto orgánů úzce souvisí. To dobře vědí např. ženy, kterým se posilováním svalstva pánve podařilo rapidně zlepšit stav vnitřních orgánů. Nejen z těchto důvodů by pánev měla být při cvičení v centru pozornosti.

Správné postavení pánve je mírné (fyziologické) vysazení horní částí vpřed. Tím je vytvořena přiměřená lordóza bederní (v běžné tělovýchovné praxi je tento stav popisován jako podsazená pánev).



Obr. 2: Svaly podílející se na postavení pánve

○ svaly s tendencí ke zkracování

■ svaly s tendencí k ochabování

Na správném postavení pánve se podílí v podstatě skupina čtyř svalů:

- ❑ **svaly břišní a hýžďové** pánev podsazují a mají výraznou tendenci k ochabování,
- ❑ **bederní vzpřimovače a kyčelní ohybače** v případě zkrácení pánev vysazují (nadměrně naklápějí horní částí vpřed – anteverze pánve – lidově „vystrčený zadek“) a bederní páteř deformují do hyperlordózy.

Není-li rovnováha těchto čtyř svalů optimální, je narušeno více či méně správné držení těla v oblasti pánve. Vzniklá svalová nerovnováha se nazývá **dolní zkřížený syndrom** (schematicky na obr. 2.), protože svaly s tendencí ochabovat a svaly s tendencí ke zkracování jsou umístěné proti sobě v jakémsi kříži.

2. 4. Krční páteř a horní část hrudníku

Přechod krční páteře a hlavy (atlas – lebka) tvoří hlavové klouby. Spolu se spojením prvních dvou krčních obratlů (atlasu a čepovce) představuje klíčové místo v regulaci pohybů celého osového orgánu, který se orientuje podle polohy hlavy (Véle, 1997). Tato oblast je z mechanického hlediska značně namáhaná a stává se místem snížené odolnosti proti přetížení. Celá krční páteř je dále namáhána tahem svalů, které se na ni upínají. Tyto svaly vesměs začínají na lopatce a díky dnešnímu běžnému pohybovému režimu člověka (práce u počítače, u pracovního stolu, jízda v autě apod.) jsou často přetěžované. Navíc jsou to svaly úzce spojené s psychickým stavem, aktivují se např. při stresech nebo při pocitu chladu. Držení těla celé této oblasti však ovlivňuje vzájemná souhra mnoha dalších níže uvedených svalů. Je-li svalová rovnováha této oblasti více či méně narušena, vzniká svalová nerovnováha zvaná **horní zkřížený syndrom**.

Svaly s tendencí k ochabování

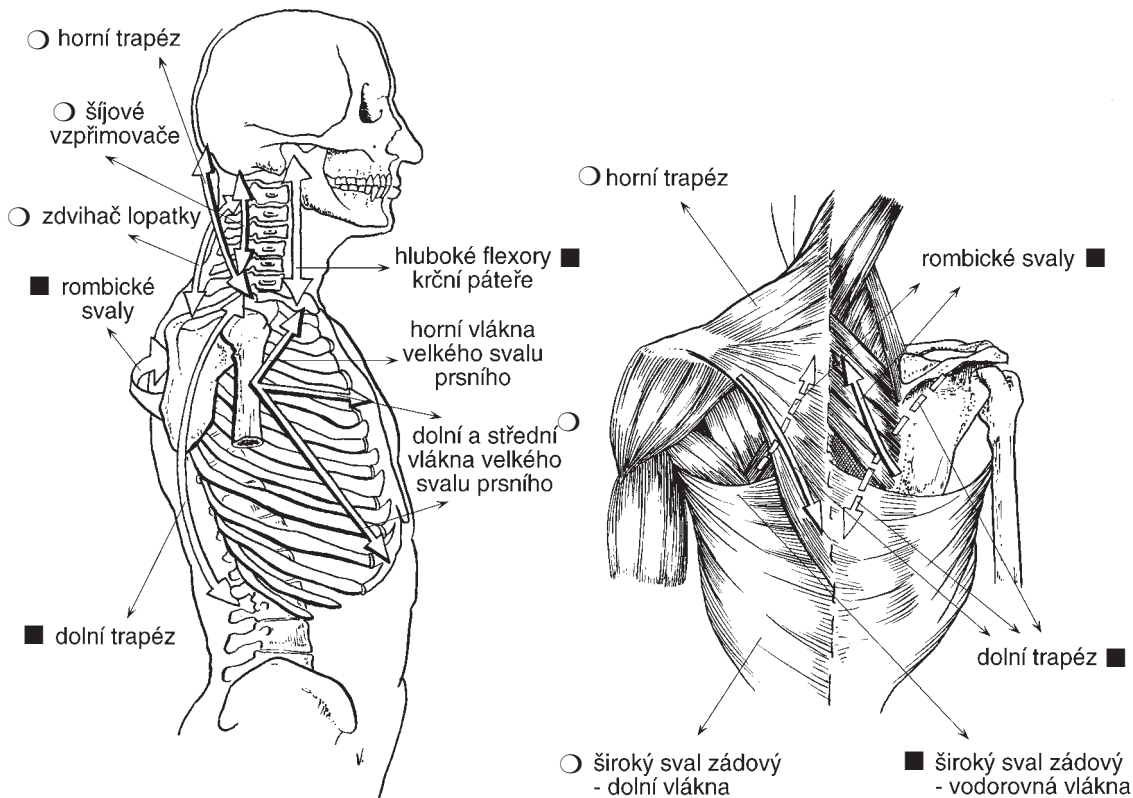
Hluboké ohybače krční páteře, hrudní vzpřimovače a svaly držící lopatky ve správném postavení, tzv. dolní fixátory lopatek – rombické svaly, vodorovná a spodní vlákna svalu trapézového, vodorovná vlákna širokého svalu zádového a také pilovitý sval přední. (Držení ramen ovlivňují vnější rotátory pažní, ale nejsou uváděny jako součást horního zkříženého syndromu.)

Svaly s tendencí ke zkracování

Šíjové vzpřimovače, horní vlákna svalu trapézového, zdviháč lopatky a dolní vlákna svalu prsního (a také dolní vlákna širokého svalu zádového, která spolu se svaly prsními ovlivňují postavení ramen).

Správné držení oblasti krční a horní hrudní páteře. Hrudní páteř vytváří fyziologickou hrudní kyfózu, krční páteř je v mírné lordóze. Hlava směřuje temenem vzhůru, brada je přibližně v pravém úhlu ke krku. Ramena jsou rozložena do šíře a stažena dolů.

Horní zkřížený syndrom. Při plně rozvinuté svalové nerovnováze vzniká typické vadné držení těla: kulatá a „povolená“ záda, ramena stočena vpřed nebo vytažena k uším, hlava v předsmu bradou vpřed se záklonem v krční páteři a hlavových kloubech.



Obr. 3: Svaly podílející se na držení těla v oblasti hrudníku a krční páteře

○ svaly s tendencí ke zkracování

■ svaly s tendencí k ochabování

(horní vlákna velkého svalu prsního nevykazují výrazně žádnou z uvedených tendencí)

2. 5. Oslabené a zkrácené svaly

Následující přehled uvádí seznamy svalů, které mají tendenci buď ke zkracování, nebo k ochabování. U každého jedince je stav zkrácených a oslabených svalů jiný a jevem ne zcela vzácným je, že svaly zařazené v tabulce do jedné skupiny se u konkrétního člověka vyskytnou ve skupině druhé. Tak např. u dívek, které se věnují dennímu cvičení břicha pouze ve zkráceném rozsahu a bez patřičné kompenzace, se mohou vyskytnout „zkrácené“ břišní svaly. U lidí se sedavým zaměstnáním jsou časté sice zkrácené, ale zároveň ochablé vzpřimovače trupu v oblasti beder apod.

Svaly s tendencí k oslabení

Flexory prstů na noze, přední sval holenní, obě hlavy (hlavně vnitřní) čtyřhlavého svalu stehenního, hýžděové a břišní svaly, rotátory páteře, vzpřimovače páteře v oblasti hrudníku, střední a spodní trapéz, zadní část svalu deltového, vnější rotátory pažní kosti (sval podhřebenový a malý sval oblý), rombické svaly, pilovitý sval přední, natahovače (extenzory) horní končetiny, horní vlákna velkého svalu prsního, hluboké ohybače krční páteře.

Svaly s tendencí k tuhosti, hyperaktivitě a ke zkrácení

Lýtkové svaly, zadní strana stehen (hamstringy), adduktory stehna, kyčelní ohybače (bedrokyčlostehenní a přímý sval stehenní), napínač povázky stehenní, čtyřhranný sval bederní, hluboké svaly podél páteře (paravertebrální svaly), a to hlavně v oblasti beder a krku, dolní vlákna velkého svalu prsního a širokého svalu zádového, horní vlákna trapézového svalu, zdvihač lopatky, sval podlopatkový, zdvihač hlavy, svaly kloněné.

Poznámka:

V některých publikacích jsou svaly s tendencí k ochabování udávány jako fázičné a svaly s tendencí ke zkracování jako posturální. Toto dělení však není výstižné, protože některé ze svalů první skupiny plní významnou posturální funkci (hýždě, břišní svaly apod.).

2. 6. Rizikové oblasti

Při nesprávně prováděném cvičení vzniká nebezpečí poškození zdraví. Dostatečně informovaný cvičící dokáže tato rizika minimalizovat.

2. 6. 1. Doporučení pro jednotlivé kritické oblasti

Bedra – pánev

V textu již bylo uvedeno, jak vypadá správná poloha pánve a zakřivení bederní páteře. Fyziologické podsazení pánve je třeba při narušené svalové rovno-