



ZÁKLADNÍ PRINCIPY ZDRAVÉHO POHYBU ČÁST I.

Jména autorů studijní opory: Mgr. Zuzana Šimáková
Název fakulty: Divadelní fakulta
Název katedry: Katedra činoherního divadla
Studijní program: Herectví činoherního divadla

Studijní opora byla zpracována v rámci projektu “Zajištění kvality studia na AMU a posílení reflexe nejnovějších trendů v umělecké praxi”, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002404



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Obsah

1. DRŽENÍ TĚLA	6
1.1. Faktory ovlivňující držení těla	7
1.2. Svaly ovlivňující držení těla	7
1.2.1. Svaly s tendencí ke zkrácení (tonické)	8
1.2.2. Svaly s tendencí k ochabnutí (fázické)	9
1.2.3. HSS-hluboký stabilizační systém páteře	9
1.3. Správné držení těla	11
1.4. Chybné držení těla	12
2. SVALOVÉ DYSBALANCE	13
2.1. Horní zkřížený syndrom	14
2.2. Dolní zkřížený syndrom	15
2.3. Skoliotické vybočení páteře	16
2.4. Hyperlordóza (zvětšená bederní lordóza)	17
2.5. Hyperkyfóza (zvětšená hrudní kyfóza)	18
2.6. Hypermobilita	19
ZÁVĚR	20
SEZNAM PRAMENŮ A ODBORNÉ LITERATURY	21
Internetové zdroje	22



ÚVOD

Cílem této práce je nastínit studentům základní principy zdravého pohybu a předat jim poznatky o lidském těle jakožto o pohybovém aparátu, kterého je třeba si vážit, chránit ho a pečovat o něj. Jak říká český renomovaný fyzioterapeut profesor Pavel Kolář: „Hýbeme se buď málo nebo špatně a pohyb se vytrácí nejen ze života, ale i z medicíny.“¹

Důvodem, proč jsem se rozhodla vytvořit studentům tento materiál byly jejich časté dotazy v rámci vyučovacích hodin tance a tréninku na potíže a problémy spojené s bolestmi páteře, kloubů, nebo různých svalových partií. Nastíněním důležitosti odstranění svalové nerovnováhy jako příčiny bolesti, zdravotních komplikací a s tím spojeným stresem chci napomoci studentům lépe zvládat náročnou práci nejen v divadelním a uměleckém světě, ale i případně v jiných profesích. Pokusím se jim vysvětlit správné držení těla nejen z hlediska zdravotního, ale i jakožto nástroje pro celkovou prezentaci v osobním, ale zejména v profesním životě. Do navazujícího materiálu označeným jako Základní principy zdravého pohybu Část II. – Testy, jsem zařadila testy pohybového aparátu, které studentům umožní orientační diagnostiku pohybového aparátu ve smyslu posouzení celkového držení těla a posouzení jednotlivých svalových skupin (jejich zkrácení a oslabení).² Věřím, že se stanou funkční pomůckou nejen pro studenty herectví, ale zařadí se i do vyučovacího a tréninkového procesu.

Jednotlivé segmenty a oblasti pohybového systému spolu funkčně souvisí, přesto v této práci nelze zdaleka pojmout vše. Četné funkční poruchy pohybového systému mohou být původcem potíží, změn psychosomatických a následně i morfologických. Následkem toho nepodáváme maximální výkony a jakákoli činnost, ať už pracovní, sportovní nebo studijní nás přestává bavit a naplňovat. Nemůžeme se jí naplno věnovat, a navíc náš zdravotní stav může být trvale poškozen. Díky pochopení základních principů zdravého pohybu můžeme přispět k odstranění svalové nerovnováhy, vyloučení nežádoucích vlivů přetěžování a udržet optimální funkční

¹ KOLÁŘ, P., ČERVENKOVÁ, R. Labyrint pohybu.

² Zdroj: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/04-diagnostika-text.html>



schopnost pohybového systému. Tím vytvoříme předpoklad nejen k dosažení vyšší výkonnosti ve škole, v práci, ve sportu, ale také přispějeme ke zdravému životnímu stylu.

„Organismus včetně psychiky má řadu vlastních systémů, kterými se může sám opravit či poruchu kompenzovat nebo naopak svým přístupem si onemocnění způsobit či zhoršit. Nejsme stroje.“³

³ www: <https://pardubicky.denik.cz/zpravy-z-ceska/pavel-kolar-nejsme-stroje-nekdy-se-muzeme-opravit-i-sami>



1. DRŽENÍ TĚLA

Často se soudí, že správné držení těla je čistě estetická záležitost. Přiblížit se však postoji a ideálu antické krásy stojí velkou námahu. Držení těla má své zákonitosti, pravidla a zejména správnou vyváženost všech komponentů s ním spojených.

K dosažení vyváženého držení těla je nutné učit studenty redukovat neúčinné napětí a námahu a zároveň tonizovat ochablé části svalstva, aby se zjemňoval kinestetický cit (pocit pohybu těla), bez něhož nemůže člověk sám sebe regulovat. Důležité je se i přes různá oslabení pohybového systému (např. skoliotické držení těla, ploché nohy, hyperlordóza krční páteře...) co nejvíce přiblížit k „ideálnímu modelu“ a pokusit se ho aplikovat ve všech situacích i při aktivitách každodenního života.⁴ Osvojit si správné návyky vyváženého držení těla nesmí zůstat pouze povrchní, vnější dovedností, ale musí zasáhnout celou studentovu osobnost. Celkově by ji měl zharmonizovat a vytvořit spolehlivý základ pro charakterotvorné odchylky v držení těla jednotlivých dramatických postav, které bude ztělesňovat.

Správné držení těla má velký vliv na fyzické i duševní zdraví i na to, jak vypadá obličej člověka, hodně vypovídá o jeho charakteru, ovlivňuje celkové zdraví a také budoucnost. Ať už chceme nebo ne, to, jak vypadáme (rozuměj držení těla) se odráží i na našem sebevědomí a celkové prezentaci. Postura člověka a jeho vzezření nám často odhalí, zda dotyčný má nějaké zdravotní obtíže či nikoliv. Dylevský říká: „Život je forma pohybu. Projevy života u složitějších živočichů, jsou vždy spojeny s pohybem. Tělo člověka je článkovaný a složitě členěný systém, jehož existence je na vlastnostech pohybového aparátu přímo závislá.“⁵

⁴ LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, B. Zdravotně – kompenzační cvičení.

⁵ DYLEVSKÝ, I. Obecná kineziologie.

1.1. Faktory ovlivňující držení těla

Držení těla je výrazem komplexní souhry tělesných a duševních faktorů, jejichž ovládní podléhá mnoha vlivům. Udržení správného držení těla se stává čím dál náročnější. Za vinu to můžeme přikládat nejen sedavému životnímu stylu, naší neustálé práci se smartphony, notebooky a dalšími vymoženostmi, ale i celkovému vývoji pohybové soustavy od samého narození.

Kromě vnějších vlivů je kvalita držení těla ovlivněna těmito faktory:

1. Aktuální psychický stav (stres, dobrá nálada, smutek...)
2. Zdravotní stav (různé bolesti, deprese...)
3. Nadváha nebo obezita
4. Nedostatečná fyzická aktivita (ochablé svalstvo v důsledku nečinnosti)
5. Předchozí úrazy pohybového systému (omezení hybnosti kloubů, páteře...)
6. Stárnutí organismu (opotřebování kloubů, meziobratlových plotének)
7. Jednostranná nebo nadměrná zátěž ve vrcholovém sportu
8. Nesprávně prováděné cvičení
9. Špatné pohybové stereotypy (např. dlouhodobý sed s kulatými zády)
10. Genetická predispozice

1.2. Svaly ovlivňující držení těla

Na vzpřímeném držení těla jsou zapojeny všechny součásti pohybového systému. Kromě složky podpůrné, tzv. **pasivní**, jejímž základem je kostra, tvořící pevnou konstrukci těla, se na držení těla podílí také složka aktivní a řídicí. Složka **řídicí** zahrnuje nervový systém, který řídí pohyby těla pomocí pohybových řetězců, do kterých jsou svaly a klouby zapojovány. V této kapitole se zaměřuji na složku **aktivní** – svaly, které tvoří souvislý pás podél pohybové osy těla. Ke vzpřímenému držení těla je nezbytná práce těch svalů, vnitřních aktivních sil, které postavení jednotlivých segmentů kontrolují a v případě potřeby korigují. Představíme si svaly lidského těla, které dělíme na svaly **tonické (posturální, hyperaktivní)** - tedy ty které mají při přetížení nebo nečinnosti tendenci se **zkracovat** (vyžadují protahování) a svaly **fázické (hypoaktivní)** - tedy ty které při nečinnosti **ochabují** (musíme je posilovat).

1.2.1. Svaly s tendencí ke zkrácení (tonické)

Přirozený sklon ke zkracování mají **svaly s posturální funkcí (účastní se na držení těla)**. Základní funkcí svalu je schopnost zkracovat se a následně se zase zpět uvolnit do původní délky.⁶ Při zkrácení sval vykonává potřebnou práci. Při dlouhodobé činnosti se dostává únava, při které se svaly postupně zkracují a těžko se uvolňují. Nakonec zůstanou trvale zkrácené a ztuhlé. V důsledku únavy má zkrácení svalů negativní dopad na celý pohybový aparát.⁷

„Pod pojmem **svalové zkrácení** rozumíme **stav, kdy z nejrůznějších příčin dochází ke klidovému zkrácení**. Sval je tedy v klidu kratší než normálně a při pasivním natahování nedovolí dosáhnout plný rozsah pohybu v kloubu. Zkrácení omezuje i výživu svalu a může dojít ke tvorbě bolestivých bodů – „*triggerpointů*“.⁸

Mezi nejčastěji **zkrácené svaly** patří:

1. Povrchové svaly krku (kývač hlavy, svaly kloněné)
2. Extenzory šíje (svaly šíjové)
3. Horní fixátory lopatek (horní část trapézového svalu, zdvihač lopatky)
4. Velký a malý prsní sval
5. Široký sval zádový
6. Vzpřimovač páteře (jeho bederní část)
7. Čtyřhranný sval bederní
8. Flexory(ohýbače) kyčelního kloubu – (bedrokyčlostehenní sval, přímý sval stehenní)
9. Sval hruškovitý
10. Ohýbače kolenního kloubu (hamstringy – sval poloblanitý, pološlašitý, dvojhlavý stehenní)
11. Trojhlavý sval lýtkový

⁶ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/jak-na-zkracene-svalstvo>

⁷ „tamtéž“

⁸ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/jak-na-zkracene-svalstvo>

1.2.2. Svaly s tendencí k ochabnutí (fázické)

Fázické svaly zabezpečují pohyb těla v prostoru. Fázická vlákna jsou uložena blíž k povrchu těla, jsou snadněji unavitelná, a mají nižší klidové napětí. To vede k jejich oslabení a ochabování, a proto je nutné je posilovat. Mají horší cévní zásobování, jsou vývojově mladší a hůře se zapojují do pohybových vzorců.

Mezi nejčastěji **ochablé svaly** patří:

1. Hluboké ohybače (flexory) hlavy a krku (přední strana krku) – dlouhý sval hlavy, dlouhý sval krku
2. Dolní fixátory lopatek – střední a dolní část trapézového svalu, svaly rombické
3. Břišní svaly – přímý sval břišní, zevní šikmý sval břišní, vnitřní šikmý sval břišní
4. Hýžd'ové svaly – velký, střední a malý sval hýžd'ový
5. Přední sval holenní
6. HSS – hluboký stabilizační systém páteře – příčný sval břišní, krátké autochtonní svaly v nejhlubší vrstvě podél páteře, svaly pánevního dna, bránice

[Obrázek 1: Svaly s tendencí ke zkrácení \(posturální, tonické\)](#)

[Obrázek 2: Svaly s tendencí k ochabnutí \(fázické\)⁹](#)

1.2.3. HSS-hluboký stabilizační systém páteře

Hluboký stabilizační systém páteře je tvořen svaly uloženými v hloubce trupu, proto je nazýváme hluboké nebo také svaly lokální. Patří sem **bránice** (hlavní dýchací sval), **svaly pánevního dna, krátké hluboké zádové svaly** (mezi příčnými výběžky) včetně multifidu a **příčný břišní sval**. **Hluboký stabilizační systém trupu a**

⁹ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

páteře zahrnuje svaly, které se podílejí na udržení trupu vůči gravitační síle Země ve vzpřímeném postavení a během všech aktivit při chůzi, běhu, stojí i sedu.¹⁰

Hlavní funkcí hlubokého stabilizačního systému je **udržet přesné postavení hlavy, páteře a jejích kloubů a pánve vůči sobě**. Svaly hlubokého stabilizačního systému se aktivují automaticky a chrání proti zátěži páteř. Porucha souhry těchto svalů způsobí svalovou dysbalanci a následně vertebrogenní potíže jako jsou bolesti zad, výhřez meziobratlové ploténky nebo blokády jednotlivých úseků páteře. Pokud svaly hlubokého stabilizačního systému nefungují správně, práci za ně přeberou svaly povrchové, které ovšem nedokáží zajistit přesné nastavení v jednotlivých kloubech páteře.¹¹ Následně zde vzniká svalové napětí, různé bolesti a blokády. HSS **funkčně souvisí s aktivací břišních svalů** a podílí se na budoucím lordoticko-kyfotickém zakřivení páteře. Spolupráce svalů HSS je vždy koaktivní-při zhoršené funkčnosti jednoho svalu bude zhoršena funkčnost celého HSS.¹² Vzniká nerovnoměrné zatěžování těla a tím se vystavujeme vysokému riziku vzniku dysbalance svalových partií. Funkční a silný HSS je proto základním předpokladem zdravého vývoje každého jedince. Pamatujte proto, že pekáč buchet je kromě hezkých selfie fotek k ničemu, máte-li slabý a nefunkční HSS!

V České republice se stabilizačnímu systému věnuje zejména profesor PaedDr. **Pavel Kolář**, Ph.D., který vyvinul svou metodiku na Hluboký stabilizační systém, a postupně ji rozvinul na současný koncept diagnostiky a terapie s názvem DNS – Dynamická Neuromuskulární Stabilizace.

[Obrázek 3: Hluboký stabilizační systém¹³](#)

¹⁰ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/hluboky-stabilizacni-system>

¹¹ „tamtéž“

¹² LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, B. Zdravotně – kompenzační cvičení.

¹³ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

1.3. Správné držení těla

Jak již bylo řečeno, kvalita držení těla je ovlivněna řadou faktorů. V této kapitole se vám pokusím přiblížit, jak by mělo vypadat optimální držení těla. Posturální korekce (návčik vzpřímeného držení těla) se nacvičuje jak v základních (statických) polohách, tak při provádění pohybu.¹⁴

Vzpřímený stoj by neměl být křečovitý, nejedná se o vytváření napětí za každou cenu. Pokud je tělo ochablé a svaly zkrácené, přebudování špatných pohybových stereotypů a jejich zautomatizování je složitější proces a trvá delší dobu.

Správné (optimální), vzpřímené držení těla ve stoji můžeme charakterizovat následovně:

1. Hlava je vzpřímena a vytažena z osy páteře, nenatáčíme ji a neukláníme se, brada svírá s osou těla pravý uhel a je lehce zasunutá ke krku
2. Ramena a lopatky jsou rozprostřeny do stran a spuštěny volně dolů
3. Páteř by měla být správně fyziologicky dvojesovitě zakřivena (viz krční lordóza, hrudní kyfóza, bederní lordóza)
4. S výdechem zatahujeme spodní žebra (stáhneme žebra k sobě a mírně dolů), kontrahujeme břišní svaly (aktivace příčného břišního svalu)
5. Boky jsou postaveny stejně vysoko v jedné linii, břicho ploché
6. Páneve je v neutrální pozici (nevysazujeme ji ani nepodsazujeme)
7. Vytahujeme se z osy páteře, nesedíme v kyčlích
8. Kolenní klouby jsou nenásilně nataženy, nikoli „uzamčeny“ (ne protlačeny dozadu)
9. Chodidla jsou paralelně (vodorovně) postavená na šíři kyčlí

¹⁴ LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, B. Zdravotně – kompenzační cvičení.

1.4. Chybné držení těla

Chybné neboli vadné držení těla je obvykle způsobeno narušením rovnováhy mezi svaly na přední a svaly na zadní straně těla. Do těchto svalových skupin patří již zmiňované svaly s tendencí ke zkrácení (tonické), a ty druhé s tendencí spíše k ochabování (fázické). Svaly ovšem plní obě funkce, a proto nemůžeme striktně rozdělovat svaly pouze na tonické a fázické.

Vhodnější je proto mluvit o svalech převážně s funkcí tonickou nebo převážně s funkcí fázickou.

Při vstupních hodnocení pohybového systému se nejčastěji setkáváme s několika typy chybného držení těla, kde nacházíme charakteristické svalové dysbalance v těchto oblastech:

1. Oblast krční páteře – předsunutá držení hlavy (hyperlordóza krční páteře)
2. Oblast hrudní páteře – nadměrné zakřivení – (kulatá záda-hyperkyfóza)
3. Oblast bederní páteře – nadměrné prohnutí vpřed (hyperlordóza bederní páteře)
4. Oblast pánve – nadměrné naklonění horní části pánve vpřed (anteverze pánve)
5. Plochá záda – páteř je nepřirozeně rovná, chybí jí dvojité esovité zakřivení (vyskytuje se často u lidí s hypermobilitou nebo u skoliotického držení těla)
6. Skoliotické držení těla – vybočení páteře do stran (vyskytuje se např. u jednostranné sportovní zátěže, při nevhodných návycích, nošení břemene na jedné straně, nevhodný způsob sezení...)

[Obrázek 4: Správné držení těla x Chybné držení těla¹⁵](#)

¹⁵ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

2. SVALOVÉ DYSBALANCE

Termínem svalová dysbalance (nerovnováha) je označována porucha hybného systému, kdy jsou nejčastěji svaly působící proti sobě (agonista – antagonist) ve vzájemné nerovnováze.¹⁶ Často jde právě o nerovnováhu mezi svaly tzv. posturálními (tonickými) a fázickými, které jsme si představili v předešlé kapitole. Typickým projevem svalové dysbalance jsou svalové bolesti, tuhost, bolest měkkých tkání i kloubů, vady držení těla, nebo např. častý horní a dolní zkřížený syndrom.¹⁷ Poruchu svalové nerovnováhy odhaluje kineziologické vyšetření prováděné rehabilitačními lékaři či fyzioterapeuty. Příčinou svalové dysbalance bývá nerovnoměrné zatěžování svalů při denních činnostech a sportu, nesprávné stereotypy pohybu nebo sedavý způsob života. Nerovnováhu mimo jiné způsobuje nekorigovaná vývojová lateralizace (výrazné praváctví či leváctví), rozdíl délek dolních končetin nebo také dlouhodobé zaujímání úlevových poloh po úrazech. Dříve než se budeme hlouběji zabývat typickými projevy svalové dysbalance, řekneme si něco o tom, proč je v tomto případě právě zdravý pohyb tak důležitý.

Naše tělo i mysl se potřebují dostatečně okysličovat. Kyslík se dýcháním dostává do

plic, hůře se však dostává v dostatečném množství do ostatních orgánů. „Dostatečné dodávání kyslíku do tkání spočívá mimo jiné i na rychlosti toku krve tělem, což závisí na výkonu srdce. Nejvíce nutí srdce k vyšší činnosti svaly, neboť svalovým pohybem jsou stlačovány cévy, které svalem probíhají.“¹⁸ Největší podíl na prohánění krve tělem mají zejména největší svaly v těle, a to svaly dolních končetin, zad a břicha. „Proto je tak důležitý aktivní pohyb dolních končetin a svalů, které se podílejí na správném držení těla, neboť ty mají největší požadavky na dodávku okysličené krve.“¹⁹ Pokud je svalová činnost nevyvážená, a některé svaly jsou zkrácené nebo

¹⁶ Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Svalov%C3%A1_dysbalance

¹⁷ „tamtéž“

¹⁸ KOMBEROVÁ, J., SVOBOOVÁ, M. Autorehabilitační sestava.

¹⁹ „tamtéž“

naopak některé ochablé, omezuje se tím průtok krve ve svalech. Následně svaly nedostávají dostatečnou výživu, což ovlivňuje stav celého organismu.

Jak jsem již uvedla v úvodu této kapitoly, následkem svalové nerovnováhy vznikají typické svalové dysbalance, které jsou do jisté míry tak konstantní a charakteristické, že mluvíme o syndromech.²⁰ Tyto syndromy se nazývají zkřížené díky tomu, že svaly s tendencí ke zkrácení a svaly s tendencí k oslabení jsou umístěny proti sobě v jakémsi pomyslném kříži. Při těchto onemocněních musíme posilovat oslabené svaly, a naopak svaly zkrácené je potřeba protahovat.“

2.1. Horní zkřížený syndrom

Řadí se mezi **funkční poruchy krční a horní hrudní páteře**. Podrobněji je horní zkřížený syndrom projevem typické svalové nerovnováhy v oblasti hlavy, krční páteře, horní části trupu a ramenního pletence. Chybně fungující svaly v těchto oblastech mají za následek nesprávné držení těla. Projevem horního zkříženého syndromu je nejčastěji **předsunutá držení hlavy, zvýšené napětí šíjových svalů, zkrácená horní vlákna trapézového svalu, a zkrácený sval prsní**. Naopak **oslabené jsou hluboké flexory šíje a dolní fixátory lopatek**. Následkem této svalové nerovnováhy vzniká mimo jiné hyperlordóza (nadměrné zakřivení/prohnutí) krční páteře a hyperkyfóza (kulatá záda) hrudní páteře. Dalším typickým projevem je elevace (zvednutí ramen), protrakce (ramena vpřed) a chybná funkčnost střední části deltového svalu, kdy jeho funkci nesprávně přebírá sval trapézový pomocí elevace ramene. Elevace celého ramenního pletence má za následek změněnou polohu lopatky. Změněná poloha lopatky je zvláště významná při diferenciální diagnostice některých bolestivých stavů ramenního kloubu. Abdukce a rotace lopatky vede ke strmějšímu průběhu osy ramenní jamky, což přetěžuje výše uvedené svalstvo a celý ramenní pletenec.²¹

Kromě jiných závažnějších důsledků potíží s krční páteří (například výhřez meziobratlové ploténky) se nejčastěji setkáváme s akutním ústřelem (krční blokádou), při které není možné

²⁰ Zdroj: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/05-oslabeni-pohyb-text.html>

²¹ WWW: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/horni-dolni-zkrizeny-a-vrstvovy-syndrom>

otáčet a naklánět hlavu (pocit závratě i nevolnosti). Příčinou je např. nevhodná poloha hlavy při spánku, nošení těžkých břemen, nebo náhlý prudký pohyb hlavy.²² Dalším projevem je např. chronická bolest krční páteře – trvá déle než tři měsíce a může být spojena s úzkostí a depresemi.

Možností nápravy je hned několik. Jednou z prvních je úprava pracovního místa dle ergonomických zásad. Poté se zaměřit na **zařazení vhodných vyrovnávacích cvičení**, a to především na **protahení** prsních svalů, horní části trapézu, zdvihače lopatky, vzpřimovače krční páteře, zdvihače hlavy a na **posílení** hlubokých flexorů hlavy a krku a dolních fixátorů lopatek.

Obrázek 5: Horní zkřížený syndrom²³

2.2. Dolní zkřížený syndrom

Dolní zkřížený syndrom je opět projevem typické svalové nerovnováhy, ale také např. přetížených svalů a vazů při těžké manuální práci nebo chybného držení těla. Řadí se mezi **funkční poruchu dolní částí trupu, bederní páteře a pánve**. „V rámci tohoto syndromu jsou **zkráceny flexory kyčelního kloubu a vzpřimovače bederní páteře**. Dochází k útlumu a **oslabení hýžd'ových svalů**.“²⁴

Insuficience (nedostatečnost, slabost) hýžd'ového svalstva je příčinou chybného držení těla a nestability pánve. Oslabení břišního svalstva se považuje za jednu z nejčastějších příčin bederní hyperlordózy, která vzniká zejména dysbalancí celého hlubokého stabilizačního systému. Vznikne anterverze pánve (nadměrné naklopení horní části pánve vpřed), dochází k flekčnímu postavení v kyčelních kloubech (někdy i v kolenních kloubech) a ke zvýšené lordóze v lumbosakrálním přechodu.²⁵ To vede ke zvýšenému tlaku na meziobratlové ploténky a tím

²² LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, B. Zdravotně – kompenzační cvičení.

²³ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

²⁴ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/horni-dolni-zkrizeny-a-vrstvovy-syndrom>

²⁵ Zdroj: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/05-oslabeni-pohyb-text.html>

bolestem s tím spojených. Dochází k chybnému přebudování stereotypu kroku (narušený stereotyp chůze, nebo posunutí těžiště těla vpřed). Přejít hrudní a bederní páteře se stává místem fixace při chůzi. Naopak v oblasti lumbosakrálního přechodu dochází k uvolnění, které dává za vznik instabilního kříže.²⁶ Mezi možnosti nápravy a zařazení vhodných vyrovnávacích cvičení patří: „**Protážení** flexorů kyčelního kloubu, vzpřimovačů bederní páteře a čtyřhranného svalu bederního.²⁷ **Posílení** hlubokého stabilizačního systému, svalů břicha (přímé břišní svaly – dolní část, posilování přímých břišních svalů výdrží), pánevního dna a gluteálních svalů (velký sval hýžděový, střední a malý sval hýžděový).“²⁸ Důležitým aspektem je rovněž **nácvik správného posturálního stereotypu** (podsazování pánve a hybného stereotypu extenze dolní končetiny a kroku).

Obrázek 6: Dolní zkřížený syndrom²⁹

2.3. Skoliotické vybočení páteře

Skolióza neboli skoliotické vybočení páteře je jedním z nejznámějších ortopedických onemocnění. „Jedná se o trvalé vychýlení páteře do stran, kdy se jednotlivé obratle pootočí kolem své osy.“³⁰ Důsledkem skoliózy vzniká zakřivení páteře. Ta v jednotlivých případech vybočuje do boku, současně ale může být prohnutá dopředu (lordóza) či dozadu (kyfóza). V případě skoliózy dochází ke dvěma typům zakřivení, a to konkrétně do písmena C nebo do písmena S.

Je však potřeba rozlišovat, jestli se jedná o pravou (strukturální) skoliózu nebo o pouhé skoliotické držení těla. My se zaměříme zejména na příčiny a důsledky **skoliotického držení těla**, kde příčina vybočení není v samotné páteři, ale zpravidla se

²⁶ KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi.

²⁷ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/horni-dolni-zkrizeny-a-vrstvovy-syndrom>

²⁸ „tamtéž“

²⁹ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

³⁰ WWW: <https://zdravi.euro.cz/leky/skolioza-patere-priznaky-a-cviky/>

jedná o **důsledek nerovnoměrného jednostranného zatěžování nebo nevhodných návyků. Mezi ně patří nošení** batohu nebo kabelky na jednom rameni, nevhodný způsob sezení nebo např. nerovnoměrně zatěžující sportovní disciplíny. Důsledkem toho je rozvoj svalstva kolem páteře asymetrický, zatěžují se nosní klouby dolních končetin, vznikají bolesti páteře a v pozdějším věku degenerativní změny kloubů. V případě skoliotického držení těla máme to štěstí, že mu lze správným cvičením předcházet a ovlivňovat jej.

[Obrázek 7: Skoliotické vybočení páteře³¹](#)

2.4. Hyperlordóza (zvětšená bederní lordóza)

Hyperlordóza, tedy **nadměrné zakřivení bederní páteře**, je velmi častou odchylkou v držení těla a je vždy spojená se svalovými dysbalancemi.³²

Nejčastější příčinou bederní hyperlordózy bývají **oslabené svaly břišní**, zejména pak **přímý břišní sval a svaly hýžd'ové** (velký hýžd'ový sval). Naopak **zkrácené bývají ohybače (flexory) trupu** (bedrokyčlostehenní sval), **vzpřimovače páteře** (čtyřhranný sval bederní) a často **hamstringy** (svaly zadní strany stehen).³³ Častá je také nedostatečná funkce hlubokého stabilizačního systému. „Hyperlordotické držení těla (tzv. prohnutá záda) je vůdčím příznakem posturální odchylky, vyplívající z nadměrného sklonu pánve“ (anteverze).³⁴ Základní nápravou ke zmírnění hyperlordózy je vyrovnat dysbalanci v bederní páteři. To dosáhneme **posilováním a zpevněním zejména břišního svalstva, svalů hýžd'ových a zádových**. Na druhou stranu je důležité a nezbytné **protahovat bederní vzpřimovač a flexory kyčle**. Nesmíme však zapomínat i **na posílení hlubokého stabilizačního systému**.

³¹ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

³² Zdroj: <https://www.jogadnes.cz/joga/hyperlordoza-3256/>

³³ Zdroj: <https://www.fsps.muni.cz/frvs/2012/zakladni-gymnastika/posilovaci.html>

³⁴ KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi.

2.5. Hyperkyfóza (zvětšená hrudní kyfóza)

Hyperkyfóza neboli lidově řečeno také kulatá záda, je obvykle důsledkem špatného držení těla a svalové dysbalance. Zvětšená hrudní kyfóza, která vzniká od špatného držení těla se označuje jako posturální kyfóza. “³⁶ Hlavní příčinou na jedné straně jsou zkrácené svaly prsní, horní část trapézového svalu a zdvihač lopatky, na straně druhé ochablé svaly zádové, zejména mezilopatkové svalstvo a dolní fixátory lopatek. K dalším faktorům ovlivňujícím vznik nadměrného zakřivení hrudní páteře patří také věk, stárnutí, zejména u lidí se špatným držením těla, svalová slabost v horní části zad, artritida nebo jiná degenerativní onemocnění kostí, osteoporóza – ztráta kostní síly v důsledku věku, poranění páteře, skolióza a jiné. V dnešní době je ale bohužel nejčastější příčinou hyperkyfózy opakovaná práce u počítače v kanceláři, doma, kdy sedíme z valné většiny ve flexi (ohnutí) bez jakékoliv nápravy či změny pozice.

Nejlepší prevencí je samozřejmě posílit svaly ochablé a protahovat svaly zkrácené, ale současně jde především o úpravu pohybového režimu se zajištěním velké pohybové pestrosti. (sportovní aktivity jako plavání, gymnastika, tanec atd...)

³⁵ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

³⁶ WWW: <https://www.rehabilitace.info/nemoci/kyfoza-hyperkyfoza-mimoradne-velke-konvexni-zakriveni-patere-jake-cviky-pomohou/>

³⁷ Obrázky dostupné v odkazu popisku.

2.6. Hypermobilita

Hypermobilitou rozumíme **zvětšený rozsah kloubní pohyblivosti nad fyziologickou mez**, a to jak ve smyslu joint play (kloubní vůle), tak v pasivním i aktivním pohybu.³⁸ Jedná se přitom o postižení jednoho nebo více kloubů či dokonce celého pohybového aparátu. Sachse zdůraznil, že hypermobilita velice často souvisí s pohybovou inkoordinací a neschopností utvářet kvalitní pohybové stereotypy.³⁹

Dle něj rozlišujeme 3 druhy hypermobility. Prvním typem je **lokální patologická hypermobilita** vyskytující se nejčastěji v oblasti páteře a vzniká jako kompenzační prvek kloubní blokády. Dále pak rozeznáváme **patologickou generalizovanou hypermobilitu**, která se často objevuje u pacientů s vertebrogenními potížemi (poruchami páteře). Třetím typem hypermobility je tzv. **konstituční hypermobilita**. Lékaři a fyzioterapeuti rovněž diagnostikují **hypermobilitu jako následek sportu nebo zaměstnání**. Pro některé sporty jako je gymnastika, balet nebo také bojové sporty je hypermobilita typická a je přímo vyžadována.

Nicméně „hypermobilní lidé“ trpí častými bolestmi a úrazy. Vyšší míra kloubní volnosti, než je žádoucí, vede k větší náchylnosti k poruchám, tzv. „zablokování“. Zjednodušeně řečeno, pokud se ze své přirozené polohy, kde je hypermobilní kloub schopen extrémního pohybu, dostane do jiné, ve které se není schopen pohybovat téměř vůbec, může dojít k bolestivému zablokování, křečím okolních svalů či přímo poranění.⁴⁰ U hypermobility je jednoznačně **nutné posílení svalstva v okolí páteře a přilehlých svalů trupu a břicha (tzv. svalového korzetu) stabilizačními cviky a minimalizace statické zátěže**.⁴¹ K pravidelné pohybové aktivitě na posílení svalů v okolí nadměrně uvolněných kloubů se doporučuje užívat i doplňky kloubní výživy.

³⁸ Kolář, P. et al. (2009) Rehabilitace v klinické praxi. Prah: Galén

³⁹ Beighton, P. a kol. (1999). Hypermobility of joints. 3. vyd. London, Berlin, Heidelberg: SpringerVerlag

⁴⁰ WWW: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/hypermobilita>

⁴¹ Zdroj: <https://www.fyzioklinika.cz/navody-na-cviceni-vse/podle-diagnoz/hypermobilita>



ZÁVĚR

V této práci jsem se snažila studentům představit souhrn základních znalostí, principů a předpokladů pro pochopení správného držení těla a s tím souvisejících faktorů pro zdravý pohyb. Zároveň jsem představila minimum vědomostních požadavků upřesňujících klíčovou problematiku studovaného tématu jako jsou svalové dysbalance nebo funkční poruchy pohybového systému. Tento studijní materiál zahrnuje to, co studenti, umělci či pohybový pedagogové s pohybovým zaměřením opravdu potřebují znát.

Každý pohyb je výrazem souhry řady často i vzdálených svalových skupin. Prostudovat tyto materiály je důležité i pro pochopení druhé části této práce. Svalové testy uváděné v navazující práci **Základní principy zdravého pohybu Část II – TESTY**, chápejte jako metodu, kterou testujeme určité, co nejpřesněji definované, poměrně jednoduché motorické stereotypy. Nesoustřeďte se jen na zjištění síly, ale také na způsob provedení pohybu, na časové vztahy aktivace mezi svalovými skupinami, které se na daném pohybu především podílejí.

Věřím, že učitelé i studenti zabývající se se pohybem shledají tento text užitečný nejen v rozšiřování intelektuálního porozumění základních znalostí o svalových dysbalancích, ale také v rozšiřování vlastního povědomí o funkcích těla.





SEZNAM PRAMENŮ A ODBORNÉ LITERATURY

BARTŮŠKOVÁ, H. Hypermobilita a její vliv na organismus tanečníka. Klinika rehabilitačního lékařství 3. lékařské fakulty, 2007.

BEIGHTON, P. a kol. Hypermobility of joints. 3. vyd. London, Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 1999.

DIMON, T. Anatomie těla v pohybu. USA: North Atlantic Books, 2009.

DYLEVSKÝ, I. Obecná kineziologie. Praha: Grada Publishing, 2007.

DYLEVSKÝ, I. Funkční anatomie. Praha: Grada Publishing, 2009.

HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. Vyšetřovací metody hybného systému. 3. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010.

JANDA, V., a kol. Svalové funkčné testy. Praha: Grada Publishing, 2004.

KOLISKO, P., FOJTÍKOVÁ, M. Prevence vadného držení těla na základní škole. 1. vyd. Ostrava: Revírní bratrská pokladna, ZP, 2003.

KOMBEROVÁ, J., SVOBODOVÁ, M. Autorehabilitační sestava. Olomouc: Fontána, 2000.

KOPECKÝ, M. Zdravotní tělesná výchova. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010.

KOLÁŘ, P., Klinické vyšetření a léčebné postupy u pacientů s idiopatickou skoliózou. FN Praha-Motol.

KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi. Prah: Galén, 2009.

KOLÁŘ, P., ČERVENKOVÁ, R. Labyrint pohybu. Praha: Vyšehrad, 2018.

KROSCHOVÁ, E. Jevištní pohyb. Nakladatelství múzických umění v Praze, 2015.

LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, B. Zdravotně – kompenzační cvičení. Praha: Grada Publishing, 2015.





SVATOŇ, V., TUPÝ, J. Program zdravotně orientované zdatnosti. Praha: NS Svoboda, 1995.

VELÉ, F. Kineziologie pro klinickou praxi. Praha: Grada Publishing, 1997

VOJTÍKOVÁ, L., VAŘEKOVÁ, J. Hodnocení držení těla v tělovýchovné praxi (II. část). Posouzení stoje při plnění pohybového úkolu. Praha: UK FTVS, 2016.

Internetové zdroje

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/jak-na-zkracene-svalstvo>

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/horni-dolni-zkrizeny-a-vrstvovy-syndrom>

<https://www.jogadnes.cz/joga/hyperlordoza-3256/>

<https://www.rehabilitace.info/nemoci/kyfoza-hyperkyfoza-mimoradne-velke-konvexni-zakriveni-patere-jake-cviky-pomohou/>

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/hypermobilita>

<https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/04-diagnostika-text.html>

<https://www.fyzioklinika.cz/navody-na-cviceni-vse/podle-diagnoz/hypermobilita>

<https://www.fsps.muni.cz/frvs/2012/zakladni-gymnastika/posilovaci.html>

<https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/05-oslabeni-pohyb-text.html>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Svalov%C3%A1_dysbalance

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/hluboky-stabilizacni-system>

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/jak-na-zkracene-svalstvo>



SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH A ZDROJŮ

obr. 1 Svaly s tendencí ke zkrácení (posturální, tonické), zdroj:

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0761/9521/files/Untitled_2_722b3bc7-b03f-4e67-a2e2-26acf1572f4f_grande.jpg?4357969196566365182

obr. 2 Svaly s tendencí k ochabnutí (fázické), zdroj:

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0761/9521/files/Untitled_2_2_9c97fbdf-31f3-40be-9a71-e25d04b16512_grande.jpg?6444208430117079777

obr. 3 Hluboký stabilizační systém, zdroj: <https://fityou.cz/wp-content/uploads/2014/08/HSSP.jpg>

obr. 4 Správné držení těla x Chybné držení těla, zdroj:

<https://www.continuumperformancecenter.com/application/files/1515/2208/9018/CPC-Blog-Image.jpg>

obr. 5 Horní zkřížený syndrom, zdroj: <https://nwcalgarychiro.ca/wp-content/uploads/2019/05/Upper-Cross-Syndrome.png>

obr. 6 Dolní zkřížený syndrom, zdroj: <https://evergreenclinic.ca/wp-content/uploads/2020/10/LCS-Lower-Cross-Syndrome-1030x602.jpg>

obr. 7 Skoliotické vybočení páteře, zdroj:

<https://images.medicinenet.com/images/appictures/scoliosis-s1-facts.jpg>

obr. 8 Hyperlordóza bederní páteře, zdroj: <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5b8cad138ab7225fc2c919ce/1537168955572-G4B3D2ISYF2DJJJoHAKH/lordosis.jpg?format=500w>

obr. 9 Hyperkyfóza hrudní páteře, zdroj: <https://scoliosisclinic.co.uk/wp-content/uploads/2017/12/kyphosis-300x255.jpg>

Oponenti: Doc. MgA. Jakub Korčák PaedDr. Alena Linhartová

Neprošlo jazykovou ani redakční úpravou.

Datum poslední aktualizace: 9/11/2021

Dostupné pod licencí [Creative Commons BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

© Akademie múzických umění v Praze, Malostranské náměstí 259/12, 118 00 Praha 1, IČ
61384984

