

KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ PRO HRÁČE LEDNÍHO HOKEJE

Mgr. KAROLÍNA VIDUNOVÁ
Mgr. LADISLAVA KVAPILOVÁ



**ČESKÝ
HOKEJ**

OBSAH

TEORIE

Svalové dysbalance	4
Rozdělení a typy svalů	5
Nejčastější nerovnováhy u hráčů ledního hokeje	7
Kompenzační cvičení	9
Diagnostika	10

ORIENTAČNÍ TESTY NA ZJIŠTĚNÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ

Trojhlavý sval lýtkový	14
Vzpřimovače trupu a svaly zadní strany stehna	15
Svaly zadní strany stehna	19
Čtyřhranný sval bederní	20
Velký prsní sval	22
Trapézový sval	23
Ohybač kyčlí	24

PŘÍKLADY CVIKŮ

UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ – MOBILIZACE

Mobilizace kloubů končetin	26
Mobilizace krční páteře	26
Mobilizace hrudní páteře	27
Mobilizace bederní páteře	29
Mobilizace SI kloubu (‘kříže’)	31




OBSAH

PROTAHOVACÍ CVIČENÍ	32
Trojhlavý sval lýtkový	32
Vzpřimovače trupu a svaly zadní strany stehna	34
Bedrokyčlostehenní sval – ohybač kyčlí	40
Přímý sval stehenní	44
Napínač povázky stehenní	45
Sval hruškovitý	46
Adduktory stehien	49
Čtyřhranný sval bederní	53
Velký prsní sval	55
Trapézový sval	56
POSILOVACÍ CVIČENÍ	57
Hluboké ohybače krku a hlavy	57
Dolní fixátory lopatek	59
Břišní svalů – spodní část a šikmé břišní svaly	62
Hýžďové svaly	66
Čtyřhlavý sval stehenní	69
CVIČENÍ RELAXAČNÍ A DECHOVÁ	72
NAPŘIMOVACÍ CVIČENÍ OSY PÁTEŘE	74
CVIČENÍ NA PLOCHÉ NOHY	77
HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE (HSSP)	80
Základní cviky pro posílení HSSP	82
LITERATURA	84



SVALOVÉ DYSBALANCE

Účelem tréninku v ledním hokeji je zvýšení tělesné zdatnosti jedince. Hranice zvýšení fyzické výkonnosti je limitována nevyvážeností rozvoje všech složek pohybového systému. Podílí se na tom zejména systém svalový, kloubní, vazivový. Nejpatrnější změna je viditelná na svalech. Některé svaly se rozvíjejí a posilují, naopak jiné nezatěžované nebo nevhodně zatěžované, mají tendenci ke zkrácení a oslabení. Výsledkem je svalová nerovnováha (dysbalance). Kompenzační cvičení se zaměřuje na prevenci, odstraňování a zmírnění zmíněných nerovnováh, případně odstraňování projevů únavy pohybového aparátu. Je třeba zdůraznit, že jde o poruchy funkční, tudíž odstranitelné.

 **Svalové zkrácení je nejzávažnější změnou, s níž se setkáváme. Projevuje se v odchylkách držení postižené oblasti těla a v omezeném kloubním rozsahu. Výsledkem je snížení efektivní svalové síly celého kloubního segmentu. Výsledný pohyb se stává energeticky neefektivní (stojí více energie než je nutné).**

Při svalové nerovnováze, zkrácené svaly přebírají stále větší roli v kloubním segmentu, takže jsou stále více a více zatěžovány. V tomto případě dochází často až ke křeči. To vede k nerovnoměrnému zatěžování kloubů a opět v krajním případě degenerativním změnám na kloubech.



ROZDĚLENÍ A TYPY SVALŮ

Příčně pruhované (kosterní) svalstvo se dělí po funkční stránce na dvě skupiny:

☑ **Svaly posturální**

(pomalé, vývojově starší, s nižším prahem dráždivosti, lepším cévním zásobením, menší unavitelností, lepší regenerační schopností a větší odolností vůči různým typům poškození). Posturální svaly udržují postavení našeho těla v prostoru nebo postavení jedné části těla vůči druhé, jsou ve stálém napětí, převážnou část jejich práce tvoří práce izometrická. Jsou to svaly antigravitační.

Mají tendenci ke klidovému zkrácení. Ke zkracování posturálních svalů dochází během života jako reakce na jednostranné, nadměrné nebo nedostatečné zatěžování.

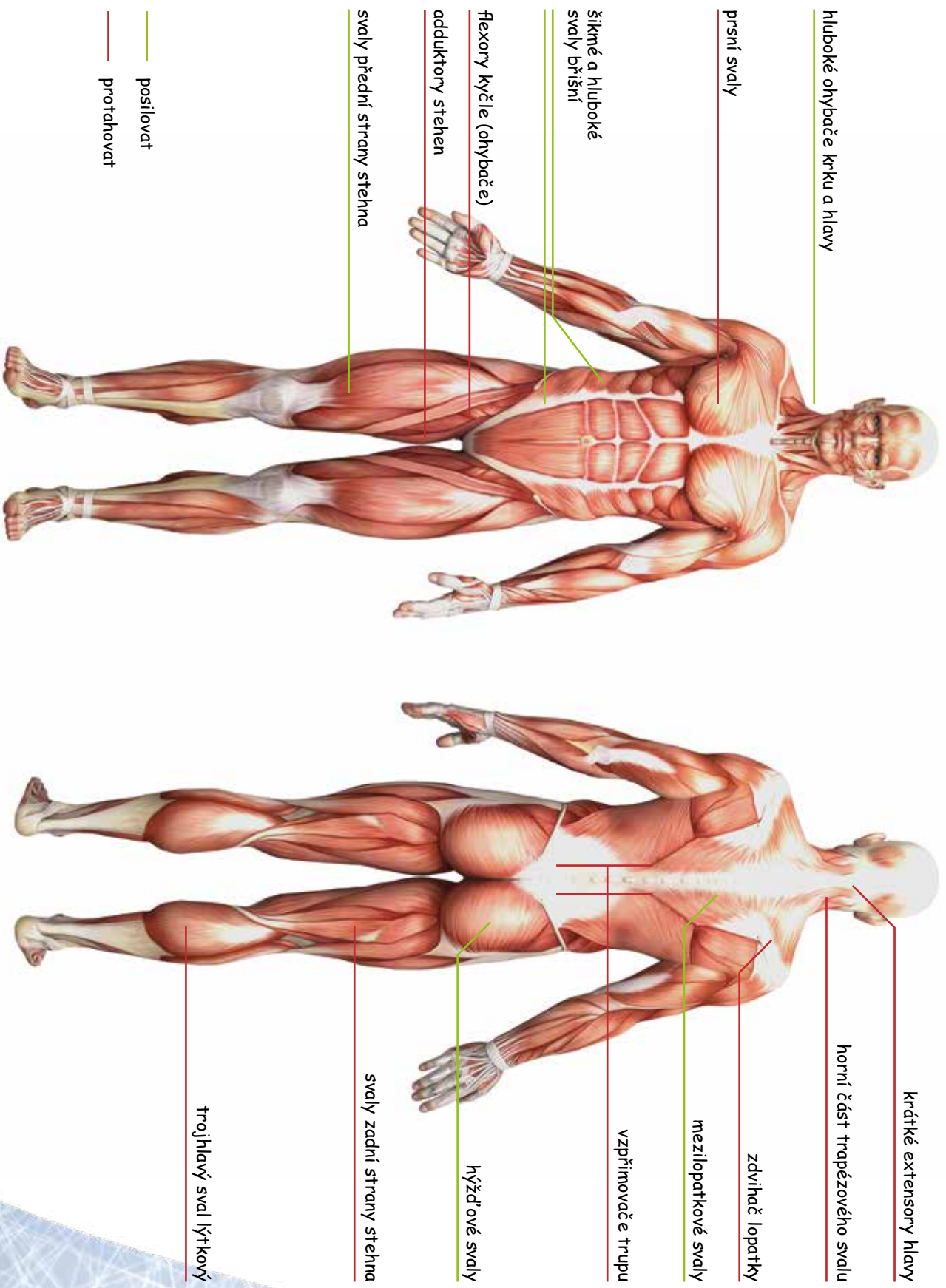
☑ **Svaly fázické**

(rychlé, vývojově mladší, s vyšším prahem dráždivosti, horším cévním zásobením, větší unavitelností, menší odolností a horší schopností regenerace). Fázické svaly mají za úkol pohyb. Jejich pomocí přemísťujeme naše tělo v gravitačním poli a pohybujeme jednou částí těla vůči druhé. Vykonnávají především práci izokinetickou. **Mají tendenci k oslabení, ochabnutí.** Dochází k tomu vždy, když nejsou dostatečně zatěžovány.

Za optimálních podmínek jsou oba systémy v rovnováze. Při porušení této rovnováhy vznikne svalová dysbalance. Může se jednat o svalové skupiny související funkcí tzv. ANTAGONISTY (např. svaly prsní x dolní fixátory lopatek), nebo o pravou a levou část jednoho svalu (např. vzpřimovače páteře – s výraznou odezvou na postavení páteře).

V důsledku svalových nerovnováh dochází následně k nepříznivým změnám ve statických poměrech pohybového systému, nadměrnému zatěžování kloubů, omezení kloubní pohyblivosti, zvýšení únavy, bolesti, snížení výkonnosti a větší možnosti zranění.

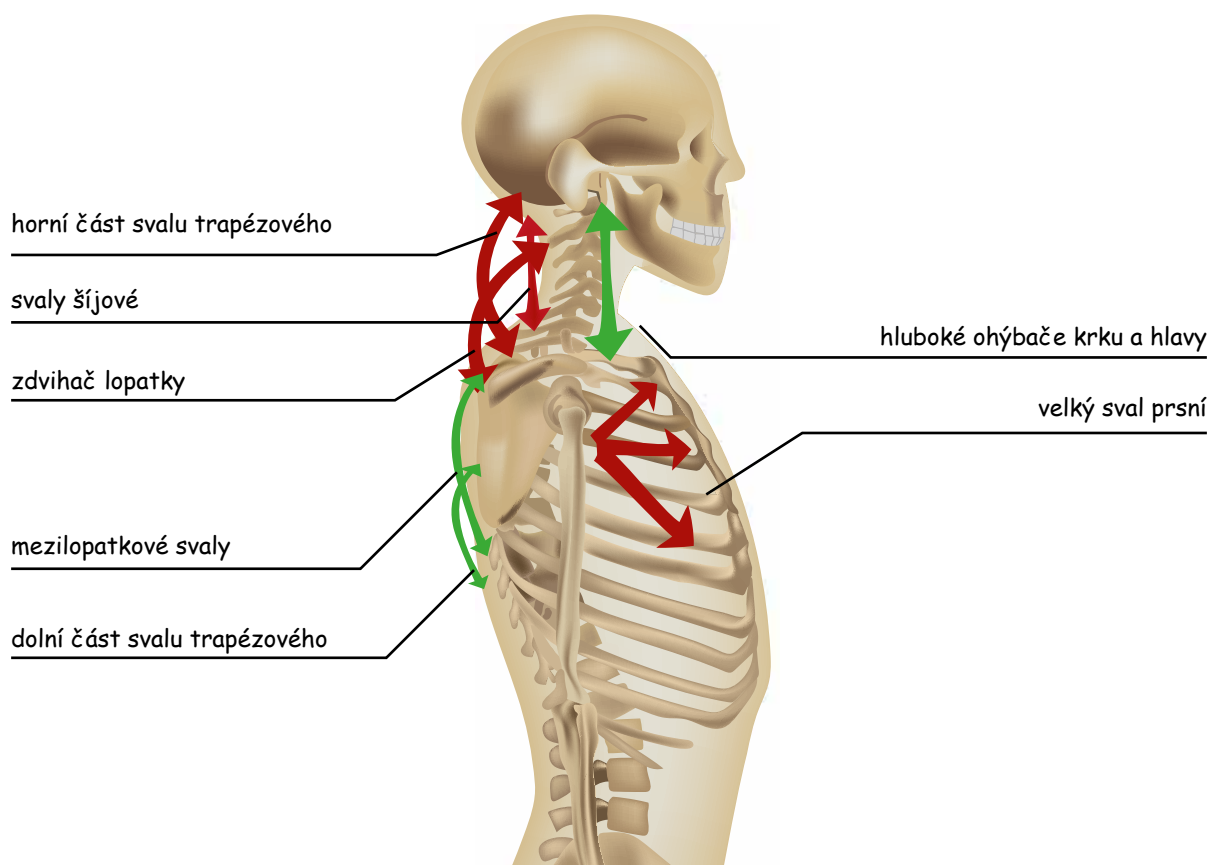




NEJČASTĚJŠÍ NEROVNOVÁHY U HRÁČŮ LEDNÍHO HOKEJE NA PŘEDNÍ STRANĚ KRKU

OBLAST KRČNÍ PÁTEŘE A HORNÍ ČÁST TRUPU = HORNÍ ZKŘÍŽENÝ SYNDROM

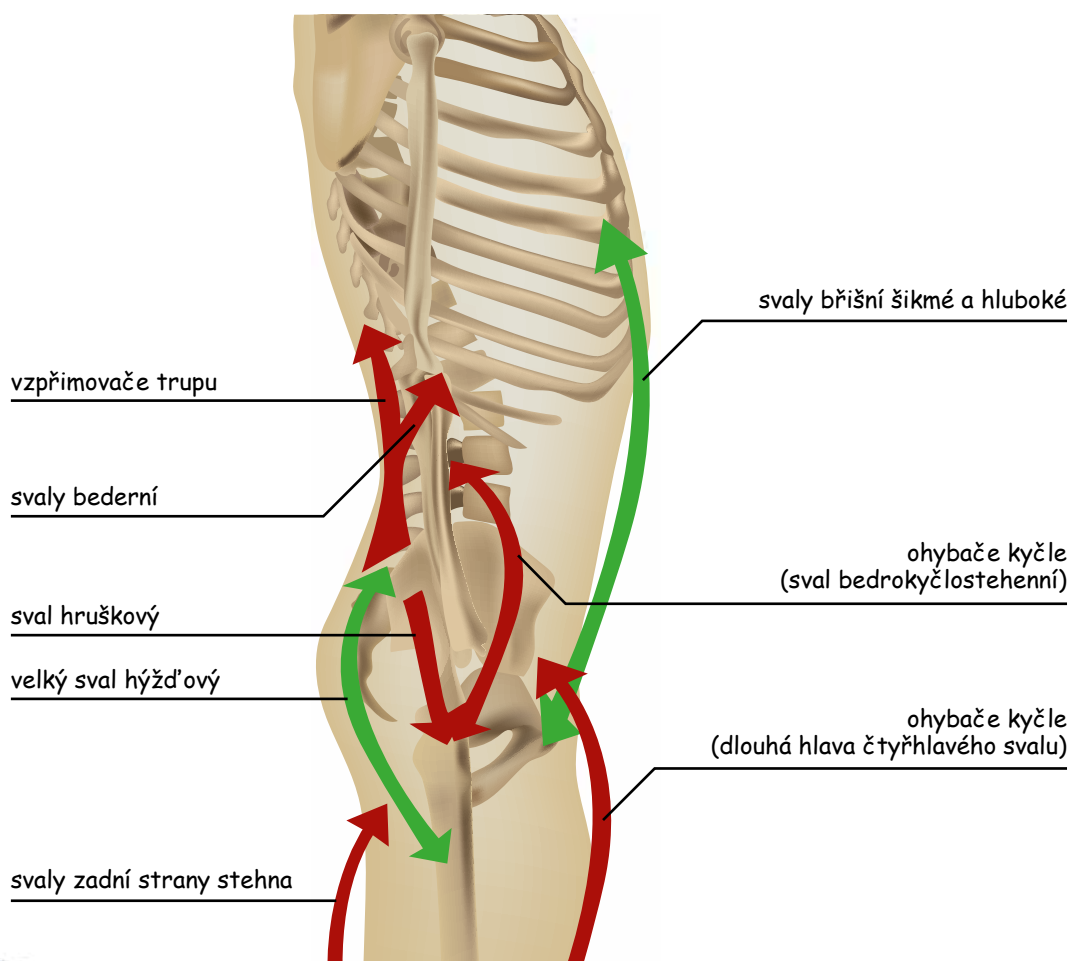
Vznik svalové nerovnováhy v této oblasti je způsoben jak přetíženými šíjovými svaly s oslabenými hlubokými ohybači krku (vepředu na krku) a přetíženými horními fixátory lopatky (svaly trapézovými), tak i zkrácenými prsními svaly a oslabenými mezilopatkovými svaly. Zároveň dochází ke kyfotickému držení těla, jenž začíná předsunutým držením hlavy a protrakcí (předsunutí) ramen. To má neblahý vliv na rozsah pohybů v ramenních kloubech, hybnost celé páteře a na dostatečné rozvíjení hrudníku, což následně omezuje dechovou funkci a vede k snížení tělesné zdatnosti. Typické je jednostranné zatížení hráčů ledního hokeje při držení hokejky a následný úklon, který je na jednu stranu, a dále se promítá do oblasti dolní části trupu.



OBLAST BEDERNÍ PÁTEŘE, PÁNVE A DOLNÍCH KONČETIN = DOLNÍ ZKŘÍŽENÝ SYNDROM

Bederní páteř a křížo-bederní přechod jsou nejvíce namáhané partie těla a vznik svalových nerovnováh v této oblasti často vede k bolestem bederní páteře, což je snad nejčastější civilizační choroba. Přetíženými a často i zkrácenými svaly jsou vzpřimovače trupu v bederním úseku, čtyřhranné svaly bederní, svaly hruškovité, svaly bedrokyčlostehenní, přímé svaly stehenní, napínače povázky stehenní, přitahovače kyčelního kloubu, svaly na zadní straně stehna a svaly lýtkové. Naopak svaly oslabenými jsou tu šikmé svaly břišní, svaly hýžděové a postranní hlavy čtyřhlavého svalu stehenního. Všechny tyto nerovnováhy zpětně ovlivňují postavení bederní páteře, stabilizaci pánve a rozsahy pohybů v kyčelních kloubech. U hráčů ledního hokeje je největším problémem výrazné prohnutí v bederní páteři s mírným předklonem trupu (je přítomný i mírný úklon na jednu stranu – držení hokejky), následně „vysazení“ (anteverzní postavení) pánve s velkým zkrácením svalů na zadní straně stehna. To může mít za následek omezení rozsahu pohybu v kyčelním kloubu do rotací, který způsobuje přetížení svalu hruškovitého a zkrácení přitahovače kyčelního kloubu.

SVALOVÉ DYSBALANCE V OBLASTI PÁNVE



KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ

Kompenzační cvičení se dělí na

- ☑ cvičení uvolňovací
- ☑ cvičení protahovací
- ☑ cvičení posilovací

UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ

Tento druh cvičení je veden cíleně pro určitý kloub či pohybový segment a spočívá především v obnovení kloubní vůle (neboli rozsahu). Při cvičení dochází ke střídání tlaku a tahu na kostní spojení, jenž má za následek zlepšení prokrvení a tedy i látkovou výměnu v kloubních strukturách, které jsou slabě prokrveny, a právě zlepšení prokrvení v kloubu vede k jeho zahřátí, což pozitivně ovlivňuje mechanické vlastnosti pojiv. Při pohybech se podporuje tvorba synoviální tekutiny, která usnadňuje tření styčných ploch kloubu. Dochází také k dráždění proprioreceptorů („vnitřní čidla těla“), což zvyšuje tok informací do nervových center a napomáhá k uvědomění si polohy a pohybu těla v prostoru. Samozřejmě je také přítomný vliv na svalstvo okolo kloubu a jeho reflexní uvolnění.

PROTAHOVACÍ CVIČENÍ

Protahovací cvičení slouží k obnově normální (fyziologické) délky zkrácených svalů a svalů s tendencí ke zkracování, tzv. hypertonických. Zkrácený sval se stává méněcenným, neboť ztrácí schopnost intenzivní kontrakce (maximální) po plném protažení. Při protahování dojde k úpravě (snížení) napětí svalových vláken, zlepšení mechanických vlastností jejich vazivové složky, snížení tahu svalstva v místě svých úponů, vyrovnání nepoměru mezi hyperaktivními svaly a jejich oslabenými funkčními protějšky. To má pozitivní vliv na uvolnění kloubních blokády, zvýšení rozsahů pohybů v kloubech a zlepšení držení příslušné části těla. Před protahovacími cviky můžeme využít některé prvky masáže a automasáže. Provádíme pomalým postupným zapojením svalů do pocitu příjemného tlaku, tahu a napětí, s výdrží v krajní poloze s prodýcháním. Délka výdrže se pohybuje 15 – 20 s. s počtem opakování 3x.

POSILOVACÍ CVIČENÍ

Cílem posilovacích cvičení je zvýšit funkční zdatnost oslabených či k oslabení náchylných svalů. Dochází při tom k zvýšení klidového napětí svalstva, ke zlepšení nitrosvalové koordinace a schopnosti svalů pracovat ekonomicky, k odstranění funkčního útlumu a následnému upravení svalové nerovnováhy v celém segmentu. Cvičení provádíme orientačně s opakováním 3 – 15x., přičemž musíme respektovat nástup únavy, případně přetížení svalstva, nastane-li svalový třes. Lze samozřejmě využít i možnost opakování cviků po sériích s přestávkami na odpočinek.

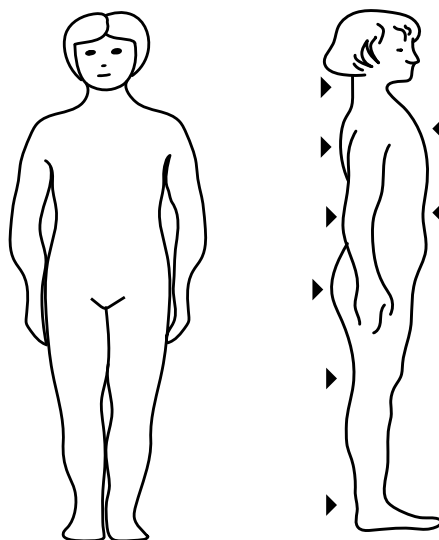


Všeobecně platné zásady

- 1 výběr cviků se provádí na podkladě provedené funkční diagnostiky pohybového aparátu
- 2 cvičení je třeba provádět pravidelně a soustavně (nikoli jednorázově), alespoň zpočátku pod dohledem trenéra či fyzioterapeuta
- 3 zvolit vždy kvalitní metodiku a držet se uvedených návodů ke cvičení
- 4 používají se řízené pohyby (musí být prováděny pomalu a přesně)
- 5 stabilní poloha, protahované svaly nesmí plnit antigravitační funkci (nesmí „pracovat“)
- 6 cvičení nesmí být bolestivé
- 7 volit optimální počet opakování cviků
- 8 po určitém časovém úseku (cca měsíc) cviky obměnit
- 9 věnuje se zvýšená pozornost dýchání - při protahování výdech působí relaxačně, při posilování nezadržovat dech
- 10 vnímat pohyb a informace přicházející z kloubů, svalů a šlach
- 11 hlavu a krční páteř se při většině cviků snažíme držet v neutrální poloze, neboť postavení 1. - 3. krčního obratle vyvolává tonické změny na svaích končetin. Záklon hlavy vede na horních končetinách ke zvýšenému napětí natahovačů (extensorů), na dolních končetinách ke zvýšenému napětí přitahovačů (flexorů). Při předklonu je nález obrácený.

DIAGNOSTIKA

Vzpřímená postava je jedním z charakteristických znaků člověka a mění se v závislosti na vnějších a vnitřních podmínkách. Jakékoliv onemocnění, duševní rozpoložení a fyzické zatížení, se odráží v držení, stojí i v pohybech těla. Každý jedinec má tedy své charakteristické držení i pohyby těla. Správné držení těla je patrné z následujícího obrázku, kde šipky označují důležitá místa v hodnocení (Haladová, Nechvátalová, 2005).



Vyšetření držení těla se provádí nejčastěji pohledem a hodnotí se ze tří stran:

- zezadu
- zepředu
- z boku

Vyšetřujeme v klidu (vyšetření statické) a v pohybu (vyšetření dynamické), přičemž můžeme vyšetřit i chůzi. Při vyšetření a popisu postupujeme systematicky směrem od hlavy k dolním končetinám. Za výchozí držení těla pokládáme takové, které bychom mohli označit jako držení klidové, jehož lze dosáhnout tím, že ze stoje v pozoru necháme svalstvo uvolnit, nikoliv však ochabnout.

STATICKÉ VYŠETŘENÍ

1 POHLEDEM ZE ZADU HODNOTÍME:

- držení a osové postavení hlavy (úklon k jedné či druhé straně)
- nesouměrnosti na horních končetinách a v postavení ramen
- tvar a symetrii hrudníku
- výši a postavení lopatek (ramena uvolněna, lopatky neodstávají a jejich vnitřní okraje jsou rovnoběžné)
- zakřivení páteř mimo osu – skoliotické držení
- thorakobrachiální trojúhelníky jsou souměrné (mezera připomínající trojúhelník mezi bokem těla a spuštěnou HK)
- postavení pánve (symetrie pánevních kostí, posunutí do strany)
- nesouměrnosti na dolních končetinách

2 POHLEDEM ZEPŘEDU HODNOTÍME:

- držení a postavení hlavy, symetrii obličeje
- souměrnost v postavení klíčních kostí a výši ramen
- souměrnost na horních končetinách
- tvar a souměrnost hrudníku (hrudní kost, žebra, výše prsních bradavek)
- náklon trupu k jedné straně
- výši výběžků pánevních kostí
- souměrnost dolních končetin
- zatížení nožní klenby

3 POHLEDEM Z BOKU HODNOTÍME:

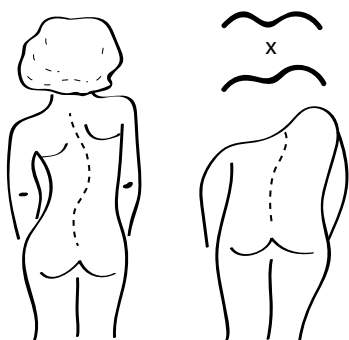
- záklon, předklon či případný předsun hlavy
- předsun ramenních kloubů
- zvětšené či zmenšené zakřivení v hrudní páteři (kyfóza - vyklenutí směrem vzad) a v bederní páteři (lordóza - prohnutí směrem vpřed)
- vyklenutí břišní stěny
- propnutí kolenních kloubů
- postavení kotníků a výše podélné klenby nožní



DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ

1 POHLEDEM ZE ZADU HODNOTÍME:

- ☑ při postupném pomalém uvolněním předklonu těla sledujeme postupné rozvíjení páteře a symetrii svalů okolo páteře. Tento test se také orientačně používá k vyšetření skoliotického držení těla. Při pozitivním nálezu (na jedné straně se udělá „hrb“) nebo i podezření je samozřejmě nejlepší poslat jedince na odborné vyšetření (lékař, fyzioterapeut) – viz obrázek.
- ☑ při úklonu těla na stranu sledujeme křivku páteře, která má vytvářet plynulý oblouk, přičemž opačná dolní končetina se nesmí nadzvedávat, trup předklánět či rotovat, dále je možné zjistit symetrii rozsahu pohybu do úklonu změřením vzdálenosti konečků prstů na vnější straně DKK k zemi (viz orientační test čtyřhranného svalu bederního na straně 20-21).



2 POHLEDEM ZEPŘEDU HODNOTÍME:

- ☑ sledujeme pohyby žeber při dýchání, zda se pohybují souměrně

3 POHLEDEM Z BOKU HODNOTÍME:

- ☑ při plynulém postupném předklonu těla má páteř tvořit plynulý oblouk

VYŠETŘENÍ CHŮZE

Chůze je rytmický automatizovaný pohyb vykonávaný dolními končetinami a provázený souhyby všech částí těla. Jeho projev závisí na struktuře těla, jeho proporcích, hmotnosti, kvalitě proprioceptivních (vnitřních) informací z periferií těla a na kvalitě regulačních centrálně nervových mechanismů. Přesto, že je chůze vrozená, každý jedinec se v průběhu svého vývoje učí chodit sám a vytváří si tak osobitý charakter chůze související s držením těla. Chůzi můžeme vyšetřit pohledem a kromě klasické chůze vpřed můžeme samozřejmě hodnotit i různé modifikace, např. chůze vzad, do a ze schodů, chůze v terénu.

PŘI VYŠETŘENÍ BĚŽNÉ CHŮZE SI VŠÍMÁME:

- ☑ rytmu a pravidelnosti chůze
- ☑ délky kroku
- ☑ osového postavení dolních končetin
- ☑ postavení nohy a jejího odvíjení od podložky (první dotyk s podložkou je patou, poté se váha přenáší přes zevní okraj nohy až na špičku)
- ☑ pohyb těžiště
- ☑ souhyby horních končetin, hlavy a trupu (pohyb paží vychází z ramenních kloubů a je doprovázen mírnou rotací trupu na opačnou stranu, než je přední dolní končetina)
- ☑ stabilita (schopnost udržovat rovnováhu a přizpůsobit se i změnám terénu)



ORIENTAČNÍ TESTY NA ZJIŠTĚNÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ

TROJHLAVÝ SVAL LÝTKOVÝ

(m. triceps surae)

Jeden z nejsilnějších svalů v těle, jeho pomocí udržujeme rovnováhu našeho těla ve stoji. Jeho funkcí je sklápět špičku nohy dolů a zdvihat patu. Zapojuje se při chůzi, běhu, skoku.



TEST

Dřep na plných chodidlech s lehkým předklonem, chodidla rovnoběžně na šíři kyčlí. Horní končetiny složené u kolen.

ZKRÁCENÍ:

Vyšetřovaný se na bobku neudrží a musí udělat dřep na špičkách, přepadá dozadu nebo musí udělat velký předklon trupu.

chodidla rovnoběžně na šíři kyčlí
se celou plochou dotýkají podložky



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae, m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

TEST

Testem je tzv. Thomayerova zkouška (ve stoji spojném hluboký předklon s napjatými koleny, prsty na zemi), kdy na zkrácení ukazuje předklon s pokrčenými koleny a prsty, které se nedotýkají země.

ZJEVNOU NEVÝHODOU TÉTO ZKOUŠKY JE ZAPOJENÍ VÍCE SVALOVÝCH SKUPIN (TRUP, STEHNO) A NÁSLEDNÉ NEDOSTATEČNÉ UMÍSTĚNÍ PROBLÉMU. V PRAXI TUDÍŽ UPŘEDNOSTŇUJEME TESTY JINÉ.



VZPŘIMOVAČE TRUPU TEST Č. 1

(mm.erectores spinae)

ČELNÍ POHLED



TEST
Předklon vsedě na stoličce
(svaly dolních končetin
vyřadíme tím, že testovaného
posadíme).

ZKRÁCENÍ
Vyšetřovaný nedosáhne
čelem ke kolenům.



BOČNÍ POHLED

1b



hlava volně svěšená
a umístěná mezi kolena



2b



VZPŘIMOVAČE TRUPU TEST Č. 2

(mm.erectores spinae)

TEST

Leh na zádech, snažíme se dát kolena k uším (svaly dolních končetin vyřadíme pokrčením v kolenních kloubech)

ZKRÁCENÍ

Vyšetřovaný se nedokáže kolena dotknout podložky v úrovni uší



SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(m.biceps femoris, m.semimembranosus, m.semitendinosus)

TEST

Leh na zádech, přednožení natažené testované končetiny kolmo k podložce.

ZKRÁCENÍ

Pokrčení testované končetiny v koleni, flexe v kyčli menší než 90 stupňů.



během pohybu se snažíme udržet propnuté koleno

nohu zvedáme až do pravého úhlu v kyčelním kloubu

končetinu položenou na podložce tiskneme k zemi



ČTYŘHRANNÝ SVAL BEDERNÍ

(m. quadratus lumborum)

KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ | Orientační testy...



TEST
stoj mírně rozkročný, provádíme čistý
úklon (nejlépe s opřením o zed'), dlaně
položena na zevní straně stehna.
+ změření odchylek (asymetrie)



změření odchylek
mezi dosahem obou
rukou = asymetrie

paty během testu
zůstávají na podložce



ČTYŘHRANNÝ SVAL BEDERNÍ

(m. quadratus lumborum)

- při bočním pohledu nesmí docházet k rotacím či vychýlení trupu
- ideální provedení lze zajistit opřením vyšetřovaného o zed'



bez souhybu pánve



ZKRÁCENÍ:

vyšetřovaný nedosáhne
dlaní pod koleno, zvedá paty
od země, rotuje trup



U hráčů ledního hokeje se předpokládá výraznější stranová odchylka (asymetrie). Rozsah pohybu bude větší na stranu, na kterou hráč drží hokejku.



VELKÝ PRSNÍ SVAL

(m. pectoralis maior)

TEST

leh na zádech, vzpažit paže
(dlaní vzhůru) v šíři ramen

1



ZKRÁCENÍ

loket paží neklesne na podložku,
nebo se zdvihá trup

2



trup zůstává na podložce,
nesmí se prohnut

loket se dotkne podložky

TRAPÉZOVÝ SVAL

(m. trapezius)

TEST

vzpřímený sed, hlava v ose těla, HK volně spuštěné podél těla, provádíme čistý úklon hlavy (může být opření o zed')



1



2

3



ZKRÁCENÍ

rozsah pohybu do úklonu menší než 40°, dále se zvedá rameno, rotuje hlava



Všimáme si i stranové odchytky vůči ose těla.



OHYBAČ KYČLÍ

(m. iliopsoas)

TEST

leh na břiše, pokrčit DK v kolenou,
oběma rukama uchopit za kotníky
kolena u sebe

1



ZKRÁCENÍ

nelze uchopit za kotníky,
kolena od sebe (dělá se „kolébka“)

2

čelo položené
na podložce

snažíme se uvolnit ramena

nesmí dojít ke zvětšení úhlu
v kyčelním kloubu a prohnutí
v oblasti beder



PŘÍKLADY CVIKŮ

Uvedeny jsou cviky pro funkční poruchy svalových skupin a jejich nerovnováhy, jež se ve většině případů vyskytují právě u hráčů ledního hokeje.



Na základě celkové diagnostiky těla je však nutno řešit i případné jiné zjištěné obtíže a nedostatky.

UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ – MOBILIZACE

MOBILIZACE KLOUBŮ KONČETIN

Provádíme klasické kroužení (i komíhání) v kloubech končetin, nejlépe po zahřátí na začátku tréninkové/cvičební jednotky. Začínáme vždy na kloubech nejbližší k páteři (ramenní/kyčelní kloub), od kterých postupujeme až na klouby na periférii těla (klouby prstů). Dáváme důraz na pomalejší vedené pohyby (ne švihový pohyb), oběma směry, poté lze zkombinovat s protažením (viz video).

MOBILIZACE KRČNÍ PÁTEŘE

Cvik č. 1

VP: leh na zádech pokrčmo, paže podél těla, hlava v ose těla (lze použít overball pod hlavu a krk). Hlavou děláme ležaté osmičky, začínáme vždy pohybem do strany a NAHORU. Během cviku uvolněně dýcháme (pozor na záklon hlavy již ve VP, osmička nesmí začínat pohybem dolů)

Cvik č. 2

VP: sed/stoj, hlava v prodloužení trupu, ramena stáhnuta dozadu a dolů, HK uvolněně podél těla. Pomalým pohybem děláme půlkruhy hlavou (hlava nesmí jít do záklonu).

CVIKY VIZ VIDEO.

MOBILIZACE HRUDNÍ PÁTEŘE

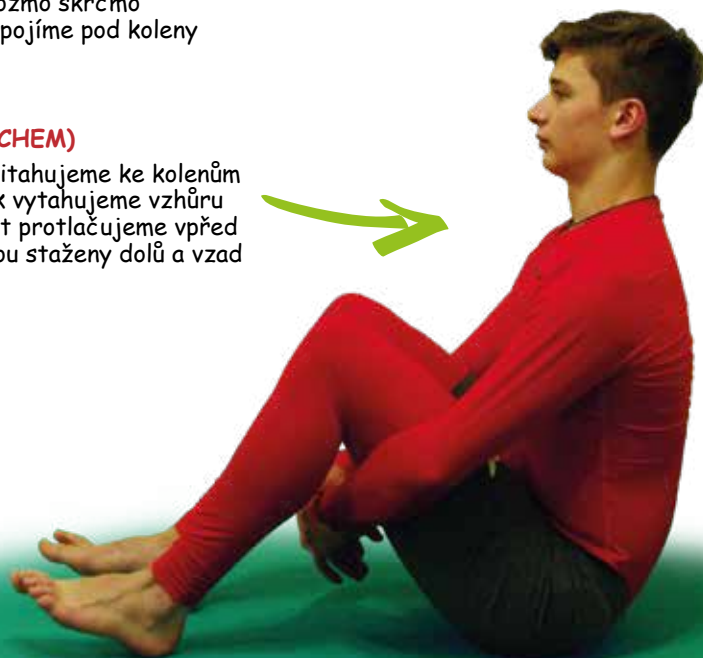
Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed přednožmo skrčmo
- obě ruce spojíme pod kolena

N (S NÁDECHEM)

- hrudník přitahujeme ke kolenům
- hlavu a krk vytahujeme vzhůru
- hrudní kost protlačujeme vpřed
- ramena jsou stažena dolů a vzad



V (S VÝDECHEM)

- uvolňujeme tělo do předklonu
- hlava je ohnuta u kolen
- ramena uvolněna
- hrudník a bederní páteř jsou tlačeny směrem vzad



DŮLEŽITÉ! Ruce jsou po celou provádění cviku dobu spojeny pod kolena.

MOBILIZACE HRUDNÍ PÁTEŘE

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, opření o natažené HK (paže lze mít opřeny o předloktí o stoličku/ step)

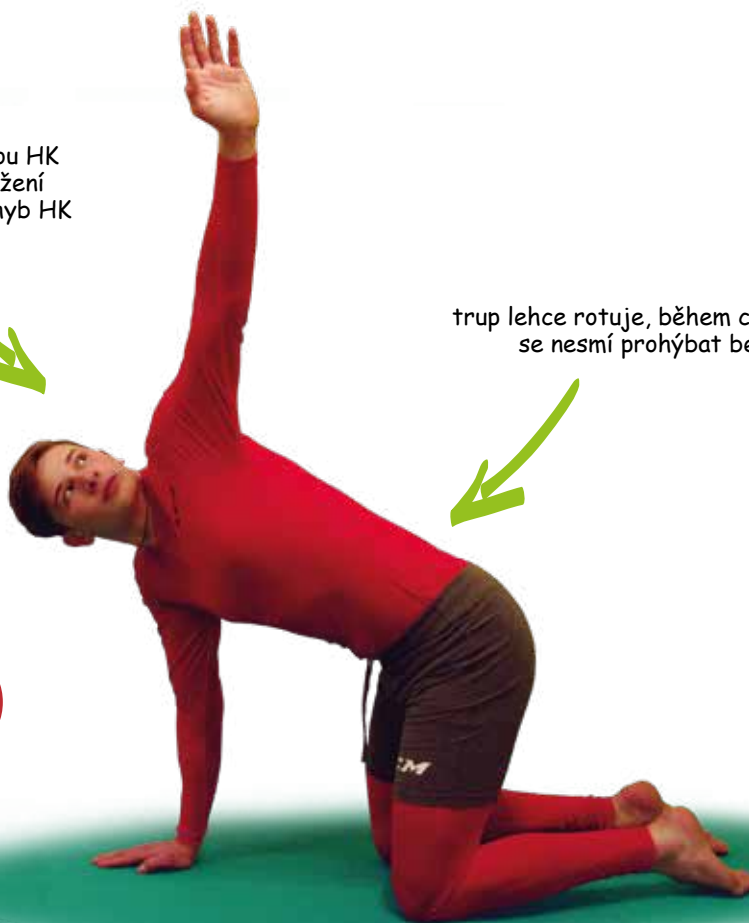
1



- střídavě jdeme jednou HK přes upažení do zapažení
- hlavou sledujeme pohyb HK

trup lehce rotuje, během cviku se nesmí prohýbat bedra

2



MOBILIZACE BEDERNÍ PÁTEŘE

Cvik č. 1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, jedna DK pokrčena a položena patou na koleno druhé natažené DK, HK v upažení

1

N (S NÁDECHEM)

- pomalu překlápíme pánev na stranu natažené DK
- zároveň pomalu otáčíme hlavu k ruce na straně pokrčené DK



DŮLEŽITÉ! Dolní úhly lopatek se nesmí odlepovat od podložky.

V (S VÝDECHEM)

- pomalu se vracíme do VP (lze i s obráceným dýcháním, ale spíše až po uvědomění si možného rozsahu pohybu při provádění cviku)

MOBILIZACE BEDERNÍ PÁTEŘE

Cvik č. 2

1



1 VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech pokrčmo, paže podél těla dlaněmi k zemi

2 V (S VÝDECHEM)

- provedeme stah hýžd'ových svalů, podsazení pánve

3 N (S NÁDECHEM)

- výdrž

2



4 V (S VÝDECHEM)

- zvedat bedra od podložky postupně obratel po obratli až k lopatkám

5 N (S NÁDECHEM)

- výdrž

6 V (S VÝDECHEM)

- postupně obratel po obratli zpět do VP, hýždě uvolníme až v dotyku s podložkou (pozor na velmi rychlé zvednutí beder kdy dojde k prohnutí, zadržení dechu na delší dobu, silnou oporu o paže)

MOBILIZACE SI KLOUBU ('KŘÍŽE')

Cvik č. 1

1

- 1 VP (VÝCHOZÍ POLOHA)
- leh na břiše, HK podél těla



- 2 V (S VÝDECHEM)
- pokrčíme jednu DK v koleni a jednou HK přitáhneme po straně koleno k trupu

2



- 3 N (S NÁDECHEM)
- uvolnění

- 4 V (S VÝDECHEM)
- snažíme se protlačit pánev k podložce (tento cvik lze využít i k uvolnění kyčelního kloubu)

směr pohybu kolene

pánev tlačíme směrem k podložce



3

PROTAHOVACÍ CVIČENÍ

TROJHLAVÝ SVAL LÝTKOVÝ

(m. triceps surae)

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj, špičky chodidel obou DK postavíme na schod nebo zvýšenou plochu, HK se přidržují zdi nebo zábradlí

V (S VÝDECHEM)

- pomalu spouštíme paty dolů do pocitu tahu v lýtkových svalech



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu pohybu, při posledním nádechu návrat do VP

TROJHLAVÝ SVAL LÝTKOVÝ

(m. triceps surae)

Cvik č. 2

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj čelem ke zdi, HK se opřeme o zed', jednou DK vykročíme lehce dopředu, pokrčíme v koleni, druhá DK může být natažená nebo pokrčená v koleni, ale vždy musí být pata na zemi



V (S VÝDECHEM)

- tlačíme váhu těla směrem ke zdi

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu pohybu, při posledním nádechu návrat do VP

Tréninkové tipy



- 1 Lze zkombinovat oba předchozí způsoby, jen při tlaku do zdi podložíme špičku protahované DK podložkou a tím se zvýší úhel protažení.



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae, m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

Cvik č. 1



1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj spojný (na šíři pánve)
- kolenní klouby napnuté

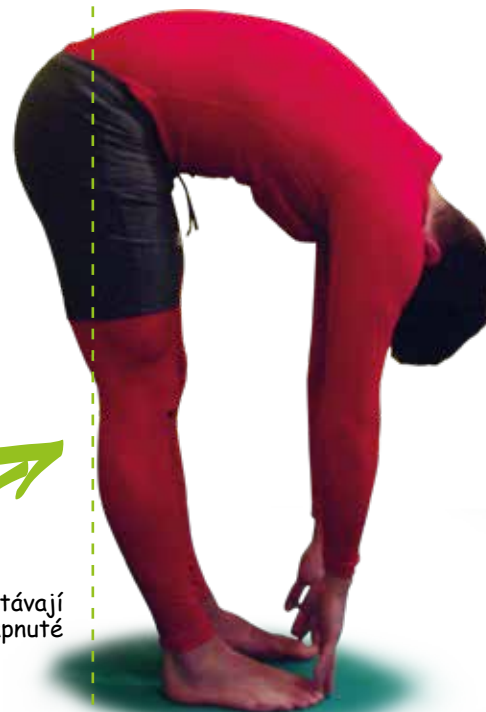
V (S VÝDECHEM)

- uvolněný předklon - s prodýcháním
- výdrž cca 1 min.

N (S NÁDECHEM)

- návrat do VP

2



kolenní klouby zůstávají
během cviku napnuté

v ideálním případě jsou kotníky,
kolena a kyčle v ose



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae, m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed mírně roznožný s mírným předklonem, obě HK předpažené poníž s dlaněmi opřeny o podložku

1



Cvik č. 2



BOČNÍ POHLED

V (S VÝDECHEM)

- zvětšujeme předklon trupu (HK krčíme v loktech nebo natažené suneme dlaněmi do dálky po podložce), po celou dobu se snažíme mít kolena napnutá

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



BOČNÍ POHLED



Tento cvik lze využít i na protažení adduktorů stehen.



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae)

Cvik č. 3

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj spojný (na širší pánve)
- kolenní klouby napnuté



2

V (S VÝDECHEM)

- pomalu dáváme DK dozadu k uším
- s prodýcháním výdrž cca 1 min.

N (S NÁDECHEM)

- návrat do VP



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae, m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

Cvik č. 4

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed spojný, natažené obě DK
- za špičky zahákneme ručník



V (S VÝDECHEM)

- přitahujeme tělo do předklonu k DK

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



po celou dobu se snažíme mít kolena napnutá



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

Cvik č. 5

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež, přednožit skrčmo poníž jednu DK, ručníkem nebo therabandem pod lýtkem přidržujeme DK ve vzduchu (pokud ručník omotáme okolo špičky DK protahujeme jak svaly zadní strany stehen, tak i svaly lýtkové)

po celou dobu se snažíme mít koleno propnuté



V (S VÝDECHEM)

- snažíme se DK přitáhnout blíže k tělu, koleno propnuté

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého přitažení, při posledním nádechu návrat do VP

2



VZPŘIMOVAČE TRUPU A SVALY ZADNÍ STRANY STEHNA

(mm. erectores spinae, m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus)

Cvik č. 6

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj přednožný jednou DK čelem k žebřinám (židle, stůl), pata opřena v úrovni pasu nebo níže, obě HK opřeny o stehno nad kolenem, koleno musí být po celou dobu cviku natažené a směřovat vzhůru

1



V (S VÝDECHEM)

- mírně se předkloníme (neohýbat) a druhou DK lehce pokrčujeme do pocitu tahu v natažené DK

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonění, při posledním nádechu návrat do VP

2



OHYBAČE KYČLE | BEDROKYČLOSTEHENNÍ SVAL

(m. iliopsoas)

Cvik č. 1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj čelem k žebřinám s lehkým náklonem vpřed, obě HK se přidržují, jedna DK ve skrčení přednožmo opřená o ribstole



V (S VÝDECHEM)

- protlačujeme pánev vpřed do pocitu tahu na přední straně natažené DK

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP



OHYBAČE KYČLE | BEDROKYČLOSTEHENNÍ SVAL (m. iliopsoas)

Cvik č. 2

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, jedna DK pokrčená přednožmo a opřená chodidlem o podložku

koleno v ose ramen

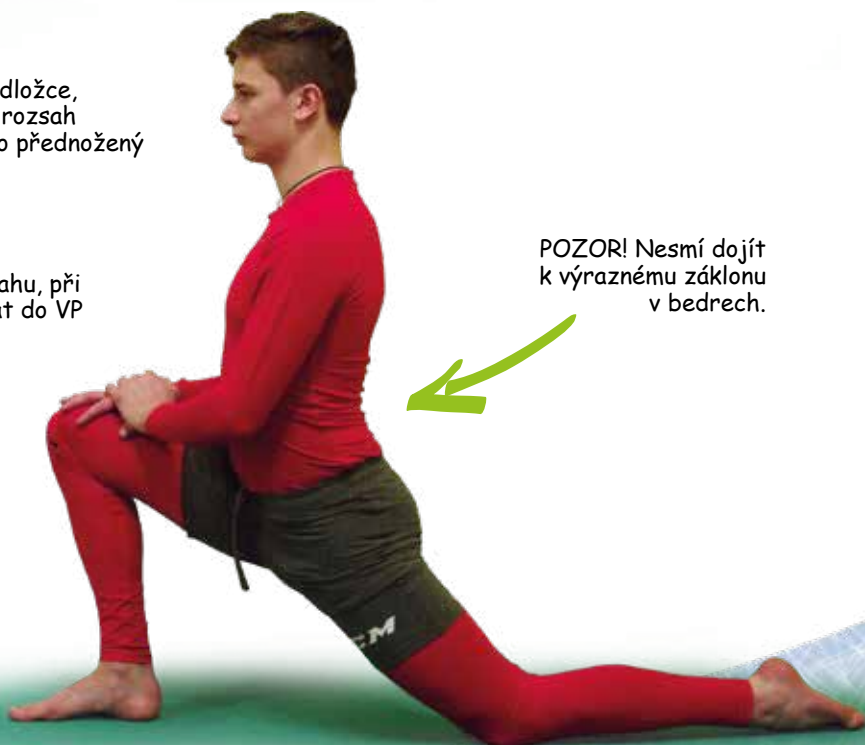
V (S VÝDECHEM)

- protlačujeme pánev k podložce, případně můžeme zvýšit rozsah protažení při opření HK o přednožený kolenní kloub

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP

2



POZOR! Nesmí dojít k výraznému záklonu v bedrech.

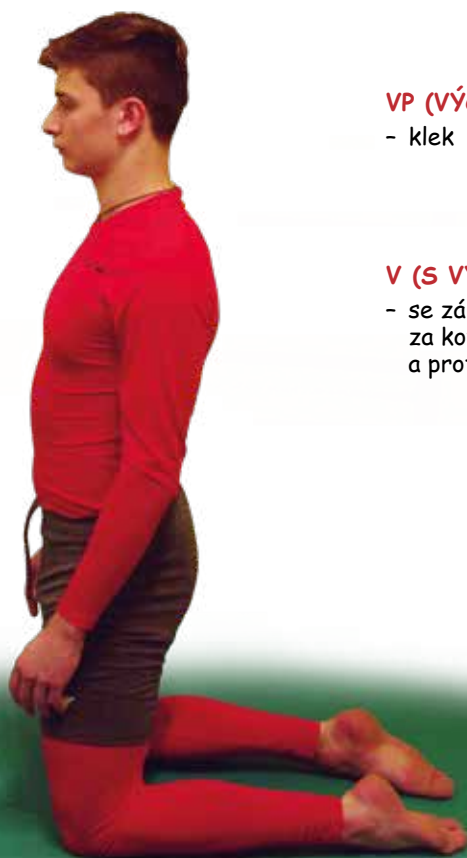


OHYBAČE KYČLE BEDROKYČLOSTEHENNÍ SVAL, PŘÍMÝ SVAL STEHENNÍ

(m. iliopsoas, m. rectus femoris)

Cvik č. 3

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- klek

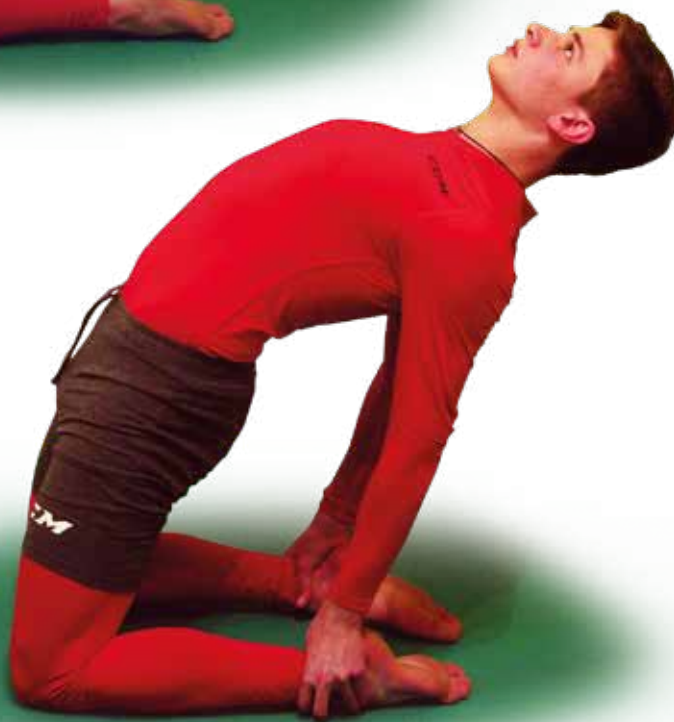
V (S VÝDECHEM)

- se záklonem se oběma HK chytíme za kotníky, zatáhneme mírně vzad a protlačíme pánev dopředu

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP

2



OHYBAČE KYČLE BEDROKYČLOSTEHENNÍ SVAL, PŘÍMÝ SVAL STEHENNÍ

(m. iliopsoas, m. rectus femoris)

Cvik č. 4

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na břiše, pokrčíme jednu (obě) DK v kolenním kloubu, chytíme HK



V (S VÝDECHEM)

- táhneme vzhůru celé stehno a zároveň protlačujeme pánev do podložky (děláme „vajíčko“)

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP



Tento cvik lze využít i na protažení přímého svalu stehenního.



PŘÍMÝ SVAL STEHENÍ

(m. rectus femoris)

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj/leh na břiše, pokrčíme jednu DK v kolenním kloubu, chytíme jednu HK (případně zahákneme ručník za patu)

V (S VÝDECHEM)

- přitáhneme ke stehnu do pocitu tahu na přední straně stehna (kolena musí zůstat u sebe)

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP

2



NAPÍNAČ POVÁZKY STEHENÍ

(m. tensor fasciae latae)



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj s překříženýma nohama, zadní DK natažena v koleni a opřena o vnější stranu chodidla, přední DK (na které je váha těla) je pokrčena v koleni - pro zvýšení efektu lze přidat úklon trupu na stranu pokrčené DK (pánev se protlačuje do strany), pro stabilitu lze využít i chyt u ribstolí

V (S VÝDECHEM)

- postupně pokrčujeme druhou DK více a tím způsobujeme protažení vnější strany stehna

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP



SVAL HRUŠKOVITÝ

(m. piriformis)

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj

V (S VÝDECHEM)

- jednu DK pokrčíme v kolenu a položíme jí vnější stranou kotníku na druhé stehno, poté HK držíme koleno na místě nebo lehce tlačíme zevně a pomalu pokrčujeme druhou nataženou DK (snižujeme se)

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP



BOČNÍ POHLED

SVAL HRUŠKOVITÝ (m. piriformis)

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, jedna DK natažena, druhá pokrčena v kolenním i kyčelním kloubu

1



V (S VÝDECHEM)

- přitáhneme rukama koleno k tělu a poté tlačíme (protahujeme) na protilehlou stranu (křížem přes tělo)

2



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP

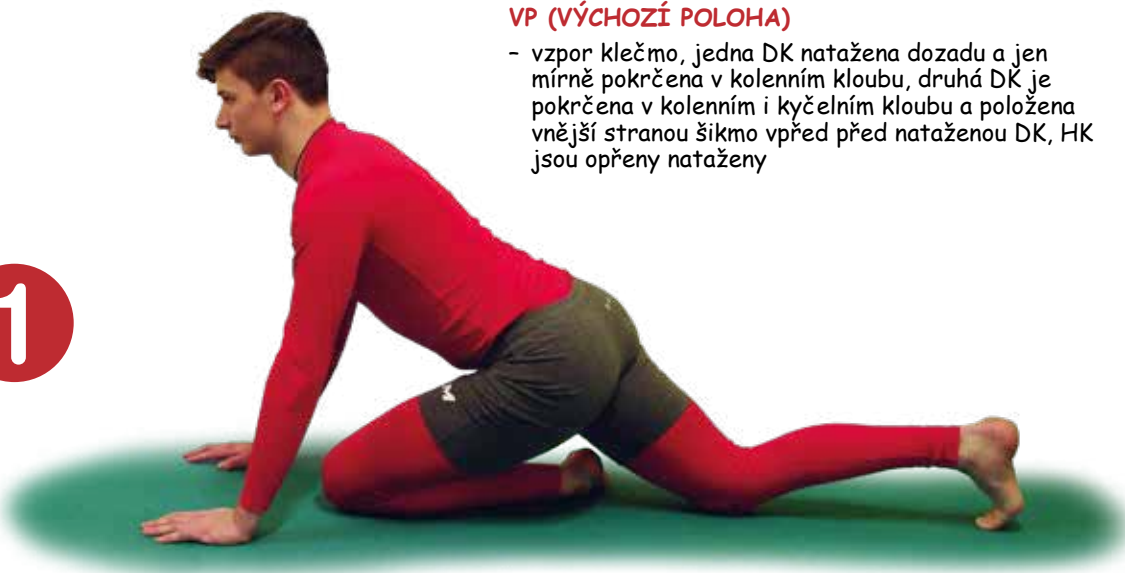


SVAL HRUŠKOVITÝ

(m. piriformis)

Cvik č. 3

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, jedna DK natažena dozadu a jen mírně pokrčena v kolenním kloubu, druhá DK je pokrčena v kolenním i kyčelním kloubu a položena vnější stranou šikmo vpřed před nataženou DK, HK jsou opřeny nataženy

V (S VÝDECHEM)

- snížení těla do předklonu, HK nataženy do dálky, pánev tlačena do podložky



2

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu, při posledním nádechu návrat do VP



ADDUKTORY STEHEN

svaly vnitřní strany stehna

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed roznožný s mírným předklonem, obě HK předpažené poníž s dlaněmi opřenými o podložku

1



BOČNÍ POHLED

V (S VÝDECHEM)

- zvětšujeme předklon trupu (HK krčíme v loktech nebo natažené suneme dlaněmi do dálky po podložce), špičky směřují vzhůru po celou dobu (nesmí se vtáčet dovnitř)

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



BOČNÍ POHLED



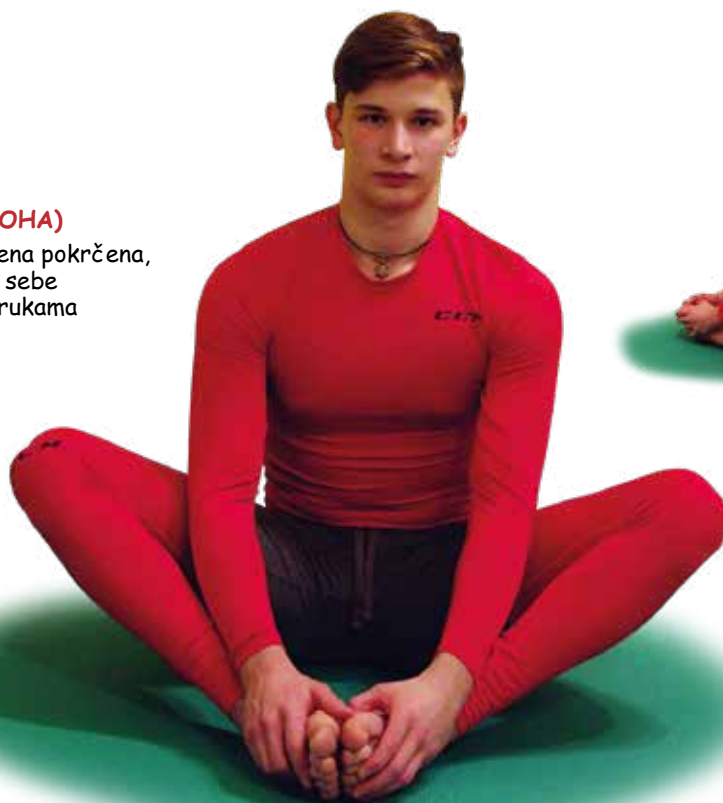
ADDUKTORY STEHEN

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed roznožný, kolena pokrčena, chodidla opřena o sebe a přidržujeme je rukama

1



BOČNÍ POHLED

V (S VÝDECHEM)

- jdeme do předklonu a zároveň tlačíme kolena směrem k zemi pomocí loktů

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



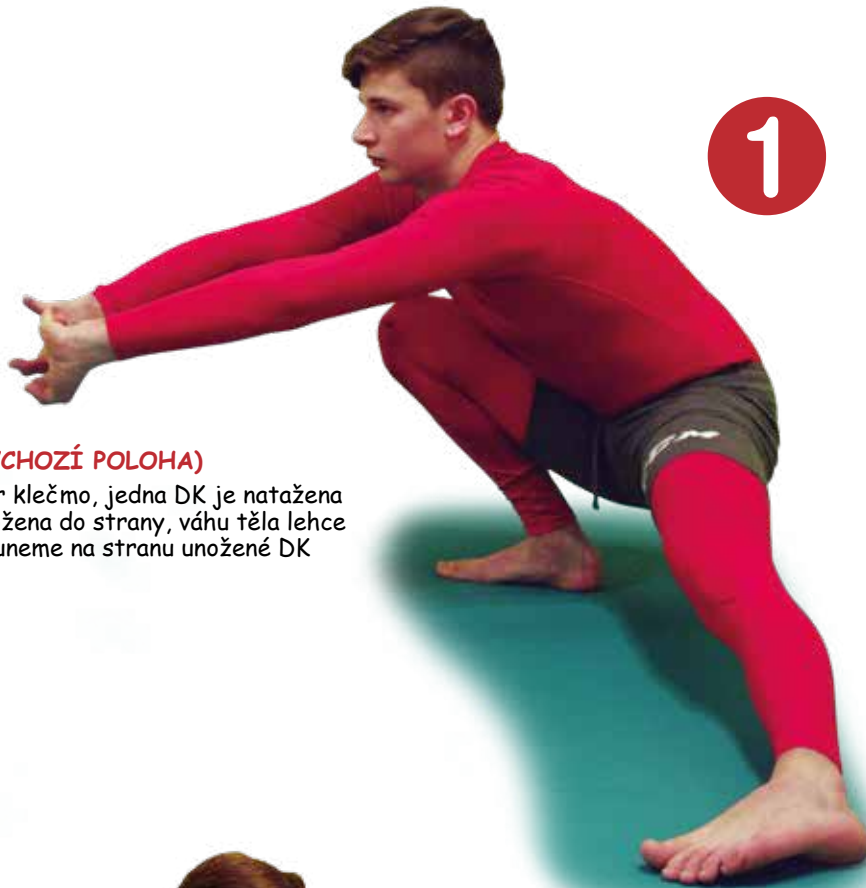
BOČNÍ POHLED



ADDUKTORY STEHEN

Cvik č. 3

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, jedna DK je natažena a unožena do strany, váhu těla lehce přesuneme na stranu unožené DK

V (S VÝDECHEM)

- snažíme se zvýšit rozsah pohybu v unožení do pocitu tahu na vnitřní straně stehna

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



ADDUKTORY STEHEN

Cvik č. 4

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj mírně roznožný, pokrčené DKK v kyčelních i kolenních kloubech do max. 90°, HK v 90° flexi v loketních kloubech opřeny zevnitř o kolenní klouby

V (S VÝDECHEM)

- tlačíme lokty do kolen směrem zevně a tím zvětšujeme pocit tahu na vnitřní straně stehen

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP



BOČNÍ POHLED



ČTYŘHRANNÝ SVAL BEDERNÍ

(m. quadratus lumborum)

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- klek, jedna DK v unožení, obě HK ve vzpažení

1

BOČNÍ POHLED

v ideálním případě provedení je rameno, kyčel a koleno v jedné ose

POZOR! Nesmíme se předklánět či rotovat trup.

V (S VÝDECHEM)

- ukláníme se na stranu unožené DK

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP

2



ČTYŘHRANNÝ SVAL BEDERNÍ

(m. quadratus lumborum)

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed roznožný, obě HK ve vzpažení

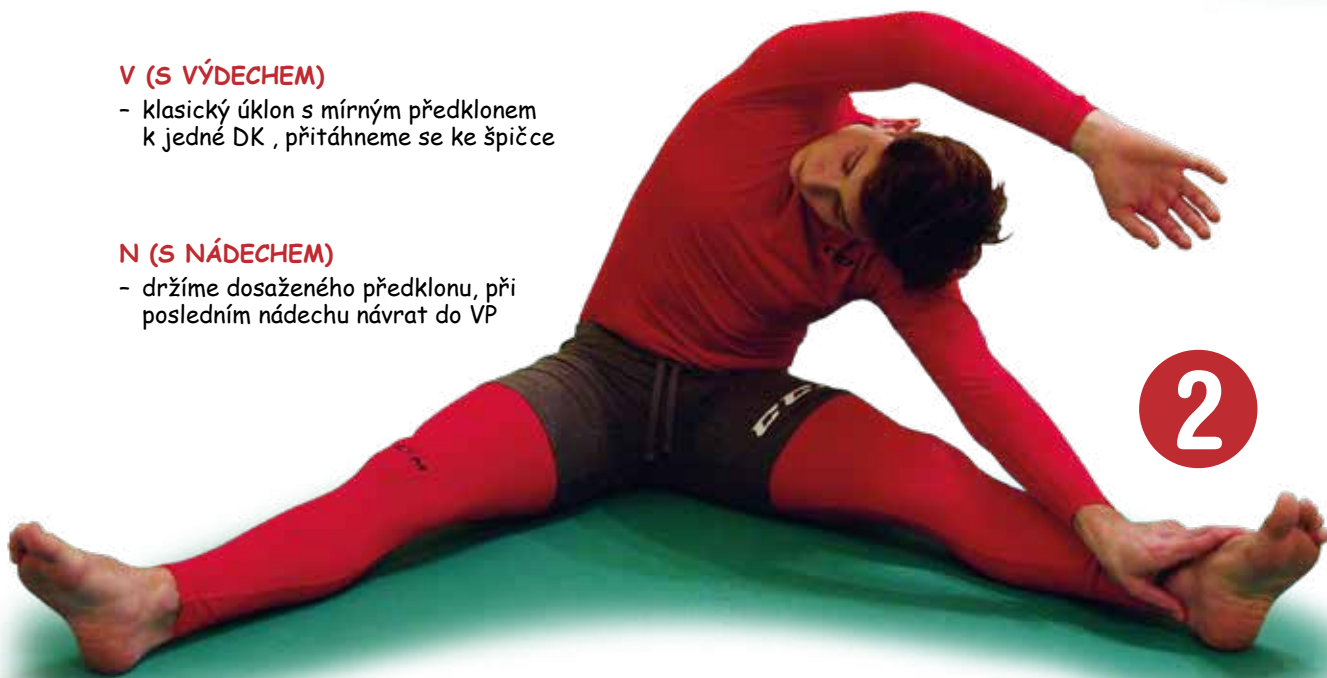


V (S VÝDECHEM)

- klasický úklon s mírným předklonem
k jedné DK, přitáhneme se ke špičce

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při
posledním nádechu návrat do VP



VELKÝ PRSNÍ SVAL

(m. pectoralis maior)

Cvik č. 1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj bokem na délku paže od žebřin (ribstolí), či zárubní, jedna DK může být nakročena směrem dopředu, jednu HK ve vzpažení poníž opřeme dlaní či dlaní s celým předloktím o hranu žebřin



tělo se snažíme
tlačit směrem
dopředu

V (S VÝDECHEM)

- protlačujeme tělo směrem vpřed

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP



Další možností protahovacího cviku je cvik testovací ze strany 22. V poloze zůstáváme cca 1 minutu a zhluboka dýcháme.



TRAPÉZOVÝ SVAL

(m. trapezius)

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed nebo stoj

čistý úklon
viz boční pohled



1

V (S VÝDECHEM)

- klasický úklon hlavy na protilehlou stranu - můžeme si pomoci přitážením hlavy do úklonu jednou HK, druhá HK se drží za židli, nebo je možno si na ní sednou (nesmí se zvedat rameno), lze jen čistý úklon, pak úklon s bradou u ramene, nebo i lehký předklon - vždy na jinou část svalových vláken



2

mírný předklon
s rotací brady
viz boční pohled

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého předklonu, při posledním nádechu návrat do VP



3

POSILOVACÍ CVIČENÍ

HLUBOKÉ OHYBAČE KRKU A HLAVY

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- leh na zádech, pokrčená kolena, chodidla na zemi, jednu ruku nebo obě ruce sepnuté nebo položené přes sebe přiložit zezadu na krční páteř, lokty směřují ke stropu, ramena ve stažení



V (S VÝDECHEM)

- hlavu vytlačujeme temenem do dálky a přitlačujeme zadní stranu krku k rukám zmenšením krčního prohnutí

N (S NÁDECHEM)

- uvolňujeme do VP

krk tlačíme co nejvíce k podložce vzad, zároveň se snažíme hlavu vytáhnout temenem do dálky



HLUBOKÉ OHYBAČE KRKU A HLAVY

Cvik č. 2

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- leh na zádech, hlava v prodloužení trupu v neutrální poloze, pokrčená kolena, chodidla na zemi, HK volně položené podél trupu

V (S VÝDECHEM)

- pomalu obrátel po obratli předkláníme hlavu a ohýbáme krk (brada se dostává do hrdelní jamky), zároveň se snažíme hlavu „vytáhnout“ do dálky

2



pomalou a postupně provedeme plynulý oblouk krční páteře

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP



DOLNÍ FIXÁTORY LOPATEK

Cvik č. 1

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, DKK pokrčeny (lze i sed), paže ve vzpažení, dlaně vzhůru, natažené prsty

2



V (S VÝDECHEM)

- suneme paže do upažení pokrčmo tzv. „svícen“ (lze i upažit poníž tzv. „písmeno V“)

POZOR!
Celé horní končetiny
jsou v průběhu cviku
v kontaktu s podložkou



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP



DOLNÍ FIXÁTORY LOPATEK

Cvik č. 2

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- leh na břicho, paže ve vzpažení, hlava opřena o čelo, (pozor na zvýšenou aktivitu svalů na DK, prohnutí v oblasti beder), menší náročnost v „tureckém sedu“



V (S VÝDECHEM)

- mírně nadzvednuté paže nad podložkou táhneme do svícnu poníž, lokty tlačíme vzhůru

N (S NÁDECHEM)

- paže do vzpažení, uvolnění do VP



2



DOLNÍ FIXÁTORY LOPATEK

Cvik č. 3

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed/stoj, HK v připažení, pokrčené v loketním kloubu v 90° před tělem, dlaně s nataženými prsty vzhůru



lokty jsou osou otáčení do zevní (vnější) rotace

2



2A

V (S VÝDECHEM)

- táhneme předloktí za palcem směrem zevně (lokty musí být celou dobu u těla)

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním výdechu návrat do VP

V (S VÝDECHEM)

- alternativní provedení - cvik ztížíme úchopem posilovací gumy (trerabandu), který nám později klade odpor



BŘIŠNÍ SVALY – SPODNÍ ČÁST A ŠIKMÉ BŘIŠNÍ SVALY

Cvik č. 1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, obě DK nataženy v kolenních kloubech a zvednuty do 90° přednožení

V (S VÝDECHEM)

- lehce nadzvedáváme pánev, DK táhneme směrem vzhůru za patami

N (S NÁDECHEM)

- návrat do VP

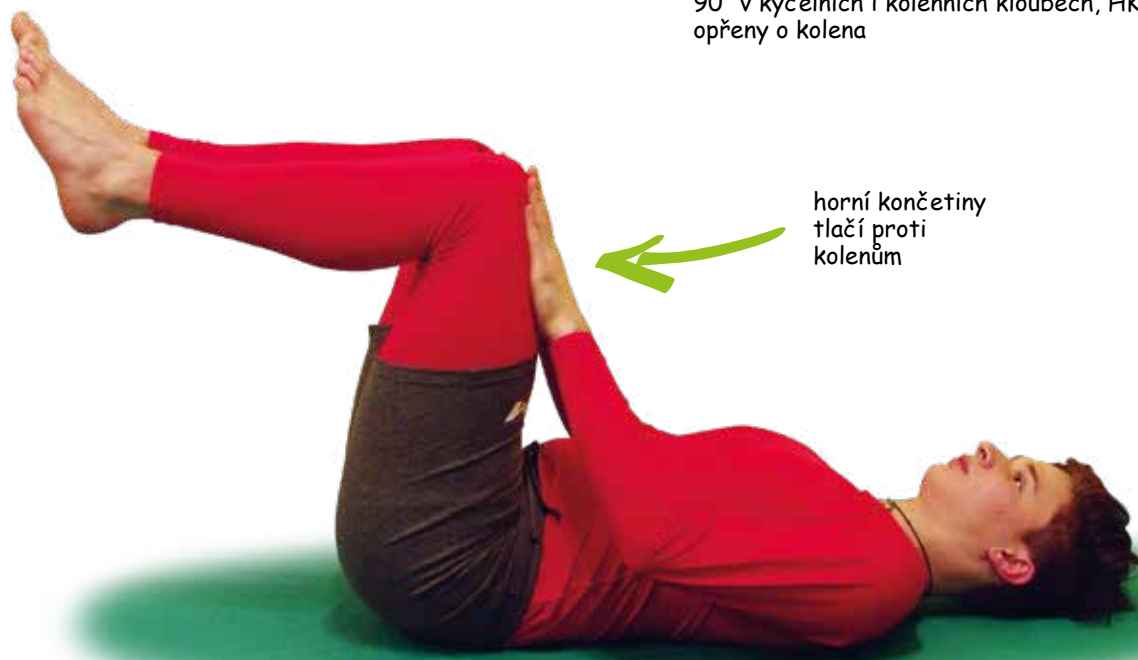


BŘIŠNÍ SVALY – SPODNÍ ČÁST A ŠIKMÉ BŘIŠNÍ SVALY

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, pokrčené obě DK na úhel 90° v kyčelních i kolenních kloubech, HK opřeny o kolena



horní končetiny
tlačí proti
kolenům

bedra tlačíme
směrem k podložce

V (S VÝDECHEM)

- zatlačíme rukama a koleny proti sobě, hlava se vytahuje do dálky, bedra se přitisknou k podložce (nesmí se prohnut), břicho se „oploštit“ (přímý sval břišní se nesmí vytlačit vzhůru)

N (S NÁDECHEM)

- výdrž s prodýcháním, uvolnění a návrat do VP



BŘÍŠNÍ SVALY – SPODNÍ ČÁST A ŠIKMÉ BŘÍŠNÍ SVALY

Cvik č. 3

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- leh na zádech, HK za krkem



V (S VÝDECHEM)

- střídatě přitahujeme protilehlé koleno a loket k sobě, dolní úhly lopatek se nesmí odlepit od země
- spíše táhlý pohyb (ne trhavý!)

2



3

N (S NÁDECHEM)

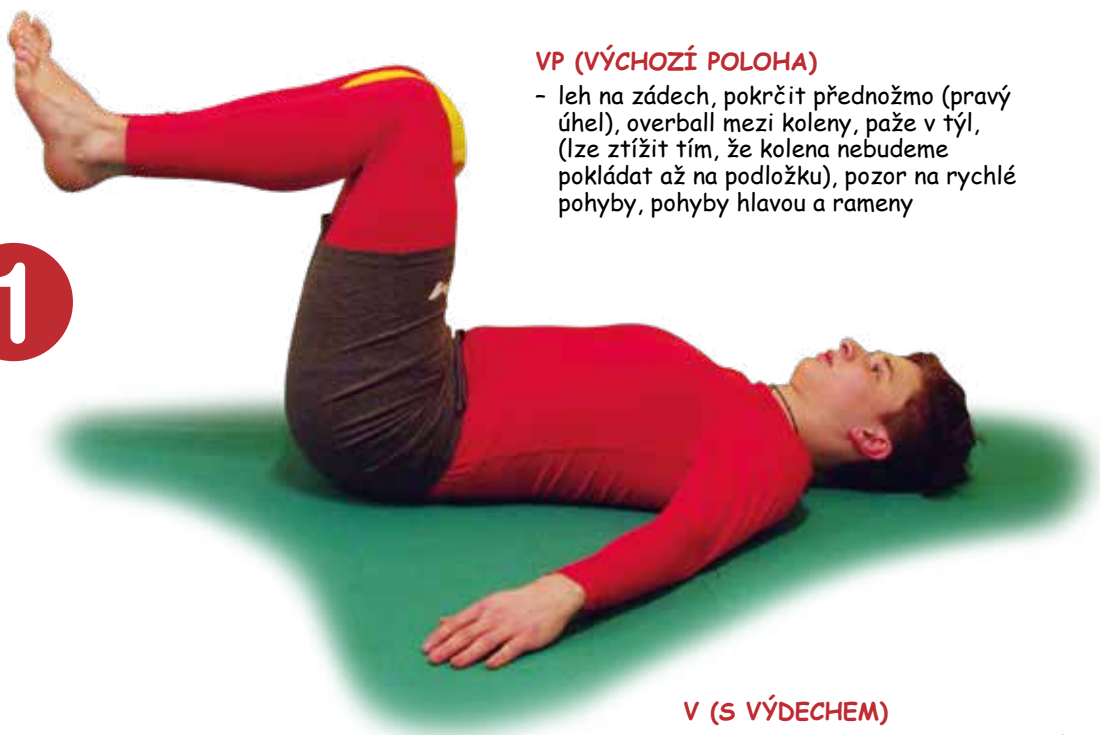
- návrat do VP



BŘIŠNÍ SVALY – SPODNÍ ČÁST A ŠIKMÉ BŘIŠNÍ SVALY

Cvik č. 4

1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, pokrčit přednožmo (pravý úhel), overball mezi kolena, paže v týl, (lze ztížit tím, že kolena nebudeme pokládat až na podložku), pozor na rychlé pohyby, pohyby hlavou a rameny

V (S VÝDECHEM)

- pomalu pokládat kolena na podložku střídavě vpravo a vlevo, hlava vzpřímená, ramena stále v dotyku s podložkou

N (S NÁDECHEM)

- pomalý návrat do VP

2



HÝŽĎOVÉ SVALY

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na břiše, břicho lehce vypodložit ručníkem (zmenší se prohnutí v bedrech), DKK nataženy nebo jedna pokrčena v 90° v kolenní, ruce pod čelem, prsty se překrývají



V (S VÝDECHEM)

- pomocí břišních a hýžd'ových svalů zpevnit držení pánve a bederní páteře a pomalu zanožit jednu DK (nataženou/pokrčenou) v plném možném rozsahu pohybu kyčelním kloubu (cca 10°, patu tlačíme vzhůru)

2



zanožujeme vzhůru za patou

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP - posílení velkého hýžd'ového svalu

HÝŽDOVÉ SVALY

Cvik č. 2

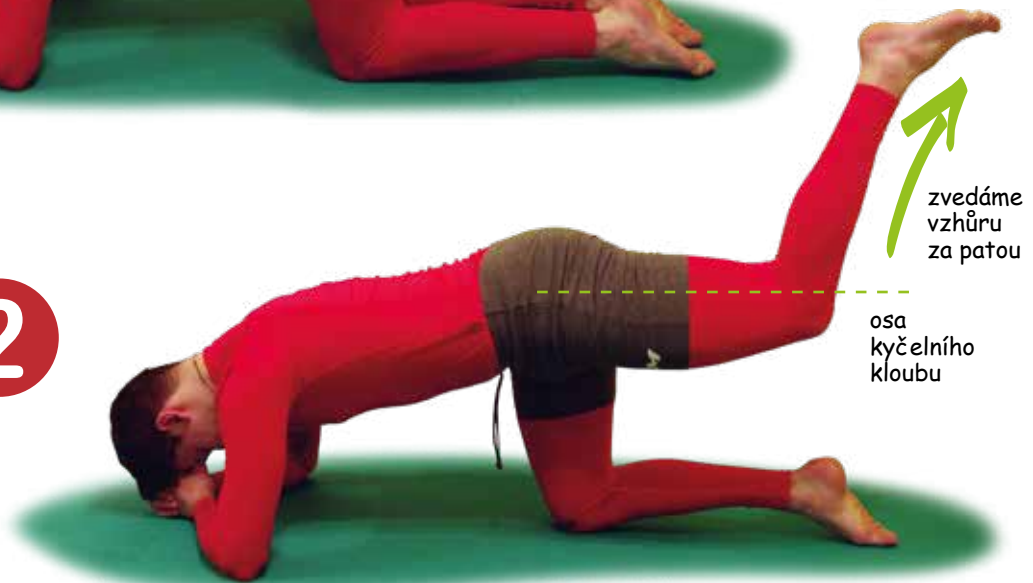
1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, jedna DK pokrčena v kolenním kloubu (lze i natažena), HK opřeny o předloktí držíme zpevněné břicho, pánev a hlídáme prohnutí v bedrech, cvik lze ztížit přidáním odporu např. posilovací gumy

2



zvedáme vzhůru za patou

osa kyčelního kloubu

V (S VÝDECHEM)

- pokrčenou (nataženou) DK zanožujeme, patu tlačíme vzhůru (posílení převážně velkého svalu hýžďového), případně vytáčíme celou DK za špičkou zevně (posílení středního a malého svalu hýžďového)

3



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP

zvedáme v rozsahu cca 8 cm (měřeno v kolenním kloubu) nad osu kyčelního kloubu



HÝŽĎOVÉ SVALY

Cvik č. 3

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- leh na boku, spodní HK skrčená pod hlavou (případně opřena o předloktí), vrchní HK opřena o lehátko před tělem (případně pokrčena v bok), spodní DK pokrčena v koleni (stabilizace polohy a zabránění prohnutí v bedrech), vrchní DK natažena



V (S VÝDECHEM)

- vrchní DK jde do unožení v plném možném rozsahu (cca 40°)

POZOR!
Nevytáčíme špičku.



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP



ČTYŘHLAVÝ SVAL STEHENNÍ

Cvik č. 1



ČELNÍ POHLED



1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj zády ke stěně, DK v mírném přednožení na šířku ramen do písmene „V“, špičky směřují ven, HK se opírají o stěnu v úrovni pánve, v oblasti beder může být použit pro opření velký gymnastický míč (zlepšení držení páteře, bedra se neprohýbají)

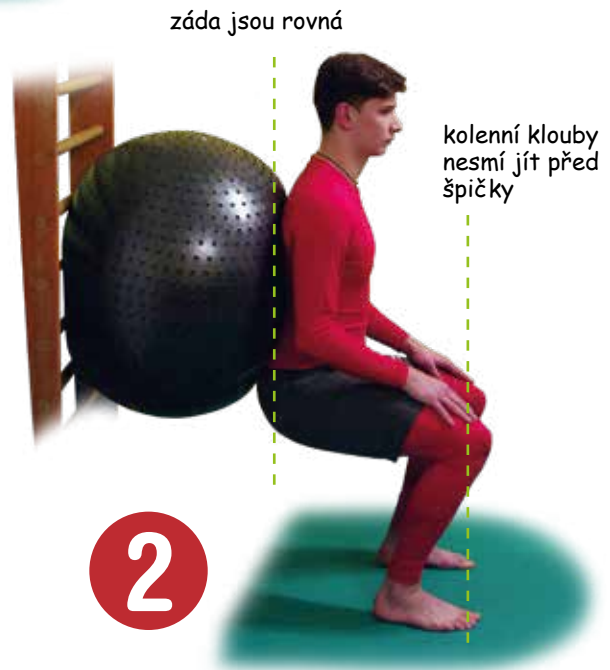
V (S VÝDECHEM)

- pomalu snižujeme pánev (těžiště těla) až do místa, kde je úhel v kolenních a kyčelních kloubech 90°, kolena tlačíme zevně, výdrž dokud necítíme pálení ve stehenních svalectech, hlídáme, aby kolena nešla před špičky, můžeme i lehce „pumpovat“ v rozmezí cca 10°, cvik lze ztížit postavením se na špičky/odlepením se pat od země



2A

pro zvýšení náročnosti můžeme „pumpovat“ na špičkách



záda jsou rovná

kolenní klouby nesmí jít před špičky

2

N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP



ČTYŘHLAVÝ SVAL STEHENÍ

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj čelem k ribstolím, DK na šířku ramen, HK se chytí nadhmatem ribstolí ve výšce břicha

V (S VÝDECHEM)

- pomalu snižujeme pánev (těžiště těla) až do místa, kde je úhel v kolenních a kyčelních kloubech 90° , kolena tlačíme zevně, výdrž dokud necítíme pálení ve stehenních svalech, hlídáme, aby kolena nešla před špičky, můžeme i lehce „pumpovat“ v rozmezí cca 10°

hlídáme si rovná záda



N (S NÁDECHEM)

- držíme dosaženého rozsahu cca 20 s, při posledním nádechu návrat do VP

kolena nesmí před špičky



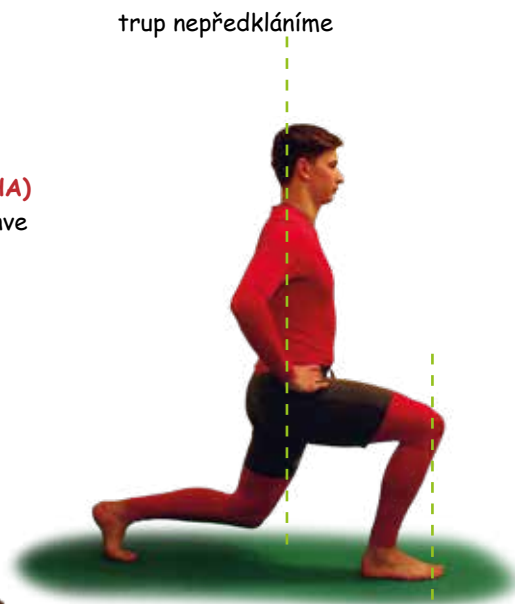
ČTYŘHLAVÝ SVAL STEHENÍ

Cvik č. 3



1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)
- stoj, DK na šířku pánve



trup nepředkláníme

BOČNÍ POHLED

kolena nesmí před špičky

V (S VÝDECHEM)

- jdeme do výpadu vpřed jednou DK (koleno nesmí jít před špičku), váha těla je rovnoměrně rozložena na obě DK (nesmí být předklon trupu), postupně můžeme jít do výpadů vpřed, šikmo vpřed, do strany a vzad, poté vyměníme DK

N (S NÁDECHEM)

- návrat do VP



2



CVIČENÍ RELAXAČNÍ A DECHOVÁ

Cvičení dechová mohou napomoci odstraňovat funkční poruchy páteře a úspěšně korigovat postavení hrudníku a pánve. Splňují však i funkci relaxační, neboť pozitivně působí na psychický stav jedince. Relaxační cvičení, jehož úkolem je vědomě snižovat svalové i duševní napětí, napomáhá harmonizovat vnitřní prostředí organismu a doporučuje se k uvědomělé relaxaci jako prevence přetížení. Hlavním úkolem je ovšem naučit jedince správnému dechovému stereotypu (dýchací vlně). Ta předchází svalovým nerovnováhám a případnému přetížení. Při nádechu je dýchací vlna kaudo-kraniální (nádech začíná snižováním bránice a jakoby lehkým nafouknutím břicha, poté nastupuje dolní část hrudníku pomocí roztažení žeber do stran a jako poslední následuje horní část hrudníku, která se jakoby nadzvedává). Výdech jde stejným směrem (začíná vyfouknutím a lehkým stažením břišní stěny, následuje stažení dolních žeber zpět k sobě a v neposlední řadě jakoby klesnou zpět dolů ramena).

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, uvolněné končetiny, zhluboka dýcháme do hrudníku (s nádechem rozšiřujeme žebra, s výdechem žebra stahujeme), či do břicha (s nádechem vykleneme/ nafoukneme břicho ve spodní části, s výdechem se ho naopak snažíme vtáhnout zpět dovnitř), můžeme zkusit různé modifikace či změny rytmu dýchání a můžeme si pomoci zacílit dech pomocí lehkého kontaktu dlaně v dané oblasti.



2



Cvik č. 1



Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- pohodlná poloha (nejčastěji uvolněný leh na zádech), v kombinaci s uvolněným hlubokým dýcháním se správným průběhem dechové vlny se snažíme uvolnit celé tělo, uvědomujeme si tíhu či teplotu jednotlivých částí těla



NAPŘIMOVACÍ CVIČENÍ OSY PÁTEŘE

Cvik č. 1



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- vzpor klečmo, hlava a krk v prodloužení trupu, (zpevněné břicho, bedra se neprohýbají, končetiny se nevytáčejí)

N (S NÁDECHEM)

- zanožíme levou DK a vzpažíme pravou HK

V (S VÝDECHEM)

- snažíme se je vytáhnout do dálky, poté uvolnění do VP a změna končetin,



2

bedra se neprohýbají



tah za špičkami prstů

tah za patou



NAPŘIMOVACÍ CVIČENÍ OSY PÁTEŘE

Cvik č. 2

1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- lež na zádech, hlava v prodloužení trupu v neutrální poloze, pokrčená kolena, chodidla na zemi, HK volně položené podél trupu



2

VP (S VÝDECHEM)

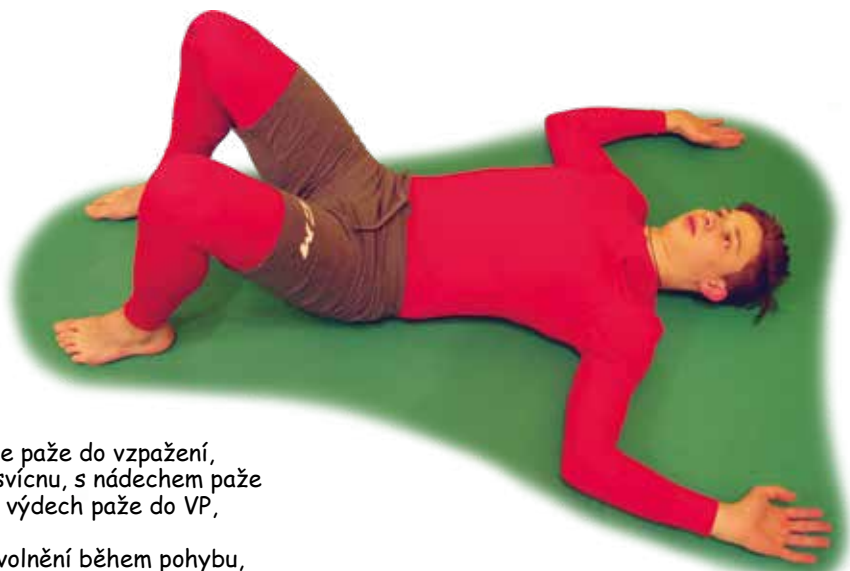
- zpevnění - stah hýžd'ových svalů, podsazení pánve, zpevnění břicha, vytáhnout paže do délky, hlava vytažená v ose těla



3

N (S NÁDECHEM)

- pomalu plynule suneme paže do vzpažení, s výdechem paže do svícnu, s nádechem paže do vzpažení, konečný výdech paže do VP, uvolnění
- pozor na nevědomé uvolnění během pohybu, ruce se nevytahují zároveň do délky



NAPŘIMOVACÍ CVIČENÍ OSY PÁTEŘE

Tréninkové tipy



- 1 ideálním kompenzačním sportem je plavání (kraul, znak), kdy dochází k oboustranné zátěži a zároveň pozitivně ovlivňujeme dýchání
- 2 dále můžeme jako kompenzaci také použít „obrácenou“ zátěž – v konečné části tréninku přehodíme držení hokejky na druhou stranu (nejlépe mezi hráči vyměníme zahnutí hokejky) a snažíme se o vedení kotouče či střelbu s druhostranným zatížením
- 3 obrácenou zátěž můžeme také aplikovat pomocí gum, které nám budou simulovat zátěž – trénování pohybu střelby atd.



CVIČENÍ NA PLOCHÉ NOHY

Správná klenba nožní je důležitou částí posturálních i pohybových mechanismů těla. Působením různých vnějších i vnitřních faktorů dochází ke vzniku svalových dysbalancí a k ochabování svalů, přetěžování vazů a následné fixaci struktur v patologickém postavení -tzv. ploché noze. Ta má poté vliv na nesprávné zatížení kloubů končetin a páteře. Nejúčinnější prevencí vzniku ploché nohy a zlepšení jeho stavu je pravidelné cvičení.

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed na lavici, bérce směřují svisle dolů, krčněním a napínáním prstů obou DK suneme chodidla vpřed a poté vzad - tzv. „píd'alky“



CVIČENÍ NA PLOCHÉ NOHY

Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed (lze i stoj), pod chodidlo jedné DK umístíme tenisový míček a jeho následným válením masírujeme a uvolňujeme chodidlo nohy (tenisový míček lze nahradit kouskem dřevěné tyče či gumovým míčkem s hroty)



CVIČENÍ NA PLOCHÉ NOHY

Cvik č. 3

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- sed, jednu DK si položíme bokem na stehno druhé DK, do meziprstních prostorů vsuneme prsty naší ruky a snažíme se sevřít pěst, případně promnout a protáhnout prsty



Tréninkové tipy



- 1 dále se doporučuje chození po špičkách, patách a stranách chodidel, nejúčinnější je ovšem v letních měsících chození „na boso“ (ne na tvrdém povrchu)



HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE (HSSP)

Hluboký stabilizační systém páteře je systém hluboce uložených svalů, který se podílí na udržení trupu vůči gravitačnímu poli. Drží tělo ve vzpřímeném postavení, a to během všech typů aktivit, jakými jsou: chůze, běh, stoj nebo sed. Doprovází každý cílený pohyb horních resp. dolních končetin. Zapojení svalů do stabilizace páteře je automatické. Tento systém svalů plní významnou ochrannou roli páteře proti působícím silám.

Co tvoří HSSP?

- ☑ příčný sval břišní
- ☑ krátké svaly v nejhlubší vrstvě páteře
- ☑ svaly pánevního dna
- ☑ bránice

Co je to střed těla neboli core?

Mnohem častěji než HSSP je dnes skloňovaný spíše core trénink. Do středu těla totiž spadají i svaly HSSP. Core (střed) je však navíc tvořen ještě povrchovými svaly břicha a spodní části zad. Kromě výše uvedených svalů tedy do středu těla spadají také následující svaly:

- ☑ přímý sval břišní (též six pack či „pekáč buchet“)
- ☑ vnější a vnitřní šikmé břišní svaly
- ☑ vzpřimovač páteře
- ☑ čtyřhranný sval bederní
- ☑ bedrokyčlostehenní sval

Problém nastává, pokud posilujeme výhradně tyto povrchové svaly a zanedbáváme ty vnitřní. To se stává obzvláště, děláme-li na břicho např. pouze sklapovačky. Pokud jsou povrchové svaly výrazně silnější než vnitřní svaly, často se pak objevují bolesti bederní páteře.

Proč posilovat celý střed těla?

- ☑ zlepšení stability
- ☑ snížení zátěže na páteř
- ☑ zlepšení předpokladů pro efektivní provedení pohybu
- ☑ zpevnění a vytvarování břicha



Jak tyto svaly posilovat

HSSP nejlépe posílíme při balančních cvičeních. Využívá se nejčastěji bosu, gymnastický míč, či TRX. Celý střed těla lze však zapojit i bez použití balančních pomůcek. Jedním z nejlepších základních cviků je plank (prkno) a jeho různé varianty.

CVIKY NA AKTIVACI A POSÍLENÍ HSSP

Zmíněné cviky jsou pouze základem, který by se měl postupně rozšiřovat i do cvičení zaměřených na posílení konkrétních svalů. Proto doporučujeme nastudování i dalších cviků a případné použití zmíněných pomůcek.



HSSP je však problematika natolik rozsáhlá a specifická, že bude řešena samostatnou publikací.



ZÁKLADNÍ CVIKY PRO POSÍLENÍ HSSP

Cvik č. 1

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- klasický vzpor na natažených HK, či opřených o předloktí (pozor na propadnutí lopatek), obě DK nataženy a váha se přesunuje na špičky a nad ramena



Cvik č. 2

VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- jako cvik číslo 1 s využitím bosu, medicinbalu či gymnastického míče, lze dát pod HK natažené i opřené o předloktí, pod DK (špičky), lze i lekce pokrčit DK v kolenou



ZÁKLADNÍ CVIKY PRO POSÍLENÍ HSSP

Cvik č. 3



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- stoj na bossu (lze na měkké i tvrdé části)
- s lehce pokrčenými DK - lze současně cvičit i s HK nebo chytat míč

Cvik č. 4



VP (VÝCHOZÍ POLOHA)

- cviky s balančními podložkami (labilní plochy)

Tréninkové tipy



- 1 cvičení lze modifikovat využitím cviků s gumami nebo s TRX



Literatura:

- BURSOVÁ, M., Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 196 s. ISBN 978-80-247-0948-2
- HALADOVÁ, E., a kol..Léčebná tělesná výchova: cvičení. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCONZO), 2003, 135 s. ISBN 80-7013-384-8
- HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L.. Vyšetřovací metody hybného systému. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCONZO), 2005, 135 s. ISBN 80-701-3393-7
- HOŠKOVÁ, B.. Kompenzace pohybem. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003, 64 s. ISBN 80-7033-787-7
- KABELÍKOVÁ, K., VÁVROVÁ, M.. Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy:průprava ke správnému držení těla. 1.vyd. Praha: Grada, 1997, 240 s. ISBN 80-7169-384-7
- KOLÁŘ, P., et al. Rehabilitace v klinické praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571
- RYCHLÍKOVÁ, E.. Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch. 4. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2008, 499 s. ISBN 978-807-3451-691
- TINTĚRA, J., a kol.. Vyrovnávací (uvolňovací, protahovací a posilovací) cvičení pro hráče ledního hokeje: Metodický dopis. Praha: Ústřední výbor československého svazu tělesné výchovy, vědeckometodické oddělení, výbor svazu ledního hokeje (ÚV ČSTV), 1983, 41s.
- VĚLE, F.. Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9

