

**FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
UNIVERSITA KARLOVA**

**TERAPIE POSTURY U VADNÉHO DRŽENÍ TĚLA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Vedoucí diplomové práce:**

**Doc.PhDr. Blanka Hošková, Csc.**

**Zpracovala:**

**Helena Zimermanová**

**Praha 2006**

## **ABSTRAKT**

**Název:** Terapie postury u vadného držení těla

Therapy of defektiv body posture

**Cíle práce:** cílem práce je určit vhodnější přístup v terapii vadného držení těla mezi lokálním vyrovnáváním svalové dysbalance a celkovou korekcí postury. Dále vytvořit test pro vnitřní potřebu rehabilitačního ústavu pro hodnocení postury.

**Metoda:** práce je pojata jako meziskupinový jednofaktorový pokus se sledováním změn v jednotlivých skupinách s využitím metody pozorování k vyhodnocení změn v držení těla. Dále metody testování postury v průběhu celé terapie a porovnávání výsledků jednotlivých vyšetření.

**Výsledky:** výsledky podle sestaveného testu prokázaly lepší výsledky skupiny s celostním přístupem v terapii. Závislost bolesti na typu terapie se nepodařilo prokázat, neboť změny bolesti v obou skupinách se pohybovali ve stejných rozmezích

**Klíčová slova:** Postura, vadné držení těla, testování

Mé poděkování patří vedoucí mé diplomové práce paní Doc.PhDr.Blance Hoškové Csc. za odborné vedení a cenné rady při zpracování. Dále oddělení léčebné rehabilitace a resocializace v Rehabilitačním ústavu v Kladrubech u Vlašimi, jmenovitě Bc. Zdeňku Váňovi za pomoc a podporu při organizaci a realizaci mé diplomové práce v rehabilitačním ústavu.

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury.

V Praze dne: 1.9.2006

Podpis: *filina kimunicova*  
n. r.

Dávám souhlas k vypůjčení své diplomové práce ke studijním účelům. Proším, aby byla uvedena přesná evidence vypůjčovateli, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

<b>Jméno a příjmení</b>	<b>Adresa</b>	<b>Datum</b>	<b>Podpis</b>

<b>OBSAH</b>	<b>str.</b>
<b>ÚVOD</b>	<b>7</b>
<b>CÍLE, ÚKOLY, HYPOTÉZY</b>	<b>9</b>
<b>1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA</b>	<b>10</b>
1.1 Pojem postura	10
1.2 Posturální ontogeneze	10
1.2.1 Ontogeneze dítěte	11
1.2.1.1 Poloha na bříše	11
1.2.1.2 Poloha na zádech	12
1.2.1.3 Vertikalizace	12
1.3 Základní pojmy řízení postury	13
1.3.1 Senzomotorika	13
1.3.2 $\gamma$ -systém	14
1.3.3 Reciproční inervace	15
1.3.4 Nociocepce	15
1.3.5 Retikulární formace	15
1.3.6 Bazální ganglia	16
1.3.7 Mozeček	17
1.3.8 Postojové reflexy	18
1.3.9 Vzpřimovací reflexy	18
1.4 Stavba páteře a její funkce	18
1.4.1 Páteř a posturální funkce	19
1.5 Svalový aparát a postura	20
1.5.1.1 Tonické a fázické svaly	20
1.6 Držení těla	22
1.6.1 Správné držení těla	22
1.6.2 Poruchy držení těla	23
1.7 Bolesti zad	25
1.8 Některé přístupy v terapii	27
1.8.1 Rehabilitační metody	27
1.8.2 Východní směry	28
1.8.3 Všeobecné přístupy	29

<b>2. PRAKTICKÁ ČÁST</b>	<b>31</b>
2.1 Koncepce výzkumu	31
2.2 Charakteristika skupin	31
2.3 Terapeutické přístupy v individuálních jednotkách	32
2.4 Sestavování testu	35
2.5 Popis testu	35
2.6 Způsob provádění testu	36
2.6.1 Způsob vyšetřování	36
2.7 Způsob vyhodnocování testu	39
2.8 Některá orientační vyšetření pohyblivosti páteře	40
<b>3. VÝSLEDKY</b>	<b>42</b>
3.1 Výsledky testování	42
3.2 Výsledky vstupních vyšetření	42
3.3 Výsledky prvního a druhého kontrolního vyšetření	45
3.4 Výsledky výstupního vyšetření	51
3.5 Porovnání vstupních hodnot s výstupními	56
3.6 Vyhodnocení výsledků vizuální analogové škály bolesti	57
3.7 Výsledky orientačního vyšetření pohyblivosti páteře	57
<b>4. DISKUZE</b>	<b>58</b>
<b>5. ZÁVĚR</b>	<b>62</b>
<b>6. SEZNAM LITERATURY</b>	<b>63</b>
<b>7. PŘÍLOHY</b>	<b>67</b>

## ÚVOD

Miliony let se vyvíjelo vzpřímené držení člověka spolu s přeměnou kostry. Moderní doba ale přinesla změnu životního stylu a původní účel vzniku vzpřímené postavy se změnil. Začal převládat sedavý způsob života a jednostranné přetěžování pohybového aparátu. Již u novorozence může vzniknout předpoklad pro vadné držení těla, když na děti klademe nároky, které jsou pro jeho posturální systém nedosažitelné a dochází k předčasné vertikalizaci. Je porušena svalová souhra a dochází již v tomto věku k základům svalových dysbalancí. Poruchy držení těla si pak neseme do dospělosti.

Ale poruchy držení těla mohou vzniknout i v dospělém věku. Lidé často podceňují kompenzační cvičení. I ti, kteří sportovali nebo sportují, mohou mít potíže s držení těla a bolestmi zad. Sport, pokud je prováděn nesprávně, bez důrazu na správné držení těla nebo kompenzaci, může vést k trvalému poškození posturálního systému. Dlouhodobě neřešená porucha držení těla vede k bolestem zad, výhřezům meziobratlových plotének a útlakům nervových struktur, jejichž poškození je indikací k operaci. Bolesti zad vznikající při dlouhodobém jednostranném přetěžování pohybového aparátu mohou mít vliv i na psychiku člověka. Příčina se však většinou hledá na nesprávném místě a bolest se potlačuje farmakologicky. Bohužel při terapii se zaměřujeme až na řešení důsledku ne příčiny. Na problém je třeba nazírat komplexněji, neboť na udržování postury se podílejí všechny etáže těla od mozkového řídicího centra přes míchu až k periferním řídicím strukturám, nelze opomenout ani vnitřní orgány. Při prevenci i léčbě bychom se tedy měli zaměřovat na ovlivnění všech stupňů. Je tedy nasnadě, zda protahováním a posilováním svalů dosáhneme kýženého efektu. Moderní civilizace však nepřinesla pouze nezdravý způsob života, ale také nové přístupy a pohledy na pohybový aparát. Vojtova reflexní lokomoce a vývojová kineziologie osvětlila zákonitosti vývoje správného pohybu i vrozené pohybové vzorce. Schopnost člověka přetvářet tyto pohybové programy je jedinečná, ale pokud je původní program zastoupen pouze minimálně, pak není pohyb dostatečně ekonomický a způsobí poškození pohybového aparátu.

K řešení vadného držení těla se nabízí několik přístupů. Na prvním místě je často zanedbávaná prevence, pak je protahování a posilování a také cvičení na bázi ovlivnění celkového držení těla a pohybových programů.

Pracuji jako fyzioterapeut v rehabilitačním ústavu. Zde jsem měla možnost setkat se s bezpočtem bolestivých stavů páteře ze svalových dysbalancí. Také jsem zjistila každoroční mírný nárůst těchto potíží. Začínají se také různit přístupy v terapii vadného držení těla.

Ve své práci bych chtěla osvětlit některé nové přístupy a porovnat je s tradičními metodami. Dále jsem se chtěla pokusit sestavit test pro vnitřní potřebu rehabilitačního ústavu, který by byl jakousi obdobou slovního kineziologického rozboru.



## **CÍLE, ÚKOLY, HYPOTÉZY**

### **Cíle práce**

cílem práce je určit vhodnost terapií vadného držení těla u dospělých v produktivním věku. Porovnat dva rozdílné přístupy v terapii, přičemž jeden se bude zabývat korekcí celkového držení těla a obnovováním správných svalových řetězců, druhý protahováním zkrácených a posilováním oslabených svalů v nejpostiženější oblasti.

### **Úkoly**

- Zajistit literární rešerži. Nastudovat teoretické podklady.
- Zajistit si povolení provádět diplomovou práci v rehabilitačním ústavu.
- Pokusit se sestavit test vyhovující podmínkám v rehabilitačním ústavu.
- Testování klientů a rozdělení dle terapie do dvou skupin.
- Testovat v odstupu jednoho týdne po dobu jednoho měsíce.
- Porovnat a vyhodnotit výsledky ve skupinách a mezi skupinami.
- Potvrdit nebo vyvrátit hypotézy.

### **Hypotézy**

- Předpokládáme, že skupina, u které probíhala terapie formou celkové korekce postury a svalových řetězců, bude vykazovat výsledky dříve a ve větší míře.
- Předpokládáme, že u skupiny s celostním přístupem dojde dříve ke zmírnění bolesti zad.

# 1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

## 1.1 Postura

„Posturou označujeme zaujatou polohu těla i jeho částí v klidu ( před pohybem a po jeho ukončení). Tento název vyjadřuje něco statického, jako je stálá měnící se poloha těla v prostoru, zároveň ale obsahuje v sobě i dynamiku, tj. proces udržování polohy těla vůči měnícím se podmínkám okolí.“(Véle, 1995)

Postura je tedy soubor nervosvalových periferních a centrálních řídicích mechanismů. V každém okamžiku zajišťují správnou polohu těla a jejích segmentů proti působení gravitace pro provedení následného pohybu. Schopnost zaujímat tuto polohu lze nazvat posturální aktivitou a schopnost zaujmout polohu vzhledem k měnícím se vnějším nebo vnitřním podmínkám posturální reaktivitou.

(Vařeka, 2000)

Dalším pojmem spojeným s posturou je atituda. Je to počáteční, startovací poloha, jež stabilizuje průběh pohybu a zajišťuje polohu konečnou pro další pohyb.

(Čápová, 2000)

Postura se tedy neúčastní pouze vzpřímeného stoje, ale jakékoliv pozice a předchází provedení pohybu.

Vývoj postury je dán již vrozenými pohybovými vzory, které jsou před programovány v centrální nervové soustavě (dále CNS).

Po narození se začínají aktivovat tyto pohybové vzorce a přetrvávají celý život člověka. Na vyvolání těchto vzorců je založen Vojtův princip reflexní lokomoce. Schopnost člověka motorickému učení dokáže tyto vrozené pohyby překrýt a může tak docházet k poruchám držení těla. Z toho vyplývá, že čím více je zachovaných vrozených pohybových vzorů v posturálním systému, tím lepší je držení těla i lokomoce a naopak.

## 1.2 Posturální ontogeneze

Během intrauterinního období se generují bazální rámcové pohybové programy, ty tvoří pozdější základ pro tvorbu pozdějších pohybových programů.

V extrauterinním období, kdy je organismus vystaven působení gravitace, se vyvíjí posturální a lokomoční funkce. (příloha č. 1)

S vyzráváním centrálního nervového systému se objevují jednotlivé vývojové stupně a globální motorické vzorce, které jsou u každého jedince stejné.

Vznikají také nové pohybové vzory získané učením na podkladě geneticky fixovaných vzorů. (Véle, 1997)

Pro každý věk dítěte je charakteristický určitý motorický vzor.

Chybný vývoj v ontogenezi se může projevit u dospělých jako porucha držení těla, které mohou mít vliv na pozdější vznik vertebrogenních obtíží.

### 1.2.1 Ontogeneze dítěte

Lze ji rozdělit do 3 částí období od narození do šesti měsíců vleže na břiše a vleže na zádech, období vertikalizace od 7 měsíců.

#### 1.2.1.1 Poloha na břiše

Novorozenec: žádná opěrná plocha, převaha flexe, hlava níž než pánev, poloha stehna vůči sobě 90°

4 týdny : povolí flekční držení ( pánev k podložce, lokty k podložce, žádná opěrná plocha, zatížení na záhlavní straně.

6 týdnů: zvedá asymetricky hlavu nad podložku, je zatížena distální část předloktí, žádná opěrná plocha, zatížení v dolním kvadrantu břicha

8 týdnů: zvedne hlavu od podložky a udrží ji ve středním postavení (neuklání hlavu), při otočení hlavy dojde k úklonu trupu. Zatížení v oblasti pupku a střední části předloktí, prsty jsou zatnuty v pěst.

3 měsíce: první opěrná báze o symfýzu a mediální epikondil humeru obou horních končetin, hlava se otáčí bez souhybu trupu, dolní končetiny volně v extenzi na podložce, první segmentální pohyb

4,5 měsíce: zkřížený vzor, opora o jeden loket, volná horní končetina sahá po hračce, rotace trupu postupuje na thorakolumbální úsek

5 měsíců: zatížení se stěhuje ze symfýzy na stehna, vzpřimuje se na natažené horní končetiny, ruce jsou opřeny o proximální část dlaně až zápěstí, hlava vně oporné báze, která má tvar obdélníku.

6 měsíců: opírá se o rozvinuté dlaně, zatížena jsou stehna, opěrná báze má tvar obdélníku, hrudní dýchání

### 1.2.1.2 Poloha na zádech

Novorozenec: je asymetrický, zatížen na straně čelistní, má abdukční úhel kyčlí, holokinetický pohyb (primitivní kopání)

4 týdny: stále více zatížen na čelistní straně, záhlaví, rameno i pánev jsou výrazně od podložky

6 týdnů: motorické vyjádření kontaktu. Dochází ke změně držení pánve ve směru dorsální flexe, povolena pěstička

8 týdnů: dochází k zatížení trupu kraniálně směrem k lopatkám, pánev směrem dorsální flexe, nohy opírá patami o podložku.

3 měsíce: pokračuje otáčení do polohy na břicho osou pánve, dokročení dolní končetiny na podložku. Otočení vede hlava a svrchní končetina. Nohy se dotýkají celými chodidly.

6 měsíců: dokončení otočení do polohy na břicho na obě strany. Dýchání hrudníkem. Vyzrává orofaciální oblast (vývoj žvýkání a řeči).

### 1.2.1.3 Vertikalizace

7 měsíců: v poloze na zádech si dává prsty nohou do pusy, v poloze na břicho zaujme polohu na čtyřech

7,5 měsíce: tulenění, lokomoční projev tah jednou horní končetinou, pohybu se neúčastní dolní končetiny. Poloha šikmého sedu přes loket a oporu o rozvinutou dlaň dojde ke vzpřímení trupu do vertikály ve frontální rovině.

8 měsíců: zaujme již diferenciovanou polohu na čtyřech, volný sed. Začátek kvadrupedální chůze v horizontále (po čtyřech). U překážky dojde k vertikalizaci trupu a nakročení.

9 měsíců: dochází k vertikalizaci nakročením do vzpřímeného stoje, jsou zatíženy více vnitřní hrany chodidel. Kvadrupedální chůze ve vertikále ve frontální rovině (chůze s oporou o nábytek a.j.) jde o zkřížený vzor.

10-12 měsíců: dítě se pohybuje samostatně v prostoru nahoru a dolů, první krok do volného prostoru, první kroky jsou bez souhybu horních končetin, samostatný stoj (zastavení v chůzi)

Ontogenetický vývoj je ukončen samostatnou chůzí, dítě je schopno si z vlastního popudu někam dojít. Samostatný stoj by se měl ideálně objevit dříve než první kroky.

(<http://www.rl.-corpus.cz/kineziologie.htm>). (příloha č. 2)

Samostatná bipedální lokomoce začíná 1. rokem a bývá ukončena ve 3. roce (batolecí věk), kdy je dítě schopno udržet stabilní stoj i na jedné noze. Posturální ontogeneze končí kolem 6. roku vývojem jemné motoriky, kdy dozrává cerebelum, jehož funkce je důležitá pro pohybovou koordinaci a tvorbu rukopisu. (Véle, 1997)

### **1.3 Základní pojmy řízení postury**

Na řízení motoriky se podílejí všechny stupně nervové soustavy. Centrální nervová soustava je řídicím orgánem a informace se přenášejí periferními nervy ke kosternímu svalstvu, které vykonává pohyb. Kontrolu zajišťují čidla v sensorických orgánech. Ty dávají CNS zpětné informace o probíhajícím pohybu. Tento proces funguje i zpětnovazebně, neboť zpětná informace může být zkreslena během přenosu dat, protože převyšuje počet senzitivních drah nad počtem drah motorických. CNS provádí průběžně korekci pohybu.

U člověka rozlišujeme 3 úrovně řízení motoriky;

- spinální úroveň: řízení výkonných orgánů motoriky
- subkortikální úroveň: řízení ereismatické a teleokinetické motoriky
- kortikální úroveň: řízení ideokinetické motoriky

Jednotlivé úrovně řízení jsou mezi sebou propojeny a nejde je od sebe oddělit.

Na každém pohybu se podílejí všechny úrovně.

(Véle, 1997)

Základem veškerých pohybů je svalový tonus, který je zajišťovaný především spinální míchou. Proto je vybudován systém postojových reakcí a vzpřimovacích reflexů, na nichž se účastní retikulární formace, statokinetické čidlo a mozeček (motorický systém polohy). Motorický systém pohybu je založen na systému polohy. Úmyslné pohyby jsou řízené činností mozkové kůry, bazálních ganglií a neocerebela. (Trojan, Druga, Pfeiffer, 1991)

#### **1.3.1 Senzomotorika**

Organismus se neustále přizpůsobuje vnějším podmínkám. Centrální nervový systém je přijímá, zpracovává a vydává zpětnou informaci k výkonným strukturám, především svalům. Tento příjem a zpracování až ke konečnému výstupu nazýváme senzomotorikou. (Trojan, Druga, Pfeiffer, Votava, 2001)

Proprioreceptory přenášející informace(reflexy) z periferie a zpět:

- svalová vřeténka
- Golgiho šlachová tělíska

#### Svalová vřeténka

Jsou to specializované útvary ve svalech , které informují CNS o fázických i tonických změnách polohy. Uvnitř vřeténka se nacházejí vlákna, která nazýváme intrafuzální. Svalová vlákna jsou tedy extrafuzální. Intrafuzální vlákna probíhají paralelně s extrafuzálními. Z toho vyplývá , že s protažením svalu se napětí zvyšuje a naopak je-li kontrahován, napětí v něm se snižuje. Na periférii končí intrafuzální vlákna nervosvalovými ploténkami axony  $\gamma$ -motoneuronů. Svalová vřeténka mají tedy vlastní inervaci, která podléhá centrálnímu řízení.

#### Golgiho šlachová tělíska

Šlachová tělíska jsou uložena na přechodu svalu do šlachy. Jsou to snopečky kolagenních vláken s vazivovým pouzdem a jsou oproti svalovým vřeténkům zapojeny v sérii na extrafuzální vlákna. Šlachová tělíska se tedy aktivují při protažení šlachy. Chrání sval i šlachu před přetížením.

Oba tyto receptory svou souhrou informují o stavu napětí, kontrakci a zatížení svalů v každém okamžiku. (Trojan, S., Druga, R., Pfeiffer, 1991)

#### 1.3.2 $\gamma$ -systém

Úroveň dráždivosti svalových vřetének je řízena napětím intrafuzálních vláken, inervovaných z  $\gamma$ -motoneuronů předních rohů míšních. Regulace je závislá na míře protažení svalu a má charakter autoregulačního zpětnovazebního systému.

Tento systém řídí dráždivost receptorů v závislosti na kvalitě a míře podnětu.

Nazýváme jej  $\gamma$ -systém.

Ve svalu při kontrakci klesá dráždivost svalových vřetének.  $\gamma$ -systém umožňuje současné zkrácení intrafuzálních vláken a tím si zachovává svalové vřeténko dráždivost i při změně délky svalu.

Základní centra  $\gamma$ -systému jsou ve spinální míše v předních rozích míšních v  $\gamma$ -motoneuronech. Systém je řízen především facilitační oblastí retikulární formace, přes kterou se uplatňuje i vliv mozečku, bazálních ganglií a mozkové kůry.

Kontrakce svalu může být vyvolána buď přímým podnětem z  $\alpha$ -motoneuronů, nebo nepřímo reflexně z  $\gamma$ -motoneuronů.

$\gamma$ -systém se proto významně uplatňuje při posturálních reflexech udržováním tonusu antigravitačních svalů.

Díky němu se také uplatňují vlivy extrakortikospinální.

### **1.3.3 Reciproční inervace**

Při každém proprioceptivním reflexu a svalovém pohybu je zajišťována dokonalá svalová souhra mezi agonisty a synergisty, současně se tlumí činnost antagonistů.

Útlum zajišťuje tzv. reciproční inervace. Je řízena především míšními interneurony.

Tonus antagonistů však nikdy nemizí, jejich aktivita se podílí na koordinaci a rozsahu pohybu. U prudkých pohybů antagonisté chrání kloubní struktury před poškozením.

### **1.3.4 Nocicepce**

Nociceptory jsou receptory bolesti, hlásí ohrožení organismu. Jsou uloženy jak v hlubokých vrstvách, tak i v povrchových strukturách (Rašev, 1992). Nocicepce nemusí ihned bolest vyvolat, ale může mít podvědomě vliv na průběh pohybu. Pokud již vystupuje jako bolest, nutí postiženého ke změně motoriky nebo změně držení těla, aby bolesti zabránil. (Véle, 1997).

### **1.3.5 Retikulární formace**

Retikulární formace je soubor jader, které se diferencují, je jich velké množství a jsou uspořádány do 3 pruhů. Retikulární formace řídí jak somatické, tak i autonomní funkce a vzájemně je také koordinuje.

Je rozsáhle propojena s jinými systémy. Buňky retikulární formace vytvářejí vzruch také automaticky bez vnějších podnětů. Její aktivita je z velké části také ovlivněna jinými oblastmi CNS, mozkovou kůrou, bazálními ganglii, mozečkem, vestibulárním aparátem a proprioceptivním systémem.

Retikulární formace se účastní i na řízení propioceptivních reflexů, postojových, vzpřimovacích i úmyslných pohybů. Propojuje informace z exteroceptorů, proprioceptorů, statokinetického čidla, mozečku, kmenových motorických jader, hypotalamu i mozkové kůry.

Svým působením zajišťuje vzájemnou koordinaci jak autonomních tak i somatických funkcí.

Retikulární formaci lze rozdělit na 2 oblasti - vzestupnou a sestupnou.

Sestupná se dá dále rozdělit na

- facilitační
- inhibiční oblast .

Sestupný systém ovlivňuje činnost  $\alpha$  i  $\gamma$  - motoneuronů. Retikulární formace se účastní tedy na  $\gamma$  - systému a podílí se na řízení úmyslných i mimovolních pohybů. Sestupný systém řídí tonus antigravitačního svalstva, je tedy důležitý společně se statokinetickým čidlem pro postojové reakce zajišťující vzpřímený stoj .

(Trojan, Druga, Pfeiffer, 1991)

### 1.3.6 Bazální ganglia

Jsou to subkortikální řídicí centra, která se obrací na databanku pohybových matic.

Bazální ganglia- Striátum

Globus pallidus

Substantia nigra

Nukleus subthalamicus

Bazální ganglia se považují funkčně za generátor pomalých pohybů.

Spoje v bazálních gangliích tvoří uzavřené okruhy, ve kterých jsou zapojeny rozdílné korové oblasti. Tyto okruhy jsou prostorově odděleny a označují se jako

- motorický: začíná v senzomotorické a premotorické korové oblasti a prostřednictvím talamických jader působí na uvedené korové oblasti  
Poškození v této oblasti vyvolává hyperkinetický nebo hypokinétický syndrom.
- okulomotorický: léze v tomto okruhu vedou k volným poruchám fixace očních bulbů a nestabilitě pohledu



- kognitivní: léze v tomto okruhu se projevují poruchami pozornosti a exekutivních funkcí (poruchy adaptace na novou situaci, řešení nových problémů a utváření nových konceptů)
- osobnostní: léze vedou k výrazným změnám osobnosti
- limbický: léze limbického okruhu jsou charakterizovány ztrátou motivace, poklesem iniciativy, snížením spontánní aktivity a mohou být provázeny obsedantním chováním. Limbický systém je důležitý pro rozvoj motoriky dítěte (motivace, iniciativa). (Trojan, Druga, Pfeiffer, Votava, 2001)

### 1.3.7 Mozeček

Funkční generátor rychlých pohybů. Je považován za důležitý řídicí mechanismus pohybové koordinace v čase a prostoru. Cerebellum dozrává až kolem 6. roku života.

Podle vývoje rozeznáváme 3 části mozečku:

- Archicerebellum: spolu s vestibulárním systémem pomáhá udržovat polohu, ovlivňuje posturální funkce
- Paleocerebellum: vztah ke spinálním motorickým strukturám (kořenová-ereismatická hybnost)
- Neocerebellum: vztah k talamickým Bezovým buňkám, ze kterých vychází pyramidová dráha – obratná akrální hybnost).

Do mozečku se soustředí informace nejen z proprioreceptorů, ale i z telereceptorů (zrakové, sluchové a taktilní). Pomáhá při analýze zevního prostředí. Podněty z okolí přicházejí jak z okolí, tak i z kůry mozkové k Purkyňovým buňkám v mozečkovém kortexu. Získané informace putují do mozečkových jader.

Mediální mozečková jádra jsou zapojena do řízení polohy. Diferenciovanou činností mozečkový kortex tlumí funkci těchto jader a tím inhibuje diferencovaně posturální funkci.

Laterální jádro přesně řídí Betzovy kortikální buňky, které ovlivňují míšní motoneurony, a tím se účastní koordinace obratné akrální motoriky, ale také posturální motoriky.

(Véle, 1997)

### 1.3.8 Postojové reflexy

Základem všech posturálních reflexů je svalový tonus , udržovaný na určité úrovni proprioceptivními reflexy a  $\gamma$ - systémem.

Reflexy se mohou týkat

- omezené části těla - lokální statické reakce
- více končetin – celkové segmentální reakce
- svalstva více končetin, šíje a trupu – celková statická reakce

Tonické labyrintové reflexy mají základní význam pro udržení vzpřímeného stoje. Fyzické labyrintové reflexy pomáhají zajišťovat postoj při rychlých a rozmanitých pohybech.

### 1.3.9 Vzpřimovací reflexy

Představují vyšší koordinaci statických funkcí. Regulační podnět je stálý směr gravitace. Smyslem těchto reflexů je návrat do vzpřímeného stoje. Nejprve zaujme správnou polohu hlava a po té i trup.(Trojan, Druga, Pfeiffer, Votava 2001)

## 1.4 Stavba páteře a její funkce

Páteř je osový orgán poskládaný z jednotlivých kostěných obratlů, mezi kterými jsou meziobratlové ploténky, které působí jako tlumiče a umožňují vzájemný pohyb obratlů. Páteř se skládá z několika úseků, krční páteř (se 7 obratli) , hrudní páteř s 12 obratli, bederní páteř s 5 obratli , kosti křížové a kostrče.

Jednotlivé obratle dále spojují dlouhá a krátká ligamenta, hluboká vrstva páteřních svalů.

Páteř při pohledu z boku má tvar písmene S . Prohnutí vpřed u krční a bederní páteře nazýváme lordosou a opačné prohnutí dozadu kyfóza je u hrudní páteře.

Dvojité prohnutí páteře vykazuje velkou pružnost a páteř je tak více chráněna proti poškození. Vytváří vhodnou polohu pro těžiště těla.

Krční páteř nese lebku , k funkčnímu spojení přispívají hlavně první 2 krční obratle-atlas a čepovec.

Na hrudní obratle jsou připojena žebra (12 párů), tvoří hrudní koš .

Prvních 7 párů je spojeno se sternem, 3 spojeny chrupavkou a 2 páry jsou volné.

Pletenec ramenní je pak připojen k hrudníku.

Ke kosti křížové je připojen pletenec pánevní.

Každý úsek páteře je dále zpevněn třemi vrstvami svalstva: hlubokou, střední a povrchovou. Svaly mají nejen funkci zpevnit skelet, ale udržují vzpřímené držení těla, účastní se tedy i posturálních dějů, chrání vnitřní orgány aj. Všechny jednotlivé systémy jsou funkčně propojeny. (Véle, 1995)

3 hlavní funkce páteře jsou – ochrana nervových struktur a funkce podpůrná

- pohybová osa těla
- účastní se na udržení rovnováhy. (Lewit, 1996)

Páteř a pánev tvoří funkční jednotku, přičemž pánev je základna a přenáší mechanickou zátěž páteře na dolní končetiny. Také síly z dolních končetin přenáší směrem nahoru.

Pánev je spojena s páteří přes sacroiliakální skloubení, které je zpevněno vazy. Protože je toto místo vystaveno velkému namáhání, může dojít i k dislokaci tohoto skloubení.

Pánev je i oporou pro vnitřní orgány, vespod je uzavřena takzvanou diafragmou pelvis, která je tvořena svalovými faciemi. Tahy těchto svalů nebo jejich ochabnutí mohou způsobit změnu polohy orgánů malé pánve a tím velké potíže (insuficience svěračů, funkční sterilitu u žen a. j.).

Svaly pánevního dna lze rozdělit do 4 skupin:

svaly spojující hrudník s pánví

- svaly spojující bederní páteř s femurem
- svaly dna pánevního
- svaly kolem kyčelního kloubu, které spojují pánev a dolní končetinu

#### 1.4.1 Páteř a posturální funkce

Řízení posturálních funkcí je především z postavení očních bulbů a horní krční páteře. Při korektivních procesech je postup opačný, lze je pozorovat na akrech dolních končetin jako hru šlach. Opravných procesů se účastní i silné svalové skupiny dolních končetin.

Na bederní lordosu má největší vliv postavení pánve. Pokud je pánev v nepřirozeném postavení, může se projevit i špatným zakřivením nejen do stran.

Komunikace pánve s páteří pak tedy ovlivní nejen páteř, ale i celkové držení těla a posturu.

Posturální změny jsou iniciovány především hlubokými vrstvami svalů, a tak se může měnit vzájemné postavení obratlů. K tomuto ději může docházet už při pouhém plánování pohybu. Až při velkých výchylkách rovnováhy se zapojují silné svaly dolních končetin, pánve a páteře.

Posturální funkce jsou úzce spjaty s psychickými pochody i fyzickým vyčerpáním.

Páteř je zapojena do postury již v posturální ontogenezi a je již v tomto období formována do budoucí podoby.

Posturální programy jsou též ovlivňovány vnitřním prostředím a psychickými pochody.

### **1.5 Svalový aparát a postura**

Sval je složitě řízený aparát pomocí receptorů (viz propriocepce,  $\gamma$ -systém).

Funkční svalová jednotka představuje skupinu svalů kolem kloubu.

Svaly jsou hlavním prostředkem k udržování postury i k lokomoci. Na těle nejsou pouze svaly viditelné, nýbrž jsou uspořádány v několika vrstvách. V hluboké vrstvě jsou zpravidla krátké svaly, jež udržují správné postavení kloubů. Tyto na povrchu neviditelné svaly nejde ovládat vůlí a zpravidla se významně účastní na posturálních funkcích.

Sval, který vykonává hlavní pohyb, je nazýván agonistou, sval působící opačně antagonistou. Když agonista pracuje, antagonistu si zachovává přiměřené napětí.

Při některých pohybech, například švihových, zvedání a pokládání břemen (posilování), zabraňuje tento systém poškození kloubních pouzder (viz. reciproční inervace). Zapojení se a souhra agonistů a antagonistů se nazývá kokontrakce.

Pokud dojde k porušení rovnováhy nebo spolupráce, dochází k nesprávnému postavení kloubu a následně špatné funkci (Véle, 1997).

#### **1.5.1 Tonické a fázičné svaly**

Tonické svaly, někdy nazývané posturální, si udržují stále vyšší tonus, jsou málo unavitelné a mají vyšší dráždivost. Podílejí se nejvíce na držení těla. Obecně mají tendenci ke zkracování. (Rašev, 1992)

Naproti nim jsou svaly fázičné, jejich hlavní funkce je lokomoční, rychleji se unaví. Mají tendenci k ochabování.

Fázické svalové skupiny: flexory krku, mezipatkové svaly, břišní svaly, hýžděové svaly.

Tonické svalové skupiny: zadní strana stehen, lýtkové svaly, vzpřimovače trupu, šíjové svaly (extenzory), horní trapézové svaly, flexory kyčelního kloubu, ischiocrurální svaly, tensor fascie late. (Tichý, 2000) (příloha č.3)

Z hlediska ontogenetického vývoje tonické a fázické svaly považujeme za agonisty a antagonisty. To znamená, že na držení těla se neúčastní tonické (posturální) svaly, ale je potřeba jejich vzájemná koaktivita, aby byla zajištěna optimální poloha (centrace) kloubů.

Pokud je jejich koaktivita porušena, dochází ke svalovým dysbalancím a poruchám držení těla. Chybné nastavení postury znamená chybnou atitudu a důsledkem je chybné provedení pohybů.

V novorozeneckém věku převládá flekční držení těla. S optickou fixací se rozvíjí motorické chování a mění se celkové držení těla i aktivní opěrná funkce.

Postupně vzniká rovnovážná koaktivita mezi oběmi funkčními jednotkami. Tento vývoj je vázán na globální vzor. Koaktivita má být dosaženo ve 3. měsíci, kdy je definována opěrná plocha. Se vzpřimováním dochází k vyvážení funkce agonistů a antagonistů. Díky vyváženosti dochází k nastavení plochy kloubů páteře a končetin tak, aby byl maximální kontakt kloubních ploch (centrace). Tato vlastnost je pouze lidská.

Dokončení vývoje koaktivity, které vidíme na konci 3. měsíce, nedosáhne asi 30% dětí. Správné utváření koaktivity mezi tonickými a fázickými svaly je základem správného držení těla. (Kolář, 1998).

Pokud dochází u dětí k předčasné vertikalizaci, posazování a postavování, bez dosažení daného vývojového bodu, vznikají předpoklady pro pozdější vadné držení těla. Významnými posturálními svaly během ontogeneze se stávají i bránice a svaly pánevní. (Lewit, 2001)

Podle genetického kódu vznikají pohybové programy zapojením jednotlivých svalových skupin. Pokud dojde k poruše některého z článků svalového zřetězení, může tato vyvolat špatnou funkci, svalovou dysbalanci a vadné držení těla, toto platí i naopak. Porucha tedy vyvolá přestavění pohybového programu. Pokud dojde k napravení jednoho článku řetězce, mělo by dojít k reparaci celého zřetězení.

Odstraněním akrální blokády by mělo odstranit bolest v průběhu zřetězení a způsobit napřímení. (Lewit, 1998) (příloha č.4)

## 1.6 Držení těla

### 1.6.1 Správné držení těla

Přesná definice není nikde přesně uvedena. Kolektiv autorů : Léčebná tělesná výchova, 1994, str.96 uvádí jako správné držení těla : „ Hlava je držena zpříma , šíje protažena vzhůru , oči se dívají do nekonečna. Hrudník je mezi vdechovým a výdechovým postavením, ramena jsou mírně spuštěna dolů a dozadu, horní končetiny podél těla, lopatky neodstávají. Páteř je plynule zakřivena, mírná hrudní a mírná bederní lordosa. Pánev je podsazena, břišní a gluteální svaly jsou stažené, dolní končetiny jsou ve stoji spojeném, kolena napnutá.“

Hodnocení správného držení těla dle olovnice:

Zepředu- olovnice je spuštěna z processus xiphoideus dopadá mezi špičky dolních končetin, stěna břišní neprominuje.

Z boku- olovnice z prodloužení zevního zvukovodu prochází středem ramenních kloubů a kyčelních kloubů, dopadá do přední části nohy.

Ze zadu- olovnice spuštěny ze záhlaví

- v sagitální rovině- vrchol krční lordosy je od svislice 2 cm , dotýká se hrudní kyfózy, vrchol bederní lordosy je u dospělých 3,5-5 cm.
- ve frontální rovině – prochází podél páteře, intergluteální rýhou.

(Šíblová, Hlinecká, Kačírková , 1996).

Obecně se dá říci , že správné držení těla je určeno rovnováhou mezi tonickými a fázickými svaly a správnými strukturálními předpoklady.

Hlava by měla být ve středním postavení, mírně vytažena vzhůru, mírná krční lordosa a její vrchol od kolmice asi 2 cm, ramena spuštěna volně dolů a dozadu, střed ramenního kloubu v prodloužení ucha, lopatky přitisknuté k hrudníku, dobře klenutý hrudník. Trup je zpříma, břišní stěna výrazně neprominuje, bederní lordosa je také mírná (3,5-5 cm od kolmice). Pánev je ve středním postavení .

Dolní končetiny jsou mírně propnuty, váha těla je v přední části chodidla.

Správné držení dle Jaroše a Lomíčka (Hošková, Matoušová, 2000)

Postavu hodnotíme z boku a ze zadu . Při hodnocení z boku hodnotíme vzhledem k těžnici spuštěné z hřebenu kosti týlní;

- hlava je vzpřímená, brada zasunutá a svírá pravý úhel s osou těla , spojnice oční štěrbin a horního úponu ušního boltce je kolmá na těžnici spuštěnou z hrbolu kosti týlní , vzdálenost krční lordosy od těžnice je asi 2 cm u dětí, u dospělých 3 cm;

- hrudník je vyklenutý a symetrický, jeho osa je kolmá na těžnici, jeho žebra svírají s páteří 30°, vrchol hrudní kyfózy se dotýká těžnice spuštěné z hrbole kosti týlní;
- břišní stěna je za kolmicí spuštěnou z mečíkovitého výběžku hrudní kosti, vzdálenost bederní lordosy od těžnice je u dítěte 2,5-3 cm a u dospělého až 5 cm, pánev s kostí křížovou svírá úhel asi 30°;
- těžnice dále prochází mezi hýžděmi, koleny a dopadá do středu spojnice pat.

Držení těla zezadu v čelní rovině;

- osa páteře je totožná s osou těla;
- osa boků je rovnoběžná s osou ramen a je kolmá na osu těla;
- ramena jsou stejně vysoko a symetricky rozložena;
- lopatky jsou celou plochou přitisknuty k hrudníku a jsou symetricky oddáleny od páteře;
- thorako-abdominální trojúhelníky jsou symetrické;
- středy kyčelních kolenních a hlezenních kloubů jsou na svislici, klenby nohou jsou podélně i příčně klenuty. (Bursová, 2005)

### 1.6.2 Poruchy držení těla

Držení těla může být ovlivněno jak funkčními poruchami, tak i porušením struktury.

I když funkce ovlivňuje strukturu a struktura funkci.

Mezi funkční poruchy řadíme svalové dysbalance, poruchy svalových zřetězení.

Ty označují nevyváženost mezi agonisty a antagonisty, jež ovlivňují posturu.

Janda (1982) popsal typické syndromy, které se vyskytují u vertebrogenních poruch.

Podle něj dochází k šíření potíží od pánve směrem vzhůru a naopak. Připouští i vliv centrálního nervového systému a jeho vlivu na držení těla.

Dysbalance v oblasti pánve Janda nazval ;

- distálním (pánevním) zkříženým syndromem: jsou zkráceny flexory kyčelního kloubu (muskulus iliopsoas, rectus femoris, tenzor fascie latae), zkráceny vzpřimovače trupu v lumbosacrální oblasti, naproti tomu ochabují gluteální a břišní svaly. Dochází ke změně statických poměrů v oblasti pánve a vzniká zvýšená bederní lordosa, flexní postavení v kyčlích, to vede k nesprávným tahům a tlakům v lumbosacrálních segmentech. Tato dysbalance má vliv i na některé stereotypy,

- ovlivňuje způsob chůze , může vést ke strukturálním změnám a bolestivým vertebrogenním syndromům.

Nerovnováhu v horní polovině nazval Janda

- proximálním zkříženým syndromem: dochází ke zkracování horní části trapézového svalu, musculus (dále m.) levator scapulae, m.sternocleidomastoideus, m. pectoralis major, oslabené svaly bývají hluboké flexory šíje, dolní fixátory lopatek, paravertebrální svaly v hrudní oblasti. Vlivem syndromu dochází k změně polohy hlavy ve smyslu přesunu, ramena jsou v protrakci a elevaci, abdukci lopatky a kyfotickému ohnutí v hrudní páteři;
- vrstvý syndrom: při pohledu zezadu se střídají ve vrstvách hypertrofické a hypotrofické svaly , postupujeme-li odspodu nahoru , vidíme nejdříve zkrácené ischiokrurální svaly, ochablé gluteální svaly, málo vyvinuté lumbosakrální vzpřimovače, pokračují hypotrofické vzpřimovače trupu v oblasti přechodu hrudní páteře, vrstva oslabených mezilopatkových svalů a hypertrofická horní vlákna m. trapezius.

Poruchy držení těla lze hodnotit na funkčním podkladu. Čermák , Strnad (1976) určili hlavní poruchy držení těla;

- kyfotické držení- vyznačuje se nápadně zvětšenou hrudní kyfózou, vysunutím ramen, krku a hlavy vpřed, lopatky odstávají od hrudníku;
- hyperlordotické držení – charakterizuje ji zvětšená bederní lordóza , která bývá zapříčiněna zvýšeným sklonem pánve a kompenzuje se následně zvětšenou hrudní kyfózou . Někdy se na nazývá toto držení jako kyfolordotické;
- hypolordotické držení - celkové zakřivení páteře je nevýrazné, oploštělá je jak bederní lordóza, tak i hrudní kyfóza, tvoří obraz plochých zad;
- skoliotické držení – řeší pouze funkční nedostatek v držení těla, jde o vychýlení páteře do stran a projevuje se ve stoji nesouměrností postavy (nestejná výška ramen, boků, lopatek), vleže příznaky buď spontánně vymizí nebo je lze korigovat;
- odchýlné postavení kolen a poruchy nožní klenby- při nesprávném postavení kolen dochází k poruchám klenby nohy , stejně tak dochází k přenosu zkreslených informací z periferie a ovlivnění celkové postury.



Bursová (2005) uvedla jako poruchy držení těla ;

- chabé držení - charakteristické celkově nižším napětím svalstva
- plochá záda - nedostatečné zakřivení páteře
- zvětšená hrudní kyfóza – zvětšené vyklenutí hrudní páteře
- zvětšená bederní lordosa - zvýšené prohnutí bederní páteře
- skoliotické držení – vychýlení páteře do stran

Další příčiny nesprávného držení těla jsou onemocnění pohybového aparátu .

Mohou to být vrozené vady jako různý počet obratlů nebo jejich srůst, nezhooubné i zhoubné nádory, revmatická onemocnění jako morbus Bechtěrev a revmatoidní artritida, záněty, metabolické poruchy, výhřez plotének, poúrazové stavy.

Nezřídka psychické problémy se demonstrují nesprávným držením těla (Popovič, 1984).

Taká některá interní onemocnění se mohou projevit vadným držením těla, nemusí tedy vždy jít o strukturální nebo funkční poruchu pohybového aparátu. Čápová (2002) například uvádí souvislost alergie a nesprávného držení těla. Obecně je také známo, že se na držení těla projevuje i astma, žlučnickový záchvat, onemocnění srdce aj.

Pokud se tedy podaří ovlivnit příčinu, lze ovlivnit i důsledek a naopak. U některých onemocnění pohybového aparátu je vadné držení těla a bolest pohybového aparátu jedním z hlavních klinických obrazů například morbus Bechtěrev, výhřezy plotének , poruchy centrálního nervového systému ať již získané, nebo vrozené.

### **1.7 Bolesti zad**

Vnímání bolesti je především na základě nociocepce. Bolesti zad jsou vyvolány mnoha příčinami. Také se různí přístupy k terapii a prevenci bolestí zad. Například McKenzie zaujímá postoj ke vzniku bolestí jako k mechanickému dráždění míšních kořenů vyhřezávajícím diskem, který je dlouho jednostranně namáhán. Dochází k chemické reakci na nervových zakončení a vzniku bolesti . Bolest je jedním z určujících faktorů, který používá při terapii. Bolest je charakterizována centralizací nebo periferizací. Bolesti zad se při centralizaci zvětšují od periferie směrem k páteři. U periferizace se bolest zvyšuje směrem k periférii a je u McKenziho kontraindikací další terapie.

(Nováková, Mališka, Iliášová, 2001).

Další přístupy řeší vznik bolesti na základě vzniku poruch ve struktuře nebo ve funkci.

Svaly pracují v řetězcích, které odpovídají vrozeným programům. Dojde-li tedy k poruše některého článku řetězce, dojde tak i k řetězení poruch. V průběhu tohoto řetězce se může vyskytnout bolest. V každém řetězci jsou pak typické bolestivé články. Funkce a struktura se vzájemně neustále ovlivňují, proto, dojde-li ke změně struktury, může dojít ke změně funkce. Při léčbě tedy záleží na stanovení přesné příčiny a pokud je strukturální (výhřez disku, artróza aj.), vyřešit strukturální problém a zároveň působit na funkci. Také funkční porucha může způsobit poruchy struktury, například blokády páteře, a při dlouhodobém přetrvávání dysfunkce způsobit strukturální potíže.

(Lewit, 2001) .

Kolář P. (1998, 2001) spatřuje problém vzniku svalových dysbalancí a pohybových poruch již v období posturální ontogeneze, kdy pokud dojde k nesprávnému vývoji v dětském věku, odrazí se na funkci i v pozdějším věku. Bolesti v posturálním systému se dají tedy řešit obnovením vrozených svalových řetězců. Na bázi vývojové kineziologie v terapii bolestivých poruch pracuje i Čápková (2001).

Velice známá je metoda paní Mojžíšové, která zjistila příčinnou souvislost mezi poruchou funkce svalů dna pánevního, svalových dysbalancí a ženskou sterilitou.

Dále zjistila, že některé poruchy pohybového aparátu se demonstrují nejen bolestmi a spazmy v pohybovém řetězci, ale dochází i k blokádam skloubení žeber . Odstraněním této blokády dojde pak většinou k nápravě celého řetězce i ústupu bolestí.(Kolektiv autorů, 1996)

V terapii bolestí zad se obvykle se řeší svalové dysbalance. Protahují se zkrácené svaly a posilují oslabené. Často tak ale dochází pouze segmentálně, řeší se problém pouze v oblasti největších obtíží. Nebere se zřetel na již známé a prokázané řetězení poruch .

## 1.8 Některé přístupy v terapii

### 1.8.1 Rehabilitační metody

- **Metoda Vojtovy reflexní lokomoce**

Ucelená metodika pracující na základě bazálních reflexů. Vojta pracoval především s dětmi, i když se běžně praktikuje i u dospělých. Vojta určil přesné body vývojové ontogeneze. Reflexní lokomoce má dva globální vzorce, reflexní plazení a reflexní otáčení. V každém vzorci je přesně daná poloha, ze které se vychází. K aktivaci otáčení nebo plazení dochází tlakem na spoušťové zóny. Vyvolá se tedy pohyb, který je mimovolní a je zcela na genetickém podkladě, tyto pohybové vzory mají být v určitém sledu, pořadí zapojení svalů je také dáno. Vývojová kineziologie a Vojtova reflexní lokomoce otevřela nové možnosti v terapii nejen dětí, ale i dospělých. Využívá se i u míšních lézí především k aktivaci správného stereotypu dýchání a zapojení bránice atd. Vycházejí z něj nové metodiky. (Vojta, Peters, 1995)

- **Posturální terapie na bázi vývojové kineziologie**

Vychází z Vojtova principu a vývojové ontogeneze. Pomocí vhodně zvolené polohy těla a nastavení správné atitudy centrace kloubů dochází k aktivaci posturálního systému ve správných posturálních vzorech. (Čápková, 2000)

- **Metoda Ludmily Mojžíšové**

Tato metoda je známá především ve spojitosti s funkční ženskou sterilitou. Paní Mojžíšová ale původně řešila svalové dysbalance a našla také souvislost mezi svaly dna pánevního a svalovou dysbalancí. Postihla také souvislosti mezi bolestmi pohybového aparátu a blokádami žeberního skloubení. Blokáda každého úseku vyvolá určité zřetězení spazmů směřující až k periférii. Metoda Mojžíšové je tedy nejen řešením funkčních poruch sterility, ale zabývá se posturou jako celkem. (Kolektiv autorů, 1996)

- **Manipulační léčba**

Zabývá se reflexními změnami pohybového aparátu. Obsahuje vyšetřovací techniky držení těla a projevem změn na pohybovém aparátu jak v povrchových, tak hlubokých strukturách. Popisuje problematiku funkčních i strukturálních poruch a naznačuje řešení. Jsou zde přesně uvedené postupy mobilizací i automobilizací, techniky měkkých

tkání, protahování zkrácených svalů . Autor Karel Lewit (1996), je uznávanou kapacitou v tomto oboru nejen u nás, ale i v zahraničí.

#### 4.8.2. Východní směry

- **Jóga**

Pochází z Indie. Spíše než cvičení je určitou filozofií. Jóga zapojuje tělo, mysl i duši. Cvičení probíhá v ásánách, což jsou polohy a pozice. Každá ásána má svůj účinek, působí na vnitřní orgány, některé uklidňují a jiné naopak energizují apod. Pro provedení jednotlivých poloh je potřebné jak protažení svalů, tak i jejich kontrakce i výdrž. Začíná se jednoduchými polohami. Opakováním se zlepšuje každá poloha a zvyšuje výdrž. Velký důraz je kladen na dýchání (Silva, Mira, Mehta, 1992).

U nás je nejznámější hathajóga. Jejím cílem je ozdravení organismu, zvýšení celkové kondice a vnímavosti. Nejznámější cvičení jsou krokodýlí cviky, Pozdrav slunci, Pozdrav měsíci, sedy, očišťovací techniky , techniky uzavírání tělesných dutin, cvičení koncentrace.

Jóga obsahuje také relaxační cvičení, při kterých dochází k uvolnění napětí jak duševního, tak i tělesného. (Kadeřávková, 1988)

Západní civilizace a moderní způsob života přináší i nové odnože jógy, jako jóga pro děti, power jóga a j..

- **Tchaj-t'i**

Tato cvičení pocházejí především z oblastí Číny . Systém tělesných cvičení má za úkol harmonizovat tělo a duši. Výrazně pracuje s dechem a stejně jako jóga vyžaduje koncentraci , sebeuvědomění a usiluje o vyrovnaní tvrdosti a měkkosti pohybu (jing a jang). Sídlem Či, životní síly, je oblast břicha a pánve, jež je považována za střed těla. Při cvičení je důraz na správné držení těla, napřímení páteře a hlavy. Jednotlivé pohyby při cvičení na sebe volně navazují. Stejně jako u jógy existují i zde různé sestavy o různém počtu cviků a s různou náročností. Jednou z nejužívanějších sestav je „osm kousků brokátu“. (Fojtík, 2001)

V české republice existuje i sdružení Českého Taoistického Tchaj-t'i se sídlem v Praze.

### 1.8.3 Všeobecné přístupy

- **Zdravotní tělesná výchova**

je to řízená pohybová aktivita zaměřená na jedince s oslabením a trvalými nebo dočasnými odchylkami tělesného vývoje. Zabývá se kompenzačním cvičením a didaktickými postupy tělesné výchovy nejen u dětí školního věku. K dosažení výsledku zdravotní tělesná výchova využívá různé prostředky.

Vyrovňovací cvičení jsou zaměřena dle zaměření a funkce na ;

- správné držení těla
- dechová cvičení
- relaxační cvičení.

(Hošková, Matoušová, 2000)

Cvičení se týká nejen oslabení pohybového aparátu, ale i onemocnění vnitřních orgánů, metabolických poruch, smyslovým oslabením, nervovým oslabením . Zaměřuje se i na osoby staršího věku.

(Kyrálová, Matoušová a kol., 1996)

- **Strečink**

Strečink se rozšířil především v 80. letech 20. století. Stal se součástí tréninku sportovců. Strečink obsahuje protahovací cvičení, která postihují zkrácené svaly . Je vhodnou prevencí svalových dysbalancí, zlepšuje kloubní pohyblivost. Má význam pro správné držení těla , dýchání a správné provádění pohybu.(Knížetová, Kos, 1989)

Strečink je možné provádět v každém věku bez zvláštních prostorových a materiálních nároků a prakticky kdekoliv. Protahování je nutné provádět pomalu do bolesti , v krajních polohách se setrvává ve výdrži. Strečink by měl být zařazen před hlavní zátěží v rámci zahřátí a také na konci, aby se předcházelo zdravotním komplikacím. Při podcenění protahovacích cvičení může dojít k následnému poškození svalů, vazů, kloubů. Strečingová cvičení jsou dnes již běžnou součástí každého cvičení. (Kurz, 2000)

- **Fitness**

Moderní trend především v budování postavy a zdravém životním stylu. Pod pojmem fitness se skrývá mnoho a používá se nejčastěji ve spojení s posilováním na posilovacích strojích. Posilování ve fitcentrech by mělo být kontrolováno zkušeným trenérem, který sestaví program přesně na daný typ člověka, a to včetně dalších aktivit a

správné výživy. Pokud dojde k nesprávnému dávkování zátěže a provádění nesprávného pohybu, může dojít k poškození svalů a kloubů. Formováním postavy na posilovacích strojích se věnuje například Tlapák (1999) a mnoho časopisů , jedním z nejznámějších je měsíčník Muscle & Fitness .

## 2. PRAKTICKÁ ČÁST

### 2.1 Koncepce výzkumu

Práci jsem pojala jako meziskupinový jednofaktorový pokus, kterým se snažím prokázat větší vhodnost v celkovém přístupu korekce vadného držení těla oproti klasickému protahování zkrácených a posilování oslabených svalů. Skupiny byly složeny ze stejného počtu dospělých žen i mužů v aktivním věku, kteří měli potíže s držením těla a bolestmi zad.

Pokus jsem vykonávala v rehabilitačním ústavu, a proto byl počet pacientů závislý na momentálním příjmu klientů, délce jejich pobytu a věku. Do vyšetřování byli zahrnuti pouze ti klienti, kteří s tím souhlasili a aktivně se zúčastňovali.

Test pro účel hodnocení postury jsem sestavovala ve spolupráci s pracovníky rehabilitačního ústavu, aby mohl sloužit pro vnitřní potřebu oddělení. Test je kombinací polohového testu s hodnocením postavy .

### 2.2 Charakteristika skupin

První skupina; je složena z osob, které v individuálním cvičení postupovaly v rámci vývojové kineziologie, nebo korekcí celkové postury v rámci funkčních svalových řetězců. Do terapie mohla být zařazena senzomotorická cvičení s korekcí postury.

Druhá skupina; tito klienti postupovali v rámci individuálního cvičení formou protahování zkrácených, posilování oslabených svalů . Dle indikací lékařů mohla být použita v místě největších obtíží technika měkkých tkání nebo masážní techniky.

Testování jsem u každého prováděla po dobu jednoho měsíce a to každý týden. Testovala jsem osobně vždy ve stejný den a stejnou hodinu. Způsob individuálního cvičení bylo dáno lékařským doporučením. Pokud bylo potřeba, osobně jsem kontrolovala způsob korekce postury. Čas testování jsem musela přizpůsobovat potřebám rozvrhu každého testovaného. Pro vyšetřování jsem měla k dispozici pokaždé stejnou cvičebnu se stejnými podmínkami.

### 2.3 Terapeutické přístupy v individuálních jednotkách

Postup v individuálních jednotkách je dán především doporučením lékaře a také fyzioterapeutem, který terapii provádí. Nejčastěji se provádí protahování zkrácených a posilování oslabených svalových skupin a stává se běžnějším přístup v celkové korekci postury na základě uzavřených a otevřených svalových řetězců . Stále více se zařazují i do terapie dospělých prvky z ontogenetického vývoje. Mnohé nové terapie a přístupy vycházejí z Vojtovy reflexní lokomoce jako například posturální terapie Jarmily Čákové (2000).

- Celostní přístupy na základě vrozených pohybových předpokladů

Přístupy jsou různé . Jedním z nich je poznatek, že na udržení posturální stability se podílejí otevřené a uzavřené smyčky a otevřené a uzavřené kinematické řetězce.

Otevřené řetězce nám umožňují změnit postavení v jednom kloubu beze změny postavení ostatních končetin, tento řetězec se například uplatňuje při pohybech v kloubech ve volném stoji. Uzavřené kinematické řetězce se uplatní, když změna postavení v jednom kloubu je možná pouze za současné změny v postavení ostatních kloubů jako jsou pohyby v kolenních a hlezenních kloubech při volném stoji.

(Vařeka, 2002). V terapii se využívají především uzavřené kinematické řetězce. K vyvolání zřetězení lze použít senzomotorickou stimulaci. To znamená, že pomocí dostatečných aferentních podnětů působíme na podkorová centra, zároveň neustálou změnou v kloubu se mění postavení v kloubech ostatních. K terapii se používají nestabilní plochy jako jsou kruhové úseče, overbaly, velké gymnastické míče. Při terapii by se však mělo dbát na správné držení těla, aby podněty z periferie byly dostatečně kvalitní a posilovaly správné řetězce.

Ke korekci postury lze využít i metodiku manželů Bobathových, z jejich metodiky se využívá vývojová řada stejně jako u Vojtovy metody. Využívají rovnovážných reakcí a nestabilních ploch k normalizaci tonu. Jejich metodika má velmi rozsáhlé působení.

S Vojtovou metodou pracuje a vychází z ní například ve své práci Čáková (2000).

Vychází z Vojtovy reflexní motoriky a pracuje s vývojovými stupni postury, stabilizací a centrací ramenního i kyčelního kloubu. Snaží se využívat koaktivity synergistů a antagonistů. Nastavuje polohu tak, aby byly správně nastaveny aferentní sety a tím byl spuštěn vrozený vertikalizační program. Pracuje s atitudou; startovací poloha pro následné provedení pohybu , účelově a cíleně zaměřená postura.



Přístupů je několik, ale měl by s nimi pracovat pouze vyškolený terapeut, který metodiku ovládá.

- Cílené protahování a posilování

Základním postupem v léčbě vadného držení těla je protahování zkracujících se struktur a posilování. Při terapii a diagnostice se využívá hojně testování zkrácených svalů dle Jandy (1996). Každý nejčastěji se zkracující sval se testuje v přesně dané poloze s fixací těla a ostatních segmentů. Test provádí terapeut, testovaný se pohybově nezapojuje. Zkrácení svalů se hodnotí od 0 - 2. 0 je žádné zkrácení, 1 mírné, 2 velké zkrácení. Při velkém zkrácení již není možno dosáhnout normálního rozsahu pohybu. Dále se k diagnostice používá hodnocení držení těla, kdy pro některá oslabení pohybového aparátu jsou charakteristické zkracující a ochabující se svalové skupiny, jak je popsal Janda (1982) (viz. poruchy držení těla). Na principu protahování zkracujících se struktur pracuje i strečink. Protahování by mělo být součástí každé pohybové zátěže, chrání před poškozením svalových a kloubních struktur, pomáhá docílit rovnovážného stavu v kloubech a ve svalech. Protahovací cviky a strečink je dobré zařazovat jak v úvodní, tak závěrečné části cvičební jednotky, nebo celá cvičební jednotka může být věnována protahování. Protahování svalů se zahřátím má předcházet posilování svalů. Při protahování svalů je velice důležitá funkce dechu. Nádech působí facilitačně a výdech inhibičně na protahované struktury. Teprve když je sval dobře protažený, může se i dobře posílit.

Posilování je součástí korekce držení těla a týká se především ochabujících svalových skupin. Při posilování bychom měli klást důraz na správné držení těla kvůli správnému zapojení cílových svalových skupin. Dávkování zátěže se musí provádět individuálně, aby se předešlo nežádoucím souhybům. Zpočátku postačí i cviky prováděné proti gravitaci, což nám zajistí i nácvik pohybového stereotypu. Zátěž postupně zvyšujeme. Jako zátěž lze využít odpor kladený terapeutem, nebo jinou druhou osobou, pružnou gumou, lehké činky, velké míče a jiné. Až když dojde k bezpečnému zvládnutí lehkých zátěží, lze pokračovat pod odborným vedením v posilovně. Dle mého názoru narozdíl od předchozích metod u protahování a posilování nejsou respektovány vývojové procesy postury i řetězená funkce svalů. Neovlivňuje centrální nervový systém tak cíleně jako u některých celkových přístupů.

U korekce držení těla tímto způsobem je vhodné odborné vedení, terapeut cvičitel, který volí vhodné cviky a kontroluje postup. zvláště bych chtěla zdůraznit potřebu odborného

vedení v posilovnách a fitcentrech . Ne každý pohyb je prospěšný, je velice důležité, aby byl pohyb prováděn správně a ve správných dávkách, aby nedošlo k přetížení pohybového aparátu .

- Držení těla v běžných denních činnostech , nošení břemen

Nesprávné držení těla zpravidla vzniká u dospělých dlouhodobým jednostranným přetěžováním především v zaměstnání. Potíže způsobuje dlouhodobý stoj, sed , nepřírozená jednotvárná poloha, jednostranný pohyb, těžká břemena a jiné. Nejen u testovaných je zjišťována pracovní poloha v zaměstnání a podle toho je zvolen vhodný způsob jak snížit zatížení posturálního systému. V případě dlouhodobého sedu je nutné řešit i ergonomii pracoviště nejlépe spolu s ergoterapeutem, pokud možno přizpůsobit pracoviště potřebám dané osoby. Jsou mu doporučeny různé pomůcky jako nafukovací klíny k podpoře správného postavení pánve v sedu, válce do oblasti bederní páteře, overbaly. Jsou individuálně navrženy cviky, které lze provádět i v zaměstnání pro kompenzaci jednostranné zátěže. Pokud trpí osoba s vadným držením těla obezitou, je mu lékařem doporučeno snížit váhu a k tomu odpovídající dieta a úprava denního režimu.

Potřeba kompenzace jednostranné zátěže je zdůrazněna u většiny lidí s vadným držením těla. Do denního režimu je potřeba zařazovat pohybové a relaxační metody, tak aby po terapii byl dosažený výsledek dlouhodobý.

Rašev (1992) je autorem knihy Škola zad, ve které se věnuje problematice bolestí zad .

Popisuje polohy a běžné denní činnosti a uvádí jejich správné a špatné provedení.

Uvádí „desatero školy zad:1. drž se vzpříma

2. opravuj pravidelně své držení těla
3. co nejvíce se pohybuj
4. sed' co nejméně a když už sedíš, tak dynamicky
5. odlehčuj svá záda
6. zvedej břemena hlavou , nejen tělem
7. nezapomínej na udržování svalové rovnováhy
8. trénuj denně hybný systém
9. zařazuj při práci odlehčující a odpočinkové prvky
10. vychovávej děti podle těchto pravidel.“

(Rašev, 1992, str.214)

## 2.4 Sestavování testu

Sestavení testu předcházelo celému pokusu.

Nejdříve jsem si stanovila co by měl test hodnotit a jaký by měl být výstup testu. Dále co by mělo být doplňkovou částí pro potřeby rehabilitačního ústavu. Jak by měl test vypadat, aby byl přehledný s jednoznačnými výstupy jednotlivých vyšetření a s celkovým výstupem. Test tedy obsahuje dvě části na jedné straně potřebné údaje o klientovi a shrnutí jednotlivých vyšetření, druhá samotný test s dílčími výsledky. Test byl sestavován se zřetelem na potřeby rehabilitačního ústavu.

## 2.5 Popis testu

Test je rozdělen, jak jsem již zmiňovala, do dvou částí. Úvodní část obsahuje osobní údaje o klientovi pro potřebu rehabilitačního ústavu a vizuální analogovou škálu bolesti (<http://www.ligaprotibolesti.cz/index.php?id=2001>). Pacient na deseticentimetrové úsečce označí, kam by zařadil bolest. 0 znamená žádnou bolest, 10 nesnesitelnou, nejhorší jakou si dovede představit. Vnímání bolesti je zcela subjektivní a je dáno prahem dráždivosti každého člověka. Bolest nelze porovnávat mezi různými lidmi, ale zmírnění bolesti ukazuje subjektivní zlepšení a naopak. Lze tedy porovnat subjektivní změnu bolesti mezi jednotlivými vyšetřeními. Testující může doplnit oblast a charakter bolesti například; lokální, vystřelující, tupá, ostrá, palčivá a jiné.

Dále je v přední části umístěna úsečka s minimálním až maximálním počtem bodů, na které se dá zobrazit výsledek jednotlivých testování dané osoby. Výsledky jsou tedy přehledné jak pro testovaného, tak pro testujícího i třetí osobu, například lékaře.

Druhá část obsahuje samotný test, který je tvořen tabulkou. Tabulka je dělena do velkých částí, které jsou dány jednotlivými polohami; poloha na zádech, poloha na zádech, dolní končetiny v trojflexi, leh na břicho s oporou o předloktí, sed s dolními končetinami na podložce, stoj. Polohy byly voleny dle ontogenetického vývoje a nároků na posturu. V každé poloze jsou pak určeny odchylky od správného nastavení postury, které se vyhodnocují. Jednotlivé části těla mají pak své hodnocení. Získá se tak přehled o nejvíce problematickém úseku a o jeho zlepšování nebo naopak.

Test má číselný výstup, který udává míru zafixování chybného zafixování držení těla i jeho jednotlivých částí.

## 2.6 Způsob provádění testu

### Podmínky a pomůcky

K provádění testu je vhodné mít široké, výškově nastavitelné lehátko, olovnici. Míč ve tvaru válce nebo jinou pomůcku na podepření dolních končetin. Testování by mělo být prováděno při konstantních podmínkách, jako je dostatečná teplota, osvětlení a prostor kolem lehátka.

### 2.6.1 Způsob vyšetřování

Odchytky od správného držení těla sledujeme v rovině sagitální, frontální i transversální. Vyšetřujeme především pohledem. U pánve, pokud si nejsme jisti používáme palpační metodu. Palpujeme hřebeny pánevní na obou stranách a porovnáváme, zda leží ve stejné úrovni. Dále palpujeme zepředu přední trny kostí kyčelních, porovnáváme stranové rozdíly. Vystupuje-li jeden trn výrazněji nad druhý, pak lze usoudit na rotaci, to samé lze sledovat i u zadních trnů kostí kyčelních, které jsou většinou znatelné ze zadu jako dvě malé prohlubně. Ve stoje pokud je nutné lze použít vyšetření pomocí olovnice.(viz správné držení těla).

V každé poloze sledujeme polohu hlavy, lopatek, trupu, pánve, v sedě sledujeme míru flexe v kolenou a ve stoji i klenby nožní.

Vycházíme vždy z první zaujaté polohy, nenecháváme upravovat držení těla

- Poloha v leže na zádech

Sledujeme, zda hlava není v úklonu na některou ze stran, zda není rotovaná, v protrakci a extenzi v hlavových kloubech. Lopatky s ramenními klouby by neměly být v protrakci, ani v elevaci. Trup nemá být ani rotován ani ukloněný výrazně na jednu ze stran. Bederní páteř by měla být na podložce. Pánev nemá být rotována nebo zešikmena. Pokud je rotována, označujeme stranu, na kterou směřuje přední horní trn kosti kyčelní, to znamená, že pravá směřuje doleva, levá doprava. Sešikmení určuje strana, která je níže.



- Poloha vleže na zádech dolní končetiny v trojflexi

Testovaný sám aktivně zaujme polohu, zvedne dolní končetiny do flexe v kyčlích a kolenou, na šíři boků. Nohy podepřeme, než zhodnotíme držení těla. Pak podpěru odstraníme a pozorujeme, zda jsou drženy dolní končetiny ve stejné výšce po dobu 10 vteřin. Sledujeme také, zda se nevýrazňuje některé nežádoucí postavení těla. Vše sledujeme stejně jako u lehu na zádech.



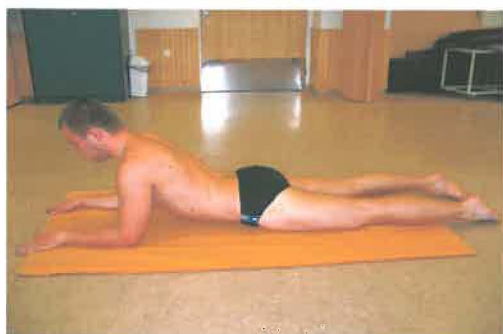
Správné zaujmutí polohy



Nejčastější chybné zaujmutí polohy

- Poloha vleže na břiše s oporou o předloktí

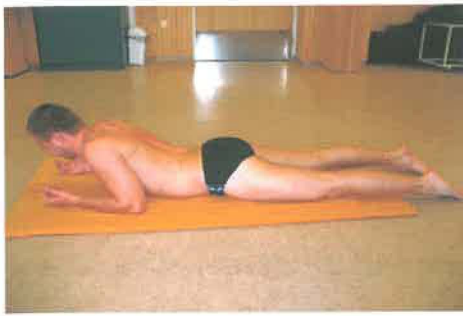
Testovaný sám aktivně zaujme polohu. Sledujeme postavení hlavy, která nesmí být v přílišném záklonu, a protrakci v hlavových kloubech. Neměla by být v úklonu ani v rotaci na žádnou ze stran. Lopatky s ramenními klouby jsou ve středním postavení, lopatky neodstávají, nejsou mediálními okraji u sebe. Dále určujeme vše jako u polohy vleže na zádech. K diagnostice rotace pánve a sešikmení používáme zadní horní trny kostí kyčelních a hřebeny kostí pánevních. Posuzujeme jejich vzájemnou výšku a odchylku od střední osy. Pozorujeme, zda není pánev vybočena na některou ze stran, trny i hřebeny jsou ve stejné výšce, ale pánev je přesto vybočena do strany.



Správné zaujmutí polohy



Správné zaujmutí polohy (pohled na lopatky)



Nejčastější chybné zaujmutí polohy



Nejčastější chybné zaujmutí polohy  
(pohled na patky)

- Poloha v sedě s nataženými dolními končetinami do semiflexe 10-15°

Testovaný je schopen sám aktivně polohu zaujmout, nesmí se opírat o horní končetiny. Dolní končetiny jsou na šíři boků, neměly by být ve větší flexi jak 10-15°. Hodnotíme opět držení hlavy, postavení lopatek, hrudníku, hrudní páteře, bederní páteře, pánve, dolní končetiny.

Pokud je flexe v kolenou velká, pak by ji měl testovaný zmírnit bez opory o horní končetiny a vyhnout se pádu vzad.



Správné zaujmutí polohy



Nejčastější chybné zaujmutí polohy

- **Poloha ve stoji**

Prostý stoj, dolní končetiny na širí boků.

Vyšetřujeme postavení hlavy, lopatek spolu s ramenními klouby. Pozorujeme zakřivení páteře a polohu hrudníku a trupu, postavení pánve. Sledujeme odchylky ve všech rovinách. Hodnotíme také klenby nožní, které jsou jasně klenuty, jak podélná klenba, tak příčná klenba, váha těla je v přední části plosky nohy.



Zepředu



Z boku



Ze zadu

## **2.7 Způsob vyhodnocování testu**

Hodnotíme vždy první polohu, kterou testovaný zaujme. V testu jsou již přednastavené odchylky od správné polohy. Polohu hodnotíme 1,2 nebo 3 body.

Hodnotu 3 má norma, to znamená, že odchylka se u testovaného nevyskytuje.

Hodnotu 2 znamená, že testovaný je schopen volní korekce odchylky. Na odchylku ale neupozorňujeme, musí si ji testovaný uvědomit sám.

Hodnotu 1 zaznamenáme, pokud testovaný není schopen si odchylku uvědomit a opravit, popřípadě se odchylka více zvýrazní. Pokud neumí testovaný polohu zaujmout, hodnotíme všechny parametry číslem 1.

Při provádění vyzveme testovaného, aby zaujal danou polohu. Označíme odchylky, které zde nejsou 3 body. Vyzveme testovaného, zda vnímá polohu, jakou zaujal, jako správnou z pohledu držení těla.

Pokud vědomě některé odchylky opraví, pak u dané odchylky zapisujeme 2 body.

Když si odchylky neuvědomí a neumí je napravit, nebo pokud danou polohu není schopen zaujmout, označíme danou odchylku 1 bodem. U klenby nožní posuzujeme míru klenutí, pokud jsou klenby zcela neznatelné, zapisujeme 1, klenby jsou znatelné, ale ne zcela klenuté, zapisujeme 2, klenby jsou v normě, zapisujeme 3.

U některých poruch držení těla označujeme stranu, například u lateroflexe hlavy a trupu, rotace, vybočení, sešikmení páneve.

Každý jednotlivý segment má pak své skóre, které umožňuje sledovat i konkrétní oblast s největšími problémy. Jednotlivá skóre sečteme a získáme celkové skóre a zapíšeme pod test.

Výsledek také umístíme na úsečku v přední části testu, čímž získáme přibližný úsudek o stavu postury a můžeme porovnávat jednotlivá testování.

Na úsečce je nejmenší až nejvyšší možné skóre, přičemž nejmenší je pouze v případě všech odchylek označených 1 a naopak nejvyšší skóre je při získání maximálního počtu u všech odchylek, to znamená 3. Dále je zde průměrná hodnota, a orientační hodnoty v dolní polovině a horní polovině.

Nejnižší skóre je 84 bodů.

Nejvyšší skóre je 252 bodů.

Průměrná hodnota 168 bodů.

### Vizuální analogová škála bolesti

Je umístěna v úvodní části testu, testovaný zde na deseticentimetrové přímce určuje míru bolesti. 0 znamená žádnou bolest a 10 největší bolest jakou si umí představit. Testující doplní místo a charakter bolesti ke každému testování. Při jednotlivých testováních nám toto dává možnost sledovat subjektivní vývoj bolesti v závislosti na korekci postury.

## 2.8 Některá orientační vyšetření pohyblivosti páteře

Tato vyšetření jsou součástí testování v rámci rehabilitace v rehabilitačním ústavu. Využila jsem vstupní a výstupní parametry k ověření zda ovlivnění postury a celkového držení těla bude mít vliv i na pohybovou složku páteře, přesto, že na ni nebude cíleně působeno.



- Šoberova zkouška

Týká se pohyblivosti bederního úseku páteře.

Způsob provádění; označíme 10 cm od spojnice zadních horních trnů kostí kyčelních.

Vyšetřovaný provede předklon a vzdálenost mezi body opět změříme.

Normálně se má tato vzdálenost prodloužit 4-5 cm.

- Stiborova zkouška

Týká se pohyblivosti jak bederní, tak i hrudní páteře.

Způsob vyšetřování; od spojnice zadních horních trnů kostí kyčelních změříme vzdálenost k processus spinosus sedmého krčního obratle.

Vyšetřovaný opět provede předklon a změří se znovu vzdálenost.

Vzdálenost by se měla zvětšit o 7-10 cm.

- Thomayerova zkouška

Zjišťuje se pohyblivost celé páteře.

Způsob vyšetřování; Vyšetřovaný provede předklon s plně extendovanými koleny.

Měří se vzdálenost prstů od země.

Normálně by se měl třetí prst ruky dotýkat podlahy. Pokud je položena až celá dlaň, usuzujeme na hypermobilitu páteře.

- Zkouška lateroflexe

Sledujeme rozvíjení páteře při úklon na obě strany trupu.

Způsob vyšetřování; Ve stoji spojném označíme na stehně místo, kam sahá třetí prst ruky, a to na obou stranách. Vyšetřovaný provede úklon. Sleduje se způsob provedení. Úklon by měl být čistý, bez předklonu, záklonu či rotace. Označí se nejnižší dosažený bod na obou stranách.

Normálně se hodnoty pohybují mezi 20-25 cm. Strany také porovnáváme navzájem.

(Gúth a kol., 1995)

### 3. VÝSLEDKY

#### 3.1 Výsledky testování (přílohy č.5-20)

Výsledky udávám z jednotlivých vyšetření a postupně je mezi sebou porovnávám jak jednotlivě, tak ve skupině a skupiny mezi sebou, včetně rozdílů mezi pohlavími. Jsou udána jednotlivá skóre. Zlepšení nebo zhoršení je udáno v bodech. Jednotlivá vyšetření jsou uvedena v tabulkách. Porovnání mezi skupinami a pohlavími jsou zobrazena pro lepší přehlednost v grafech. Jednotliví testovaní jsou v každé tabulce vždy na stejném místě, lze tak sledovat posun v terapii u jednotlivce.

#### 3.2 Výsledky vstupních vyšetření

Tabulka č.1 Výsledky vstupního vyšetření všech testovaných v bodech

M/Ž		JS	SS
ŽENY	1	178	1278
	2	128	
	3	155	
	4	172	
	5	136	
	6	167	
	7	181	
	8	163	
MUŽI	1	160	1328
	2	166	
	3	161	
	4	183	
	5	158	
	6	176	
	7	179	
	8	145	
M+Ž	16		2606

Legenda;

M- muži Ž-ženy JS- jednotlivá skóre SS- součet skóre

Tabulka č.2 Výsledky vstupního vyšetření první skupiny

Ž/M		JS	SS
ŽENY	1	178	633
	2	128	
	3	155	
	4	172	
MUŽI	1	160	670
	2	166	
	3	161	
	4	183	
ŽENY+ MUŽI	8		1303

Tabulka č. 3 Výsledky vstupního vyšetření druhé skupiny

Ž/M		JS	SS
ŽENY	1	136	645
	2	167	
	3	181	
	4	163	
MUŽI	1	158	658
	2	176	
	3	179	
	4	145	
ŽENY+ MUŽI	8		1303

Legenda pro tabulky č.2 a 3

M-muži

SS- součet skóre

Ž- ženy

JS- jednotlivá skóre

Tabulka č. 4 Výsledky vizuální analogové škály bolesti u jednotlivých osob  
Vstupní hodnoty

		STUPĚŇ a OBLAST			
Ž/M		CP	ThP	LP	SI
ŽENY	1			7	
	2			8	8
	3	9		9	
	4			5-6	
	5			4	
	6	3-4		6	
	7			5	
	8				5
MUŽI	1		6		
	2			7	
	3			8	
	4				
	5			9	
	6			3	
	7	5		5	
	8	6	6		

Legenda;

M- muži

stupeň 0- 10

Ž- ženy

CP- krční páteř

ThP- hrudní páteř

LP- bederní páteř

SI- oblast křížová

### 3.3 Výsledky prvního a druhého kontrolního vyšetření

Tabulka č. 5 Porovnání vstupního a prvního kontrolního vyšetřování v bodech

		VS	1.KS	<0 B	1-10	11-20	21=<	PZ
ŽENY	1	178	204				26	12,5
	2	128	157				29	
	3	155	170			15		
	4	172	187			15		
	5	136	156			20		
	6	168	169		1			
	7	181	169	-12				
	8	163	169		6			
MUŽI	1	160	170		10			9,6
	2	166	191				25	
	3	161	171		10			
	4	183	183	0				
	5	158	162		4			
	6	176	190			14		
	7	179	185		6			
	8	145	153		8			

Legenda;

VS – vstupní skóre

1.KS- první kontrolní skóre

PZ- průměrné zlepšení

Tabulka č.6 První kontrolní vyšetření v první skupině v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	26	21,25	16,25
	2	29		
	3	15		
	4	15		
MUŽI	1	10	11,25	
	2	25		
	3	10		
	4	0		

Legenda pro tabulky č.6 a č.7 ;

BR – bodový rozdíl

PB- průměr bodů

SPB – skupinový průměr bodů

Tabulka č.7 První kontrolní vyšetření v druhé skupině v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	20	3,75	5,87
	2	1		
	3	-12		
	4	6		
MUŽI	1	4	8	
	2	14		
	3	6		
	4	8		

Tabulka č.8 Výsledky vizuální analogové škály bolesti u prvního kontrolního testování

Ž/M		OBLAST A STUPEŇ				
		CP	ThP	LP	SI	ZB
ŽENY	1			5		2
	2				8	0
	3	7		7		2
	4			5		0
	5			4		0
	6	6		6		0
	7	5		5		0
	8	3				2
MUŽI	1		6			0
	2			5		2
	3			6		2
	4			4		1
	5			8		1
	6			2		1
	7	3		3		2
	8	5	5			1

Legenda;

M- muži

stupeň 0- 10

Ž- ženy

CP- krční páteř

ThP- hrudní páteř

LP- bederní páteř

SI- oblast křížová

ZB- zlepšení bolesti

Tabulka č. 9 Porovnání prvního a druhého kontrolního vyšetřování v bodech

		1.KS	2.KS	<0 B	1-10	11-20	21=<	PZ
ŽENY	1	204	192	-12				10,87
	2	157	185				28	
	3	170	189			19		
	4	187	196		9			
	5	156	158		2			
	6	169	166	-3				
	7	169	196				27	
	8	169	186			17		
MUŽI	1	170	181			11		15,12
	2	191	213				22	
	3	171	192				21	
	4	183	196			13		
	5	162	166		4			
	6	190	191		1			
	7	185	209				24	
	8	153	178				25	

Legenda;

1.KS- první kontrolní skóre

2.KS- druhé kontrolní skóre

PZ- průměrné zlepšení



Tabulka č. 10 Druhé kontrolní vyšetřování u první skupiny v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	-12	11	13,87
	2	28		
	3	19		
	4	9		
MUŽI	1	11	16,75	
	2	22		
	3	21		
	4	13		

Legenda pro tabulky č. 10 a 11;

BR – bodový rozdíl

PB- průměr bodů

SPB – skupinový průměr bodů

Tabulka č.11 Druhé kontrolní vyšetřování u druhé skupiny v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	2	9,5	11,5
	2	-3		
	3	27		
	4	12		
MUŽI	1	4	13,5	
	2	1		
	3	24		
	4	25		

Tabulka č.12 Výsledky vizuální analogové škály bolesti u druhého kontrolního testování

Ž/M	OBLAST A STUPĚŇ					ZB
	CP	ThP	LP	SI		
ŽENY	1	7				+2
	2				7	1
	3	5		5		2
	4				5	0
	5			3		1
	6				7	+1
	7			3		2
	8	3				0
MUŽI	1	5				1
	2			3		2
	3			4		2
	4			3		1
	5			8		0
	6			2		0
	7	2		2		1
	8	5	5			0

Legenda;

M- muži

stupeň 0- 10

Ž- ženy

+ zhoršení

CP- krční páteř

ThP- hrudní páteř

LP- bederní páteř

SI- oblast křížová

ZB- zlepšení bolesti

### 3.4 Výsledky výstupního vyšetření

Tabulka č.13 Porovnání druhého kontrolního vyšetřování a výstupního vyšetřování

		2.KS	VýS	<0 B	1-10	11-20	21=<	PZ
ŽENY	1	192	212			20		15,37
	2	185	215				30	
	3	189	214				25	
	4	196	215			19		
	5	158	158	0				
	6	166	170		4			
	7	196	213			17		
	8	186	194		8			
MUŽI	1	181	203				22	11,87
	2	213	222		9			
	3	192	206			14		
	4	196	203		7			
	5	166	170		4			
	6	191	196		5			
	7	209	224			15		
	8	178	197			19		

Legenda;

2.KS- druhé, kontrolní skóre

VýS- výstupní skóre

PZ- průměrné zlepšení

Tabulka č. 14 Výstupní vyšetřování u první skupiny v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	20	23,5	18,25
	2	30		
	3	25		
	4	19		
MUŽI	1	22	13	
	2	9		
	3	14		
	4	7		

Legenda pro tabulky č. 14 a 15;

BR – bodový rozdíl

PB- průměr bodů

SPB – skupinový průměr bodů

Tabulka č.15 Výstupní vyšetřování u druhé skupiny v bodech

		BR	PB	SPB
ŽENY	1	0	7,25	9
	2	4		
	3	17		
	4	8		
MUŽI	1	4	10,75	
	2	5		
	3	15		
	4	19		



Tabulka č.17 Výsledky výstupního vyšetření všech testovaných v bodech

M/Ž		JS	SS
ŽENY	1	212	1591
	2	215	
	3	214	
	4	215	
	5	158	
	6	170	
	7	213	
	8	194	
MUŽI	1	203	1621
	2	222	
	3	206	
	4	203	
	5	170	
	6	196	
	7	224	
	8	197	
M + Ž	16		3212

Legenda;

M- muži

Ž-ženy

JS- jednotlivá skóre

SS- součet skóre

Tabulka č.18 Výsledky výstupního vyšetření první skupiny v bodech

Ž/M		JS	SS
ŽENY	1	212	856
	2	215	
	3	214	
	4	215	
MUŽI	1	203	834
	2	222	
	3	206	
	4	203	
ŽENY+ MUŽI	8		1690

Legenda pro tabulky č.18 a 19;

M-muži

SS- součet skóre

Ž- ženy

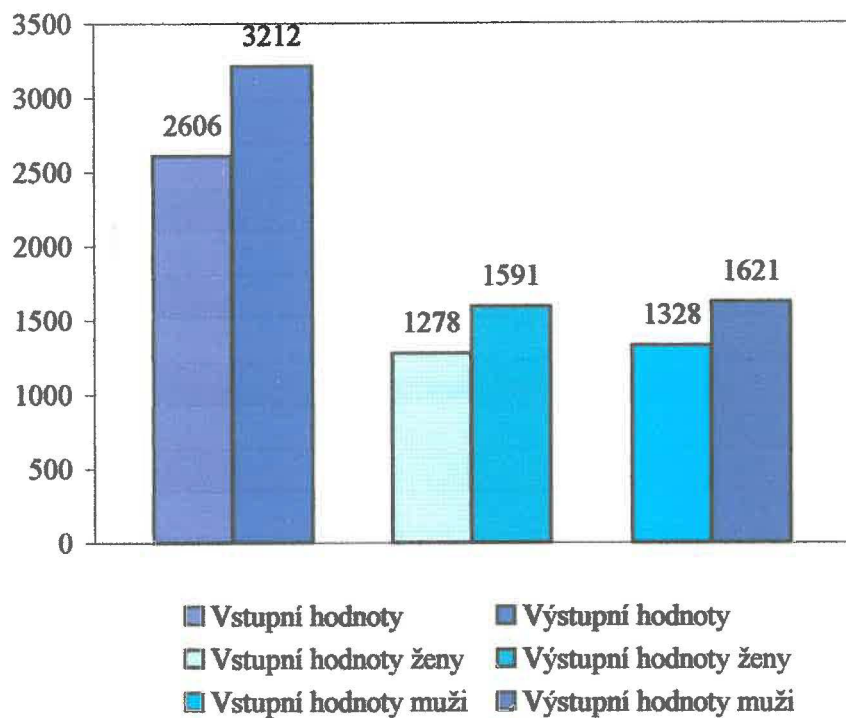
JS- jednotlivá skóre

Tabulka č. 19 Výsledky vstupního vyšetření druhé skupiny v bodech

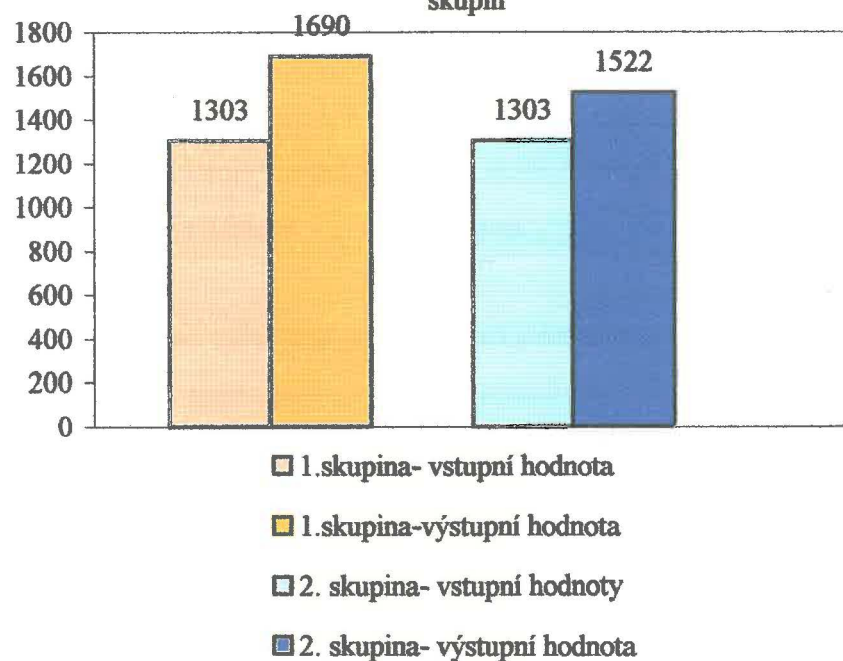
Ž/M		JS	SS
ŽENY	1	158	735
	2	170	
	3	213	
	4	194	
MUŽI	1	170	787
	2	196	
	3	224	
	4	197	
ŽENY+ MUŽI	8		1522

### 3.5 Porovnání vstupních hodnot s výstupními

Graf č. 1 Zobrazuje rozdíly mezi vstupními hodnotami a výstupními hodnotami všech testovaných

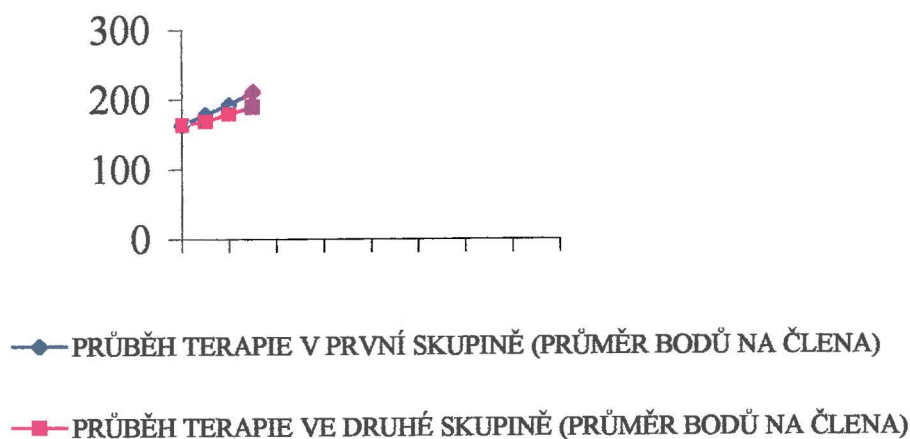


Graf č. 2 Zobrazuje vstupní a výstupní hodnoty obou skupin





Graf č.3 Zobrazuje průběh terapie u obou skupin ve 4 hodnotách



	1	2	3	4
hodnoty 1.skupina:	162,87	179,13	193	211,25
hodnoty 2.skupina:	162,87	168,74	180,24	189,24

### 3.6 Vyhodnocení výsledků vizuální analogové škály bolesti

Výsledky jednotlivých škál neprokázaly přímou souvislost s určitým typem terapie . V některých případech došlo i ke zhoršení, nebo změnu lokalizace bolesti. Zhoršení bolesti bylo registrováno jak ve skupině s celostní formou terapie, tak i u lokálního přístupu. Zlepšení se v obou skupinách pohybovala většinou mezi 0- 2 stupni vizuální analogové škály. Přesné výstupy z vyšetření jsou zaznamenány v tabulkách u jednotlivých vyšetření a v testech v přílohové části.

### 3.7 Výsledky orientačního vyšetření pohyblivosti páteře (příloha č. 21 )

Ve většině případů došlo nepřímo k ovlivnění pohyblivosti páteře a to u těch klientů, kteří cíleně neprotahovali zkrácené struktury. Dá se tedy předpokládat, že ovlivněním postury dochází ke změně tonu svalových struktur a postavení kloubů páteře, pánve a končetin a tím též pohyblivosti páteře.

#### 4. DISKUZE

V této části bych se chtěla podrobně zabývat nejčastějšími příčinami poruch vadného držení těla, výsledky vyšetřování a souvislostmi mezi jednotlivými výsledky.

Vadné držení těla je často používaný termín a někteří lidé jeho význam podceňují. Nejčastějšími příčinami, se kterými jsem se setkala, bylo jednostranné přetěžování postury ať již neměnnou statickou polohou při práci, jednostranným pohybem a zvedáním těžkých břemen. Nechyběly tu vrozené poruchy držení těla, onemocnění páteře a úrazy. Všechny případy doprovázely bolesti zad, někdy i s neurálním drážděním vyjádřeným periferizací bolesti.

U první skupiny s celostním přístupem se prokazovalo zlepšení postury po celou dobu terapie. Potvrdilo se, že pohyb je závislý na postuře. Magnus již v roce 1916 konstatoval, že každý konkrétní pohyb začíná a končí v definované poloze, má průběh pohybu a končí v dané poloze konečné a reflektující držení, které doprovází každý pohyb jako stín. (in Čápková 2000) Pokud je vstupní poloha správná, pak průběh pohybu je také správný, zakončený správnou polohou po které může následovat opět kvalitní pohybová reakce.

Celostní terapie nám pomáhá pomocí vrozených vzorů a genetických prepozic ovlivnit vstupní informace. Dochází k obnovování přirozených tonických poměrů postury a správných funkcí svalových řetězců. Klouby se dostávají do správné pozice v kloubní jamce, tím opět dochází k správné funkci posturálního systému a následně motorického systému. Otázkou zůstává, jak dlouho po terapii a návratu do běžného života se správné posturální návyky uchovají, pokud nebude kompenzována jednostranná zátěž v pracovním životě. Udržování zlepšeného stavu běžném životě a uvědomění si potřeby kompenzace jednostranného přetěžování závisí na povaze každého jedince.

U druhé skupiny se prokázalo také zlepšení držení těla, ale v menší míře. Protahováním zkrácených struktur a technikami měkkých tkání v místě bolesti došlo ke zlepšení postury, ale klienti při testování zaujímaly špatné polohy, i když je již třeba znali z předchozího testování. Bylo znát, že se nepracovalo cíleně s celou posturou a nedošlo k ovlivnění správného zřetězení svalových funkcí. Protahování zkrácených svalů dle Jandy (1996) nerespektuje funkci svalů ve svalových řetězcích a nepůsobí na centrální nervový systém, nýbrž ovlivňuje pouze určité svaly, a to v nepřirozených polohách.

Posilování oslabených svalů nejen ve fitcentrech je sice na jednu stranu prospěšná věc z hlediska kompenzace, ale jen ve spojení s protahováním a správným dýcháním. Je tu však problém, že většina cviků opět nerespektuje přirozený pohyb v kontextu s posturou. Dochází ke špatnému provádění cvičení, kdy není zajištěna centrace kloubu, a to vede k prohlubování svalové dysbalance a poškozování hlubokých svalových struktur.

Cvičení pro formování postavy u žen a posilování na posilovacích strojích tedy nevychází z přirozeného pohybu, měla by být tedy kompenzována jako jednostranná zátěž cviky, které obnovují přirozenou funkci vrozených svalových zřetězení, například svižnou chůzi s turistickými holemi, kdy se zapojí přirozeně obě poloviny těla.

Co se týče bolestí zad, hypotéza, že se u skupiny s celostním přístupem více a dříve bolest zmírní, se nepotvrdila. U některých testovaných došlo k přechodnému zhoršení stavu a to v obou skupinách. Bolest je velice subjektivní pocit, neboť každý z nás má práh bolesti jinak vysoký a někdo má z bolesti i strach aniž by ji pociťoval. To, že se má hypotéza nepotvrdila přisuzují strukturálním změnám, které nelze ovlivnit.

Při dlouhotrvajícím vadném držení a jednostranném přetěžování může dojít k poškození kloubních pouzder, šlach, vaziva, degeneraci kloubních ploch a meziobratlových plotének i obratlových těl. V návaznosti na poškození struktury může dojít k dráždění nervové soustavy. Se stoupajícím věkem nastupují některá degenerativní onemocnění například artróza, která může postihnout jakékoliv klouby. Příčinou přetrvávající bolesti může být i obezita, kdy jsou na páteř a klouby celodenně vyvíjeny nadměrné nároky.

Nezanedbatelný je i vliv psychiky na bolest, je známo, že duševní rozpoložení a stres mění postavení těla. Popovič (1989) uvádí, že psychické poruchy vyvolávají asi 10% všech onemocnění; u 50% všech pacientů existují různé emocionální poruchy. Dlouhodobé napětí způsobené psychickými poruchami vede k přetěžování postury a vzniku bolestivých stavů. Proto se pohyb dá zpětně využít k léčbě psychických poruch. Kinezioterapií u takových poruch se zabývá například Hátlová (2003).

Významnou úlohu v léčbě bolestí zaujímá i psycholog. Na léčbu má jistě vliv i osobnost terapeuta nebo cvičitele a do jaké míry se věnuje klientovu problému a také jak je znalý možností terapie.

Ženy jsou v jistém ohledu citlivější a tak u nich psychika a sehrává důležitou roli.

V průběhu testování se také zhoršovaly pouze ženy.

Z poznatků vyplývá, že je podceňována prevence vadného držení těla již v dětském věku . Děti nemají správné pohybové návyky , nebo nejsou vedeny k pohybovým aktivitám. Správné návyky si děti nesou až do dospělosti. V pozdějším věku se pak obtížně zasahuje do chybných stereotypů.

U dospělých by terapie poruch držení těla měla postihnout nejen tělesnou stránku. Klienti by měli být také v péči psychologa a ergoterapeuta. Psycholog řeší především psychický vliv bolesti a opačně vliv psychiky na bolest. Ergoterapeut by měl pomoci vyřešit optimální zatížení pohybového aparátu při pracovních činnostech a poradit s úpravou pracoviště, popřípadě poradit dané osobě, jak pohyb při práci dělat správně s co nejmenším poškozením pohybového aparátu. Cvičitel nebo terapeut má pak za úkol sestavit individuálně program kompenzačních cvičení.

Při sestavování by se měl brát zřetel na individuální rozdíly . Pokud je například osoba obézní nebo trpí metabolickou poruchou, bude se jeho cvičební jednotka lišit od cvičební jednotky zdravého člověka.

Poruchy držení těla se změnou životního stylu , dle mého názoru, se budou objevovat stále. Je důležité klást prevenci na přední místo. Nejen rekreační pohybové aktivity, ale i závodní sportování by mělo doprovázet od dětství správné kompenzační cvičení se zřetelem na zákonitosti posturálního vývoje a zřetězení svalových funkcí. Správné držení těla a svalová rovnováha je prospěšná nejen ze zdravotního hlediska, ale i z estetického. Držení těla je i odrazem našeho psychického zdraví, z tohoto důvodu bychom měli pečovat i o duchovno a vyvarovat se co nejvíce stresovým situacím . Například při pohybu se uvolňují hormony (endorfiny), jež působí pozitivní náladu.

Je tedy více než jasné, že všechny složky člověka jsou navzájem propojeny . V zájmu našeho tělesného i duševního zdraví bychom měli pečovat o člověka komplexně, s důrazem na prevenci.

Ve své práci jsem se snažila vytvořit testovou baterii, která by vyplnila mezeru v hodnocení postury a měla číselný výstup. Z hlediska, že jsem testovala pouze malý vzorek klientů, nebyly by testové parametry zcela přesné. Předpokládám, že po zavedení do praxe by testová baterie mohla být validizována na větším počtu testovaných. Počet 16 klientů beru jako orientační vzorek, od kterého by se mohlo v budoucnosti odrážet. Test jednoho klienta trvá zhruba 30, minut a tak se ani nepodařilo větší vzorek lidí zapojit, neboť jsem byla omezena jejich časovým rozvrhem

terapie a podmínkami rehabilitačního ústavu. Narážela jsem na nepřítomnost standardizovaných podkladů.

Potvrzuje to například svalový test a testování zkrácených svalů dle Jandy (1996), zkoušky pohyblivosti páteře jako Thomayerova, Schoberova a Stiborova zkouška (Gúth, 1995), hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka (Hošková, Matoušová, 2000) a jiné.

Do budoucna se budu snažit, aby po zavedení do praxe byla má testová baterie řádně ověřena a standardizována.

## 5. ZÁVĚR

Se získáváním nových poznatků posturálního vývoje člověka se otevřely nové možnosti, jak řešit nejen závažná vrozená onemocnění pohybového aparátu

a centrálního nervového systému. Propojení všech systémů a jejich chápání v kontextu napomáhá ke zkvalitnění prevence a terapie nejen postury.

Zastaralejší postupy jsou také účinné, ale většinou opomíjejí právě koaktivaci všech systémů, nadřazenost vrozených predispozic i vliv centrálního nervového systému. Pozornost je věnována lokálním potížím, ty jsou následně odstraňovány, ale již nejsou dále nuceny vykonávat funkci správně ve spolupráci s ostatními systémy. Potíže mají tendenci se vracet a po té může dojít k trvalému poškození struktury.

Bylo by tedy prospěšné, kdyby se nejen v rehabilitaci začaly uplatňovat vrozené zákonitosti blízké přirozenosti člověka, který je svým typem lokomoce ojedinělý v přírodě, stejně tak i jeho schopnost motorického učení. Člověk je ojedinělý i svým dlouhým ontogenetickým vývojem lokomoce.

Nové poznatky by se měly promítat do všech pohybových aktivit člověka, tak aby jeho život byl stále kvalitnější.

## 6. SEZNAM LITERATURY

1. Bursová, M. *Kompenzační cvičení*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 196 s. ISBN 80-247-0948-1
2. Čápková, J. *Aferentace- posturalita- posturální terapie u funkčních poruch páteře na bázi vývojové kineziologie*. Fyzioterapeutické a školící centrum Vojtovy metody a posturální terapie Jimramov, 2000. Školící materiál. Odborný garant: doc. MUDr. Vele František
3. Čermák, J., Strnad, P. *Tělesná výchova při vadném držení těla*. 1.vyd. Praha : Avicenum, 1976. 72 s.
4. Fojtík, I. *Tchaj-tí Čchüan a patuan tin*. 2. Vyd. Praha: Naše vojsko, 2001. 110 s. ISBN 80-206-0523-1
5. Gúth, A. *Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh, 1995. 448 s. ISBN 80-967383-0-5
6. Hátlová, B. *Kinezioterapie*. 2.vyd. Praha: Karolinum, 2003. 167 s. ISBN 80-246-07190
7. Hošková, B., Matoušová, M. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro studující FTVS UK*. Praha: Karolinum, 2000. 135 s.
8. Janda, V. *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch*. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1982
9. Janda, V. *Funkční svalový test*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 328 s. ISBN 80-7169-208-5
10. Kadeřávková, K. *Didaktika tělesné výchovy*. 1.vyd. Praha: Avicenum, 1988. 456 s.

11. Knížetová, V., Kos, B. *Strečink, relaxace, dýchání*. 1.vyd. Praha: Olympia, 1989. 142 s.
12. Kolář, P. *Senzomotorická podstata posturálních funkcí jako základ pro nové přístupy ve fyzioterapii*. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1998, č.4, s. 142-147
13. Kolář, P. *Systematizace svalových dysbalancí z pohledu vývojové kineziologie*. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2001, č.4, s. 153-159
14. Kolektiv autorů. *Léčebná rehabilitace*. 1.vyd. Praha: H&H, 1994. 391 s. ISBN 80-85787-69-5
15. Kurz, B. *Strečink*. 1.vyd. Praha: IŽ, 2000. 99 s. ISBN 80-240-1617-6
16. Kyralová, M., Matoušová, M. a kol. *Zdravotní tělesná výchova 2.část*. Praha: Onyx, 1996. 175 s. ISBN 80-85 228-39-4
17. Lewit, K. *Manipulační léčba*. 4.vyd. Praha: Česká lékařská společnost J.E.Purkyně, 1996. 247 s. ISBN 3-335-00401-9
18. Lewit, K. *Některá zřetězení funkčních poruch ve světle koaktivačních svalových vzorců na základě vývojové neurologie*. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1998, č.4, s. 148-151
19. Lewit, K. *Rehabilitace u bolestivých poruch pohybové soustavy*. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2001, č.1, s. 4-17
20. Nováková, E., Mališka, L., Iliášová, M. *Terapie bederní páteře přístupem Robina McKenzie*. Praha: E.Nováková, 2001, 298 s. ISBN 80-238-7074-5
21. Popovič, J. *Bolesti v zádech a ischias*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1989, 200 s.
22. Rašev, E. *Škola zad*. 1.vyd. Praha: Direkta, 1992, 222 s. ISBN 80-900272-6-1



23. Silva, Mira, Metha S. *Jóga podle Iyengara*. 1.vyd. Bratislava: Šport, 1992. 192 s. ISBN 80-7096-218-6
24. Šíbllová, H., Hlinecká, J., Kačírková, K. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Učební pomůcka k předmětu. Určeno pro vnitřní potřebu SZŠ vyučujících obory rehabilitační pracovník a fyzioterapeut a rehabilitačních oddělení zdravotnických zařízení . Přibram: SZŠ a VZŠ, 1996. 133 s.
25. Tichý, M. *Funkční diagnostika pohybového aparátu*. 2.vyd. Praha: Triton, 2000. 94 s. ISBN 80-7254-022-X
26. Trojan, S., Druga, R., Pfeiffer, J. *Centrální mechanismy řízení motoriky*. 2.vyd. Praha: Avicenum, 1991. 256 s. ISBN 80-201-0054-7
27. Trojan, S., Druga, R., Pfeiffer, J., Votava, J. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, Avicenum, 2001. 228s. ISBN 80-2470-031-X
28. Véle, F. *Kineziologie pro klinickou praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997. 272s. ISBN 80-7169-256-5
29. Véle, F. *Kineziologie posturálního systému*. Praha: Universita Karlova, 1995. 85 s.
30. Vojta, V., Peters, A. *Vojtův princip*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1995. 185 s. ISBN 80-7169-004-X
31. Čápková, J. *Posturální terapie na bázi vývojové kineziologie*. [online] Článek do Bulletinu Unify 2002- [2005-05-10]. Dostupný na www: <http://www.rehacentrumjimramov.cz/clanek1.php>
32. Vařeka, I. *Principy vývojové kineziologie ve Vojtově metodě reflexní lokomoce*. [online]. Olomouc: Fyzioterapie, č.3, s.2, 2000- [2006-06-19]. Dostupný z www: <http://risc.upol.cz/~varek/pt/F/F3/vojta.html>

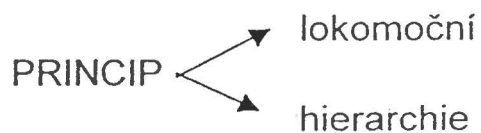
33. *Vývojová kineziologie*. [online]. [2006-06-04] Dostupný z www:  
<http://rl-corpus.cz/kineziologie.htm>

34. *Vizuální analogová škála bolesti*. [online]. [2006-04-21] Dostupný z www:  
<http://www.linkaprotiboleti.cz/index.php?id=2001>

## 7. PŘÍLOHY

# ONTOGENEZA VZPŘIMOVÁNÍ

0. - 12.(15.) měsíc



## FYZIOLOGICKÁ LIDSKÁ LOKOMOCE

- Funkční , dynamická stabilizace lopatky
- Funkční , dynamická stabilizace pánve
- Opěrné body na končetinách - laterálně od os.orgánu  
- kraniálně od klíč.kloubu
- Funkční, dynamická centrace a stabilizace klíč.klobů  
v opěrné funkci koaktivace svalová = antagonistická synergie
- Na vrcholu opěrné funkce pohyb jamky nad stabiliz.hlavicí kl.kl.
- Funkčně propojený horní a dolní trup v diagonálních sval.řetězcích  
kranio-kaudálně, kontralaterálně, ventro-dorzálně

MESIAC	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
NA OPRETE				RUKA - OKO - ÚSTA 	 NA ZVUK SA OPAČA		OKO - ÚSTA 	SLABIKY			SLOŤA	
POSADZOVANIE							UKAZOVÁK - PINKETOVÝ ÚGROP		SAMÉ SA POHADÍ			OPROZÍCIA PALCA 
NA BRUCHU					PREVRÁTI SA NA BRUCHO NAKROUENÍM				POSTAVENIE AKTÍV 	A PREDKOLNÍ 		
ZÁVEZ POD BRUCHOM				TO-I 							LEŽANIE VO ŠTYROCH	
AKILLÁRNY VÍE												
STOJ	 REKTÍBNÍ AUTOMATIZMUS			VÁHU TĚLA NEUDRŽÍ 		VÁHU TĚLA S OPOROU NA RUKY UDRŽÍ 		 ZÁČINA	STOJ SAMOSTATNÍ 			
										PRI OPORE CHŮDZA ÚKROKY CHŮDZA		STOJ BEZ DRŽANIA

Ontogeneze vzpřimování používaná ve Vojtově reflexní lokomoci

### **Tonické svaly:**

m. adductor pollicis  
m. flexor digiti minimi  
mm. interossei palmares  
m. palmaris longus  
m. flexor digitorum superficialis  
m. flexor digitorum profundus  
m. flexor carpi ulnaris  
m. flexor carpi radialis  
m. pronator teres  
m. pronator quadratus  
m. biceps brachii caput breve  
m. brachioradialis  
m. triceps brachii caput longum  
m. subscapularis  
m. pectoralis major  
m. pectoralis minor  
m. teres major  
m. latissimus dorsi  
m. coracobrachialis  
m. trapezius hor.část

### **Fázické svaly:**

m. abductor pollicis brevis  
m. opponens pollicis  
mm. interossei dorsales  
m. extensor digiti minimi  
m. extensor carpi radialis  
longus et brevis  
m. extensor carpi ulnaris  
m. extensor digitorum  
m. abductor pollicis longus  
m. abductor pollicis brevis  
m. anconeus  
m. triceps brachii caput  
laterale et mediale  
m. teres minor  
m. infraspinatus  
m. supraspinatus  
m. serratus anterior  
m. deltoideus  
m. biceps brachii caput longum  
m. trapezius, dolní část  
mm. rhomboidei  
m. latissimus dorsi  
břišní svaly  
extenzory a zevní rotátory  
kyčelního kloubu  
m. vastus med. et lat.  
abduktory kyčelního kloubu  
m. gastrocnemius  
peroneální svaly  
m. longus colli  
m. longus capitis  
m. rectus capitis ant.

Konkrétní tonické a fázické svaly

<b>Chůze (a) – stojná fáze (extenze, vnější rotace)</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce (blokady)	flexory prstů a chodidla, m. triceps surae, ischiokrurální svaly, mm. glutaei, m. piriformis, m. levator ani, (lumbální) m. erector spinae ostruha patní, Achillova šlacha, hlavička fibuly, tuber ossis ischii, crista iliaca, velký hrbol a trny L4 – S1 drobné klouby chodidla, hlezenní kloub, hlavička fibuly, sakroiliakální kloub, dolní bederní páteř (hlavové klouby)
<b>Chůze (b) – švihová fáze (flexe, vnitřní rotace)</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce (blokady)	extenzory prstů a chodidla, flexory kyčle, adduktory, mm. recti abdominis, (torakolumbální) mm. erectores spinae pes anserinus, patela, m. trochanter minor, symfýza (horní okraj i po straně), mečík koleno, kyčel, sakroiliakální kloub, horní bederní páteř a torakolumbální přechod
<b>Trup – statika</b>	
zvýšené napětí (ve svalových párech) ↑ mm. sternocleidomastoidei: krátké extenzory hlavových kloubů mm. scaleni + hluboké flexory krční: m. levator scapulae + m. trapezius + m. erector spinae (+ žvýkáci svaly) m. iliopsoas + m. rectus abd.: m. erector spinae + m. quadratus ↓ bolestivé úpony (přenesená bolest) ↑ zadní oblouk a příčné výběžky atlasu, laterální hrana trnu C2, linea nuchae, jazylka, mediální konec klíční kosti, horní okraj lopatky, mečík, symfýza, poslední žebra, crista iliaca ↓ kloubní dysfunkce (blokady) ↑ hlavové klouby, cervikotorakální přechod s prvními žebry, torakolumbální přechod, lumbosakrální přechod a křížokýčelní klouby (chodidla)	
<b>Horní typ dýchání</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce	horní úsek břišního svalstva, mm. pectorales, mm. scaleni, kývače, krátké extenzory hlavových kloubů, m. levator scapulae, mm. trapezii (žvýkáci svaly) zadní oblouk a příčné výběžky atlasu, lat. hrana trnu C2, linea nuchae, mediální konec klíční kosti, horní hrana lopatky, sternokostální spojení, úhel prvních žeber hlavové klouby, cervikotorakální přechod, horní žebra, hrudní páteř
<b>Úchop (a) – extenzní fáze</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce	extenzory zápěstí (a prstů), thenar, m. supinator + m. biceps, supra + infraspinální horní fixátory lopatky, mezilopatkové svalstvo proc. styloideus radii + epicondylus radialis, tuberculum majus, horní hrana lopatky a trn C2 loket, akromioklavikulární kloub, střední krční páteř, cervikotorakální přechod, první žebra
<b>Úchop (b) – flexní fáze</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce	flexory prstů a zápěstí, pronatory, m. subscapularis, m. pectoralis, kývače, mm. scaleni ulnární epikondylus, mediální konec klíční kosti, sternokostální spojení, Erbův bod, příčné výběžky atlasu, trny C-Th přechodu a úhl prvních žeber karpální kůstky (tunel !), loket, glenohumerální kloub, cervikotorakální přechod s prvními žebry a hlavové klouby
<b>Příjem potravy, řeč</b>	
zvýšené napětí ↓ úponová (přenesená) bolest ↑ kloubní dysfunkce	žvýkáci svaly, m. digastricus, kývače, krátké extenzory hlavových kloubů, m. trapezius + m. levator scapulae, hluboké flexory šíje, mm. pectorales jazylka, zadní oblouk a příčné výběžky atlasu, trnový výběžek C2, linea nuchae, mediální konec klíční kosti, horní okraj lopatky a úhel horních žeber termopromandibulární kloub, hlavové klouby, cervikotorakální přechod, první žebra

## Funkční řetězení svalů

## TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI


 Ž
Jméno a příjmení: *[Handwritten name]*Rodné číslo: *[Handwritten number]*Skupina: *[Handwritten group]*Zaměstnání: *[Handwritten job]*

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>24.6.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10 <i>L - vytrhává se do Prnoly</i>	84 126 168 <i>178</i> 210 252 <i>[Scale with tick mark at 178]</i>
<u>3.7.06</u>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10 <i>L - vytrhává se do Prnoly</i>	84 126 168 210 252 <i>204</i> <i>[Scale with tick mark at 204]</i>
<u>11.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10 <i>C - lokální</i>	84 126 168 210 252 <i>192</i> <i>[Scale with tick mark at 192]</i>
<u>18.7.06</u>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10 <i>C - lokální</i>	84 126 168 210 252 <i>212</i> <i>[Scale with tick mark at 212]</i>

Poznámky:

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby



		27/6	4/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe (P/L)	2	2	2	1
		Rotace (P/L)	1	2	2	2
		Reklinace	2	3	3	3
		Předsun	2	3	3	3
		Skóre	7	10	10	10
	Lopatky	Elevace (P/L)	2 1 3	2 1 3	2 1 3	2 1 3
		Protrakce (P/L)	2 1 3	2 1 3	2 1 3	2 1 3
		Skóre P	4	4	4	6
		Skóre L	6	6	6	6
	Trup	Lateroflexe (P/L)	1	1	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	5	6
	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Sešikmení P/L	3	3	3	3
		Skóre	9	9	9	9
Hlava	Lateroflexe (P/L)	1	1	1	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Reklinace	3	3	3	3	
	Předsun	3	3	3	3	
	Skóre	10	10	10	12	
Lopatky	Elevace (P/L)	3 1 3	3 1 3	3 1 3	3 1 3	
	Protrakce (P/L)	1 1 3	1 1 3	1 1 3	1 1 3	
	Skóre P	4	4	4	6	
	Skóre L	6	6	6	6	
Trup	Lateroflexe (P/L)	1	1	2	2	
	Rotace (P/L)	1	1	2	3	
	Skóre	2	2	4	5	
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	2	3	3	
	Sešikmení (P/L)	4	1	2	2	
	Skóre	7	6	8	8	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Hlava	Lateroflexe (P/L)	1	1	1	2	
	Rotace (P/L)	1	1	1	2	
	Reklinace	3	2	2	2	
	Předsun	3	2	2	2	
	Skóre	8	6	6	8	
Lopatky	Elevace (P/L)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	
	Protrakce (P/L)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	
	Addukce (P/L)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	
Trup	Lateroflexe (P/L)	2	2	1	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	2	2	1	2	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	Skóre	13	13	11	13	
Pánev	Rotace (P/L)	1	1	2	2	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení (P/L)	1	1	3	3	
Skóre	5	5	8	8		

		27/6	4/7	11/7	18/7	
Datum	Hlava	Lateroflexe (P/L)	1	2	1	2
		Rotace (P/L)	1	3	1	2
		Reklinace	1	2	1	2
		Předsun	1	2	1	2
		Skóre	4	9	4	8
	Lopatky	Elevace (P/L)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2
		Protrakce (P/L)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2
		Skóre P	4	4	4	5
		Skóre L	4	4	4	5
	Trup	Lateroflexe (P/L)	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	2	2	2
	Skóre	8	10	11	10	
	Pánev + DK	Retroverze	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
F v kolenu		3	3	3	3	
Skóre	11	11	11	11		
Hlava	Lateroflexe (P/L)	2	2	1	2	
	Předsun	4	2	1	2	
	Reklinace	1	2	1	2	
	Rotace (P/L)	1	2	1	2	
Skóre	4	8	4	8		
Lopatky	Elevace (P/L)	3 1 2	3 1 2	3 1 2	3 1 2	
	Protrakce (P/L)	3 1 2	3 1 2	3 1 2	3 1 2	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	5	5	5	5	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF (P/L)	1	2	1	1	
	Skóre	11	12	11	11	
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun (P/L)	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	13	14	13	14		
Nohy	Pod. ploch. P/L	1 1 1	2 1 2	2 1 2	2 1 2	
	Příč. ploch. P/L	1 1 1	2 1 2	2 1 2	2 1 2	
	Skóre P	2	4	4	4	
	Skóre L	2	4	4	4	

celkové skóre: 178 204 192 212

podpis:

--	--	--	--

## TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

1/2 - 2

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>27.6.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Si, L	84 126 168 210 252 128
<u>3.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Si - vykaruje do P moly	84 126 168 210 252 157
<u>11.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Si - vykaruje do P moly	84 126 168 210 252 185
<u>18.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Si - do P moly vykaruje	84 126 168 210 252 215

Poznámky:

27.6.06 Alkovi chabí držením

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		27/6	3/7	11/7	19/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/D	1	2	2	3
		Reklinace	2	2	2	3
		Předsun	2	2	2	3
		Skóre	6	4	8	11
	Lopatky	Elevace P/L	2/2	2/2	2/3	3/3
		Protrakce P/L	1/1	1/1	2/2	3/3
		Skóre P	3	3	4	6
		Skóre L	3	3	5	6
	Trup	Lateroflexe P/D	1	1	1	1
		Rotace P/D	1	2	2	3
		Skóre	2	3	3	4
	Pánev	Anteverze	1	1	2	3
		Rotace P/D	2	2	2	3
		Sešikmení P/D	1	1	1	1
		Skóre	4	4	5	7
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/D	2	2	3	3
		Reklinace	1	2	2	3
		Předsun	1	2	2	3
		Skóre	5	7	9	12
	Lopatky	Elevace P/L	1/1	2/2	2/2	3/3
		Protrakce P/L	1/1	1/1	2/2	2/2
		Skóre P	2	3	4	5
		Skóre L	2	3	4	5
	Trup	Lateroflexe P/D	1	1	1	1
		Rotace P/D	2	2	3	3
		Skóre	3	3	4	4
	Pánev	Anteverze	1	1	2	3
		Rotace P/D	2	2	2	3
		Sešikmení P/D	1	1	2	2
		Skóre	4	4	6	8
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/D	2	2	2	3
		Reklinace	1	2	3	3
		Předsun	1	2	3	3
		Skóre	5	8	10	12
	Lopatky	Elevace P/L	1/1	2/2	2/2	3/3
		Protrakce P/L	1/1	1/1	2/2	3/3
		Addukce P/L	2/2	2/2	3/3	3/3
		Skóre P	4	5	7	9
	Trup	Lateroflexe P/D	1	1	2	3
		Rotace P/D	2	2	2	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		L hyperlordóza	1	2	3	3
		Skóre	8	9	11	13
	Pánev	Rotace P/D	1	1	2	3
Sešikmení P/D		2	2	2	3	
Vybočení P/L		1	1	2	3	
Skóre	4	4	6	9		

Datum		27/6	3/7	11/7	19/7	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/D	1	2	3	3
		Reklinace	2	2	3	3
		Předsun	2	2	3	3
		Skóre	6	7	11	12
	Lopatky	Elevace P/L	1/1	2/2	3/3	3/3
		Protrakce P/L	1/1	2/2	2/2	2/2
		Skóre P	2	4	5	5
		Skóre L	2	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/D	1	1	2	3
		Rotace P/D	1	2	2	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		Skóre	6	7	8	10
	Pánev + DK	Retroverze	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
Sešikmení P/D		1	2	2	3	
F v kolenou		3	3	3	3	
Skóre	8	9	10	11		
Stoj	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Předsun	2	2	2	2
		Reklinace	2	2	2	2
		Rotace P/D	2	2	2	3
		Skóre	6	8	8	10
	Lopatky	Elevace P/L	1/1	2/2	2/2	3/3
		Protrakce P/L	1/1	1/1	2/2	2/2
		Skóre P	2	3	4	5
		Skóre L	2	3	4	5
	Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		L hyperlordóza	1	2	2	3
		L oploštění	3	3	2	1
		Lateroflexe P/D	1	2	2	3
		Skóre	9	11	10	11
	Pánev	Anteverze	1	2	3	3
Retroverze		3	3	3	3	
Sešikmení P/D		2	2	3	3	
Lat. posun P/L		1	1	1	1	
Rotace P/D		1	2	2	3	
Skóre		8	10	12	13	
Nohy	Pod. ploch. P/L	3/3	3/3	3/3	3/3	
	Přič. ploch. P/L	3/3	3/3	3/3	3/3	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: 128 157 185 215

podpis:

--	--	--	--

## TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

3

Jméno a příjmení: *[redacted]*Rodné číslo: *[redacted]*Skupina: *[redacted]*Zaměstnání: *[redacted]*1/3 -  
2

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>11.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  -----  C/L stádání, ošlá	84 126 168 210 252  -----  155
<u>18.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  -----  C/L ošlá	84 126 168 210 252  -----  1 170
<u>29.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  -----  C/L lupá; lokální	84 126 168 210 252  -----  189
<u>1.8.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  -----  L lupá lokální	84 126 168 210 252  -----  214

Poznámky:

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		1/2	1/2	27/2	1/8	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	8	8	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	111	212
		Skóre P	2	2	3	4
		Skóre L	2	2	3	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	5	6
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	2	2	3	
	Skóre	5	6	7	8	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	2	2
		Předsun	2	2	2	2
		Skóre	8	9	9	9
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	211	111	212
		Skóre P	2	2	3	4
		Skóre L	2	2	3	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	5	5	6
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	1	2	2	3	
	Sešikmení P/L	1	2	2	3	
	Skóre	3	5	6	8	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
Skóre	6	6	6	6		
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	2	2	3	3
		Skóre	9	10	11	12
	Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	313
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Addukce	212	212	212	313
		Skóre P	5	5	6	8
	Skóre L	5	5	6	8	
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
Th hyperkyfóza		3	3	3	3	
Th oploštění		1	1	1	1	
L hyperlordóza		3	3	3	3	
Skóre	11	12	12	12		
Pánev	Rotace P/L	1	1	2	2	
	Sešikmení P/L	1	2	2	3	
	Vybočení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	5	6	7	8	

Datum		1/2	1/2	27/2	1/8	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	2	3	3	3
		Rotace P/L	2	3	3	3
		Reklinace	4	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	6	8	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	111	212
		Skóre P	2	2	3	4
		Skóre L	2	2	3	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Th oploštění		1	1	1	1	
Skóre		8	9	9	10	
Pánev + DK	Retroverze	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	F v kolenou	3	3	3	3	
Skóre	10	11	11	11		
Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	3	
	Předsun	1	1	2	2	
	Reklinace	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	6	7	9	10	
Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313	
	Protrakce P/L	313	212	212	313	
	Skóre P	5	5	5	6	
	Skóre L	5	5	5	6	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	2	2	2	3	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	1	2	2	3	
	Skóre	10	11	11	13	
Pánev	Anteverze	2	2	2	3	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	1	2	2	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	12	13	13	15		
Nohy	Pod. ploch. P/L	212	212	212	212	
	Přič. ploch. P/L	212	212	212	212	
	Skóre P	4	4	4	4	
	Skóre L	4	4	4	4	

celkové skóre: 155 170 189 214

podpis:

--	--	--	--

TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

KU Kladruhy

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

A/4-<sup>4</sup>  
2

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
19.7.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <i>L pateri</i>	84 126 168 210 252 172
17.7.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	84 126 168 210 252 187
1.8.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	84 126 168 210 252 196
8.8.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <i>Si - laktui</i>	84 126 168 210 252 215

Poznámky:

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		19/7	26/7	1/8	8/8	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	2	2
		Rotace P/L	3	2	2	2
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	12	11	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	111	212	212	313
		Protrakce P/L	111	111	111	212
		Skóre P	2	3	3	6
		Skóre L	2	3	3	6
	Trup	Lateroflexe P/L	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	5	5	5	5
Pánev	Anteverze	2	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	8	9	9	9	
Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	3	
	Rotace P/L	1	2	2	3	
	Reklinace	1	2	2	3	
	Předsun	1	2	2	3	
	Skóre	4	8	8	12	
Lopatky	Elevace P/L	111	111	111	212	
	Protrakce P/L	113	113	113	213	
	Skóre P	2	2	2	4	
	Skóre L	4	4	4	5	
Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	4	5	5	5	
Pánev	Anteverze	1	1	2	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	8	9	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	2	
	Rotace P/L	1	2	2	2	
	Reklinace	3	3	3	3	
	Předsun	3	3	3	3	
	Skóre	8	10	10	10	
Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313	
	Protrakce P/L	111	111	212	212	
	Addukce P/L	111	111	212	212	
	Skóre P	5	5	7	7	
	Skóre L	5	5	7	7	
Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	3	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	Skóre	11	11	11	12	
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	2	3	3	
	Vybočení P/L	3	2	2	2	
	Skóre	7	7	8	8	

Držení v trojflexi DK na zádech

Symetrická opora o lokty na břiše

Datum		19/7	26/7	1/8	8/8	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	1	1	2
		Předsun	1	1	1	2
		Skóre	6	6	6	9
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	313	313	313	313
		Skóre P	6	6	6	6
		Skóre L	6	6	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Th oploštění		1	1	1	1	
Skóre		8	9	9	10	
Pánev + DK	Retroverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	F v kolenou	3	3	3	3	
Skóre	12	12	12	12		
Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	3	3	
	Předsun	1	2	3	3	
	Reklinace	1	2	3	3	
	Rotace P/L	2	2	2	2	
	Skóre	5	8	11	11	
Lopatky	Elevace P/L	113	213	313	313	
	Protrakce P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	4	5	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	L oploštění	1	1	1	1	
	Lateroflexe P/L	1	1	1	1	
	Skóre	9	9	9	9	
Pánev	Anteverze	2	3	3	3	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	15	15	15	15	
Nohy	Pod. ploch. P/L	111	111	111	111	
	Příc. ploch. P/L	111	111	111	111	
	Skóre P	2	2	2	2	
	Skóre L	2	2	2	2	

Dlouhý sed

Stoj

celkové skóre: 172 197 196 216

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

RU Kladruby

Jméno a příjmení: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Rodné číslo: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Skupina: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Zaměstnání: ~~\_\_\_\_\_~~

1/1/11 5

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
27.6.	0 1 2 3 4 5 (6) 7 8 9 10 <i>Th, lokální</i>	84 126 168 210 252 160
8.7.06	0 1 2 3 4 5 (6) 7 8 9 10 <i>Th, lokální</i>	84 126 168 210 252 170
17.7.06	0 1 2 3 4 (5) 6 7 8 9 10 <i>CP</i>	84 126 168 210 252 181
18.7.06	0 1 2 3 (4) 5 6 7 8 9 10 <i>Th - lopatky P</i>	84 126 168 210 252 203

Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby



Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	8	8	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	314	319	212	213
		Protrakce P/L	114	114	114	112
		Skóre P	4	3	3	5
		Skóre L	2	2	3	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	6
	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Sešikmení P/L	4	1	1	1
Skóre	5	5	5	6		
Dřzení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	3
		Rotace P/L	1	1	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	8	8	10	12
	Lopatky	Elevace P/L	314	314	213	313
		Protrakce P/L	114	114	113	213
		Skóre P	4	4	2	5
		Skóre L	2	2	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Skóre	2	2	2	4
	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Rotace P/L	1	1	3	3
		Sešikmení P/L	1	1	1	2
Skóre		5	5	7	8	
Dolní končetiny	Symetrie	3	2	2	2	
	Výdrž 10s	2	3	3	3	
	Skóre	5	5	5	5	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	10	11	12
	Lopatky	Elevace P/L	114	212	212	313
		Protrakce P/L	114	212	212	212
		Addukce P/L	114	212	212	213
		Skóre P	3	6	6	7
	Skóre L	3	6	6	7	
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	1
		Rotace P/L	1	2	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		L hyperlordóza	3	3	3	3
Skóre	9	10	11	11		
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	2	3	3	
	Vybočení P/L	1	1	1	1	
Skóre	5	6	7	7		

Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	8	9	8	9
	Lopatky	Elevace P/L	314	212	313	313
		Protrakce P/L	114	114	114	114
		Skóre P	4	3	4	4
		Skóre L	2	3	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Th hyperkyfóza	2	2	2	2
		Th oploštění	3	3	3	3
	Skóre	7	7	7	7	
	Pánev + DK	Retroverze	1	1	1	1
Rotace P/L		1	1	1	1	
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
F v kolenou		2	2	2	3	
Skóre	7	7	7	8		
Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2	
	Předsun	3	3	3	3	
	Reklinace	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	10	10	10	11		
Lopatky	Elevace P/L	314	312	312	312	
	Protrakce P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	4	5	5	5	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	2	2	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	1	2	1	1	
	Skóre	11	12	10	10	
Pánev	Anteverze	2	2	1	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	1	1	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	1	2	
	Skóre	10	10	9	11	
Nohy	Pod. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Přič. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: 160 176 187 203

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

1/2 M E

Jméno a příjmení: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Rodné číslo: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Skupina: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Zaměstnání: ~~\_\_\_\_\_~~

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>27.6.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 <b>(7)</b> 8 9 10 L páteř, myši, do Jk	84 126 168 210 252 166
<u>4.7.06</u>	0 1 2 3 4 <b>(5)</b> 6 7 8 9 10 L páteř lokální	84 126 168 210 252 109
<u>11.7.06</u>	0 1 2 <b>(3)</b> 4 5 6 7 8 9 10 L páteř lokální	84 126 168 210 252 213
<u>18.7.06</u>	0 1 2 <b>(3)</b> 4 5 6 7 8 9 10 L páteř lokální	84 126 168 210 252 222

Poznámky:

legenda:  
 body : 3- norma  
 2- schopnost volní korekce chyby  
 1- není schopen volní korekce chyby

Datum						
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Skóre P	4	5	6	6
		Skóre L	4	5	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	1	1	2	2
		Skóre	2	2	4	5
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	2	2	
	Skóre	5	5	7	7	
Držení v trojřezí DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Skóre P	4	5	6	6
		Skóre L	4	5	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	1	1	2	2
		Skóre	2	2	4	4
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	2	2	
	Skóre	5	5	7	7	
Dolní končetiny	Symetrie P	2	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	5	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	3
		Předsun	1	2	2	3
		Skóre	8	10	10	12
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	212	312	212
		Addukce P/L	313	313	313	313
		Skóre P	7	8	8	8
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	1	1	2	2
		Th hyperkyfóza	1	1	1	1
Th oploštění		3	3	3	3	
L hyperlordóza		1	1	2	2	
Skóre		7	7	10	11	
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	2	2	
	Vybočení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	8	8	

Datum						
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Skóre P	4	5	6	6
		Skóre L	4	5	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	1	2	2	2
		Th hyperkyfóza	1	1	1	1
Th oploštění		3	3	3	3	
Skóre		6	8	8	8	
Pánev + DK	Retroverze	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Flexe v kolenou	2	2	3	3	
Stoj	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Předsun	2	2	2	3
		Reklinace	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	8	10	10	12
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	212	212	313
		Skóre P	4	5	5	6
		Skóre L	4	5	5	6
	Trup	Th hyperkyfóza	1	1	1	1
		Th oploštění	3	3	3	3
		L hyperlordóza	1	1	2	2
L oploštění		3	3	3	3	
Lateroflexe P/L		1	2	2	3	
Pánev	Skóre	9	10	11	12	
	Anteverze	1	1	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	2	2	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Nohy	Skóre	11	11	13	13	
	Pod. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Příc. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	6	6	6	6	
Skóre L	6	6	6	6		

celkové skóre: 166 141 210 222

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_  
 Rodné číslo: \_\_\_\_\_  
 Skupina: \_\_\_\_\_  
 Zaměstnání: \_\_\_\_\_

4/5 7  
 41

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>24.6.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10 L pátá šířka bolest do PDK	84 126 168 210 252 161
<u>3.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10 L pátá šířka bolest do PDK	84 126 168 210 252 171
<u>11.7.06</u>	0 1 2 3 <b>4</b> 5 6 7 8 9 10 L pátá	84 126 168 210 252 192
<u>18.7.06</u>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10 L pátá	84 126 168 210 252 206

Poznámky:  
 Otevíta  
 JH

legenda:  
 body : 3- norma  
 2- schopnost volní korekce chyby  
 1- není schopen volní korekce chyby

Datum						
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	4	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	5	5
	Pánev	Anteverze	1	1	1	1
Rotace P/L		1	1	1	2	
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
Skóre	5	5	5	6		
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	4	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	5	5
	Pánev	Anteverze	1	1	1	1
Rotace P/L		1	1	2	2	
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
Skóre	5	5	5	8		
Dolní končetiny	Symetrie	2 <sup>p</sup>	2 <sup>p</sup>	2 <sup>p</sup>	3	
	Výdrž 10s	2	2	3	3	
	Skóre	4	4	5	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Addukce P/L	313	313	313	313
		Skóre P	7	7	8	8
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	5	5
Pánev	Anteverze	1	1	1	1	
	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
Skóre	4	4	10	10		
Pánev	Rotace P/L	1	1	2	2	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení P/L	1	1	2	2	
Skóre	5	5	7	7		

Datum						
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	8	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	4	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	1	1	2	2
	Pánev + DK	Th oploštění	3	3	3	3
Skóre		8	8	10	10	
Retroverze		1	1	2	2	
Hlava	Rotace P/L	1	1	2	2	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Flexe v kolenou	2	2	2	2	
Lopatky	Skóre	7	7	9	9	
	Lateroflexe P/L	3	3	3	3	
	Předsun	1	2	2	3	
Trup	Reklinace	1	2	2	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	8	10	10	12	
Pánev	Elevace P/L	313	313	313	313	
	Protrakce P/L	111	111	212	212	
	Skóre P	4	4	5	5	
Trup	Skóre L	4	4	5	5	
	Th hyperkyfóza	1	1	1	1	
	Th oploštění	3	3	3	3	
Hlava	L hyperlordóza	1	1	1	2	
	L oploštění	3	3	3	3	
	Lateroflexe P/L	1	1	2	2	
Pánev	Skóre	9	9	10	11	
	Anteverze	1	1	1	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
Trup	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	2	2	
Pánev	Skóre	11	11	12	13	
	Pod. ploch. P/L	119	111	112	212	
	Příč. ploch. P/L	111	111	212	212	
Nohy	Skóre P	2	2	4	4	
	Skóre L	2	2	4	4	

celkové skóre: 161 171 192 206

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

1/4 M

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>27.6.06</u>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10 L páteř	84 126 168 210 252 183
<u>5.7.06</u>	0 1 2 3 <b>4</b> 5 6 7 8 9 10 L páteř	84 126 168 210 252 183
<u>11.7.06</u>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10 L páteř	84 126 168 210 252 196
<u>18.7.06</u>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10 L páteř	84 126 168 210 252 203

Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	8	8	10	10	
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	2	2	4	4
		Skóre L	2	2	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	7	7	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	8	8	8	8	
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	2	2	4	4
		Skóre L	2	2	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Pánev	Anteverze	1	1	1	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	7	8	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	8	8	10	10	
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Addukce P/L	313	313	313	313
		Skóre P	5	5	7	7
	Skóre L	5	5	7	7	
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
Th hyperkyfóza		1	1	1	1	
Th oploštění		3	3	3	3	
L hyperlordóza		1	1	1	1	
Skóre	11	11	11	11		
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	9	9	9	9	

Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	8	8	10	10	
	Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	212
		Protrakce P/L	212	212	212	212
		Skóre P	4	4	4	4
		Skóre L	4	4	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	1	1	1	1
Th oploštění		3	3	3	3	
Skóre	10	10	10	10		
Pánev + DK	Retroverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Flexe v kolenou	3	3	3	3	
Skóre	12	12	12	12		
Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3	
	Předsun	2	2	2	2	
	Reklínace	2	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	10	10	10	10		
Lopatky	Elevace P/L	111	111	111	111	
	Protrakce P/L	212	212	212	212	
	Skóre P	3	3	3	3	
	Skóre L	3	3	3	3	
Trup	Th hyperkyfóza	1	1	1	1	
	Th oploštění	3	3	3	3	
	L hyperlordóza	1	1	1	1	
	L oploštění	3	3	3	3	
	Lateroflexe P/L	3	3	3	3	
Skóre	11	11	11	11		
Pánev	Anteverze	1	1	1	1	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	13	13	13	13		
Nohy	Pod. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Příč. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: 184 186 196 203

podpis:

--	--	--	--

TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

2/12

Jméno a příjmení: [redacted]  
 Rodné číslo: [redacted]  
 Skupina: [redacted]  
 Zaměstnání: [redacted]

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>27.6.</u>	0 1 2 3 ④ 5 6 7 8 9 10 L lokální	84 126 136 168 210 252
<u>3.2.06</u>	0 1 2 3 ④ 5 6 7 8 9 10 L lokální	84 126 156 168 210 252
<u>11.7.06</u>	0 1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 L patní	84 126 158 168 210 252
<u>18.7.06</u>	0 1 ② 3 4 5 6 7 8 9 10 L patní	84 126 158 168 210 252

Poznámky:

legenda:  
 body : 3- norma  
 2- schopnost volní korekce chyby  
 1- není schopen volní korekce chyby



Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	3	3	3
		Rotace P/L	1	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	4	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	12
		Protrakce P/L	11	11	11	11
		Skóre P	2	2	2	3
		Skóre L	2	2	2	3
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	4
	Pánev	Anteverze	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Sešikmení P/L	1	1	1	1
Skóre		3	3	3	3	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	1	1	1
		Předsun	1	1	1	1
		Skóre	6	6	6	6
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	11
		Protrakce P/L	11	11	11	11
		Skóre P	2	2	2	2
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	4
	Pánev	Anteverze	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Sešikmení P/L	1	1	1	1
		Skóre	5	5	5	5
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	1	1	2	2
		Reklinace	1	1	1	1
		Předsun	1	1	1	1
		Skóre	4	4	6	6
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	11
		Protrakce P/L	11	11	11	11
		Addukce P/L	3	3	3	3
		Skóre P	5	5	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	1	1	1	1
		Th oploštění	3	3	3	3
		L hyperlordóza	1	1	1	1
		Skóre	9	9	9	9
Pánev		Rotace P/L	3	3	3	3
Pánev	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení P/L	1	1	1	1	
	Skóre	7	7	7	7	

Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	1	2	2	2
		Reklinace	1	1	1	1
		Předsun	1	1	1	1
		Skóre	4	6	6	6
	Lopatky	Elevace P/L	11	12	12	12
		Protrakce P/L	11	13	13	13
		Skóre P	2	5	5	5
		Skóre L	2	5	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Th hyperkyfóza	1	1	1	1
		Th oploštění	3	3	3	3
		Skóre	6	7	7	7
	Pánev + DK	Retroverze	3	3	3	3
Rotace P/L		3	3	3	3	
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
F v kolenou		3	3	3	3	
Skóre	12	12	12	12		
Hlava	Lateroflexe P/L	1	3	3	2	
	Předsun	3	2	2	2	
	Reklinace	3	2	2	2	
	Rotace P/L	1	2	2	2	
	Skóre	8	9	9	8	
Lopatky	Elevace P/L	11	12	12	12	
	Protrakce P/L	11	12	12	12	
	Skóre P	2	5	5	5	
	Skóre L	2	4	4	4	
Trup	Th hyperkyfóza	1	1	1	1	
	Th oploštění	3	3	3	3	
	L hyperlordóza	1	1	1	1	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	1	2	2	2	
	Skóre	9	10	10	10	
Pánev	Anteverze	3	3	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
	Skóre	13	13	12	12	
Nohy	Pod. ploch. P/L	11	11	11	11	
	Příč. ploch. P/L	11	11	11	11	
	Skóre P	2	2	2	2	
	Skóre L	2	2	2	2	

celkové skóre: 136 156 158 158

podpis:

--	--	--	--

TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

RU Kladruby

10

Jméno a příjmení: [redacted]  
 Rodné číslo: [redacted]  
 Skupina: [redacted]  
 Zaměstnání: [redacted]

2/22

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
27.6.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 L, C vyhledání - SI, DKK periferní	84 126 168 210 252 167
3.7.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 L, Si připravuje do DKK	84 126 168 210 252 169
11.7.06	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 SI, IK periferní	84 126 168 210 252 166
18.7.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 SI, DK - periferní	84 126 168 210 252 170

Poznámky:

Přesně rovnováha

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		27/6	3/7	11/2	18/2	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	2	2
		Předsun	2	1	2	2
		Skóre	7	7	9	9
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	12	12
		Protrakce P/L	11	11	11	11
		Skóre P	2	2	3	3
		Skóre L	2	2	3	3
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	4
Pánev	Anteverze	2	3	3	3	
	Rotace P/L	2	2	2	2	
	Sešikmení P/L	3	3	1	2	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	2	2
		Předsun	2	2	2	2
		Skóre	9	9	9	9
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	11
		Protrakce P/L	11	11	11	11
		Skóre P	2	2	2	2
		Skóre L	2	2	2	2
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	4
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	1	2	
	Skóre	7	7	7	7	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	1	1
		Předsun	3	3	1	1
		Skóre	12	12	8	8
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	11
		Protrakce P/L	11	12	13	13
		Addukce P/L	11	11	11	11
		Skóre P	3	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Th oploštění		1	1	1	1	
L hyperlordóza		3	3	3	3	
Skóre		9	9	9	9	
Pánev	Rotace P/L	1	1	1	1	
	Sešikmení P/L	1	1	1	2	
	Vybočení P/L	3	3	2	2	
Skóre	5	5	4	3		

Datum		27/6	3/7	11/2	18/2	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	6	6	8	8
	Lopatky	Elevace P/L	11	11	12	13
		Protrakce P/L	11	11	12	12
		Skóre P	4	4	5	5
		Skóre L	2	2	4	5
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	2	2
		Rotace P/L	3	3	2	2
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Th oploštění		1	1	1	1	
Skóre		9	9	8	8	
Pánev + DK	Retroverze	1	1	1	1	
	Rotace P/L	3	3	3	2	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	F v kolenou	2	2	3	3	
Skóre	9	9	10	9		
Hlava	Lateroflexe P/L	2	2	2	2	
	Předsun	2	2	2	2	
	Reklinace	3	3	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	10	10	9	9	
Lopatky	Elevace P/L	11	11	11	11	
	Protrakce P/L	12	12	12	12	
	Skóre P	3	3	3	3	
	Skóre L	3	3	3	3	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	L oploštění	1	1	1	1	
	LF P/L	1	1	1	1	
	Skóre	9	9	9	9	
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	15	15	15	15	
Nohy	Pod. ploch. P/L	3	3	3	3	
	Přič. ploch. P/L	3	3	3	3	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: 167 169 166 170

podpis:

--	--	--	--

TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

2/3 - 2

11

(spíše v jedné poloze)

Datum

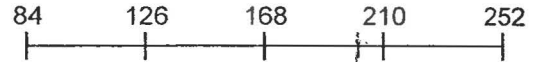
ŠKÁLA BOLESTI

SKÓRE

12.7.06



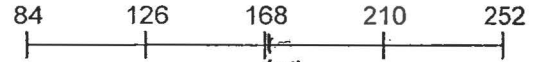
L, vpravo do oblasti kloubu LDK



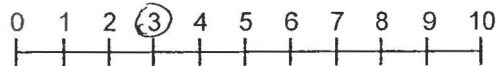
19.7.06



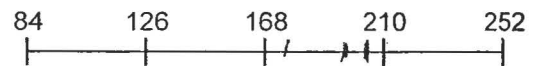
L, C - kupa bolest sice a Loco



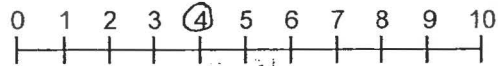
26.7.06



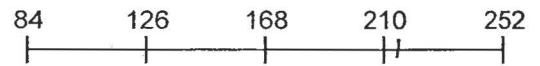
L - lokátu



1.8.06



Cpačti



Poznámky:

Trojflexe DK není možná - bolest, může jen v podbrzdě DK valceem, ale ne aktivně držet DK v trojflexi.

legenda:

body: 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby a není schopen zaujmout danou polohu

Datum			18/7	1/8		
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L ✓	1	1	1	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	10	10	11
	Lopatky	Elevace P/L ✓	2/2	2/2	2/2	2/2
		Protrakce P/L	1/1	1/1	1/1	2/2
		Skóre P	3	3	3	4
		Skóre L	3	2	3	4
	Trup	Lateroflexe P/L	3	1/2	2/1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Skóre	4	2	2	4
	Pánev	Anteverze	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Sešikmení P/L	3	3	3	3
	Skóre	7	7	7	7	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	2	2	3
		Reklinace	1	1	2	3
		Předsun	1	1	2	3
		Skóre	4	5	7	11
	Lopatky	Elevace P/L	1/1	1/1	2/2	2/2
		Protrakce P/L	1/1	1/1	1/1	2/2
		Skóre P	2	2	3	4
		Skóre L	2	2	3	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	1	2	2	2
		Skóre	2	4	4	4
	Pánev	Anteverze	1	1	2	3
		Rotace P/L	1	2	2	3
		Sešikmení P/L	1	2	2	3
		Skóre	3	5	6	9
Dolní končetiny	Symetrie	1	1	3	3	
	Výdrž 10s	1	1	3	3	
	Skóre	2	2	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	12	11	12	12
	Lopatky	Elevace P/L	2/2	2/2	2/2	2/2
		Protrakce P/L	2/2	2/2	2/2	2/2
		Addukce	3/3	3/3	3/3	3/3
		Skóre P	7	7	7	7
		Skóre L	7	7	7	7
	Trup	Lateroflexe P/L	3	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	7	1
		L hyperlordóza	3	3	3	3
		Skóre	13	11	12	12
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	1	2	3	
	Výbočení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	9	7	8	9	

Datum			18/7	20/7	1/8	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	3	2	1	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	12	11	10	11
	Lopatky	Elevace P/L	2/2	2/2	3/3	3/3
		Protrakce P/L	2/2	2/2	2/2	2/2
		Skóre P	4	4	5	5
		Skóre L	4	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
	Skóre	10	10	10	10	
	Pánev + DK	Retroverze	2	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
Sešikmení P/L		3	3	3	3	
F v kolenou		1	1	2	2	
Skóre	9	9	10	11		
Stoj	Hlava	Lateroflexe P/L	3	2	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	2	3	3
		Skóre	12	10	12	12
Lopatky	Elevace P/L	2/2	2/2	3/3	3/3	
	Protrakce P/L	2/2	2/2	2/2	2/2	
	Skóre P	4	4	5	5	
	Skóre L	4	4	5	5	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	1	1	1	1	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	1	1	1	1	
	Skóre	9	9	9	9	
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	2	2	
	Skóre	11	11	13	13	
Nohy	Pod. ploch. P/L	3/3	3/3	3/3	3/3	
	Přič. ploch. P/L	3/3	3/3	3/3	3/3	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: <sup>181</sup> 180 169 196 213

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

RÚ Kladruby

12'

2/4 -  
Z

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>19.7.06</u>	0 1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9 10 Si - periférie do DKK	84 126 168 210 252 163
<u>25.7.06</u>	0 1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 L rameno a lopatka	84 126 168 210 252 169
<u>1.8.06</u>	0 1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 L rameno a lopatka	84 126 168 210 252 186
<u>8.8.06</u>	0 1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 L rameno a lopatka	84 126 168 210 252 194

Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		19/7	25/7	1/8	8/8	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	11	11	12
	Lopatky	Elevace P/L	113	113	113	113
		Protrakce P/L	111	111	111	111
		Skóre P	2	2	2	2
		Skóre L	4	4	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmeni P/L	1	2	2	2	
	Skóre	7	8	8	8	
Dřívě v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	12	12	12	12
	Lopatky	Elevace P/L	113	113	113	113
		Protrakce P/L	111	111	112	112
		Skóre P	2	2	3	4
		Skóre L	4	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	3
		Rotace P/L	1	1	2	2
		Skóre	2	3	4	5
Pánev	Anteverze	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmeni P/L	1	2	2	2	
	Skóre	5	7	7	7	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	0	0	0	0	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	10	11	11
	Lopatky	Elevace P/L	113	213	213	213
		Protrakce P/L	111	111	111	111
		Addukce P/L	311	312	312	312
		Skóre P	5	6	6	6
	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Pánev	Th oploštění	1	2	2	2	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	Skóre	11	13	13	13	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Pánev	Sešikmeni P/L	1	2	2	2	
	Vybočení P/L	1	2	2	2	
	Skóre	5	7	7	7	

Datum		19/7	25/7	1/8	8/8	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	2	3
		Předsun	2	2	2	3
		Skóre	6	6	8	12
	Lopatky	Elevace P/L	113	113	113	213
		Protrakce P/L	212	212	212	212
		Skóre P	3	3	3	4
		Skóre L	5	5	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	2	3	3	3
		Rotace P/L	2	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Pánev + DK	Th oploštění	1	1	1	1	
	Skóre	9	10	10	10	
	Retroverze	2	2	2	2	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
Stoj	Hlava	Sešikmeni P/L	3	3	3	3
		F v kolenou	3	3	3	3
		Skóre	9	11	11	11
		Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Předsun	3	3	3	3
Hlava	Reklinace	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	10	10	11	11	
	Lopatky	Elevace P/L	113	213	213	213
Protrakce P/L		111	212	212	212	
Skóre P		2	4	4	4	
Skóre L		4	5	5	5	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	3	1	1	1	
	L hyperlordóza	1	1	1	1	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	1	1	1	1	
Pánev	Skóre	9	9	9	9	
	Anteverze	1	1	1	1	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmeni P/L	1	1	1	1	
	Lat. posun P/L	1	1	1	1	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
Nohy	Skóre	7	7	7	7	
	Pod. ploch. P/L	111	111	111	111	
	Příč. ploch. P/L	111	111	111	111	
	Skóre P	2	2	2	2	
Skóre L	2	2	2	2		

celkové skóre: 163 164 166 194

podpis:

--	--	--	--

TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

KU Kladruhy

Jméno a příjmení: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Rodné číslo: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Skupina: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Zaměstnání: ~~\_\_\_\_\_~~

2/1 M 13

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
<u>27.6.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                       L - ostrá lokační a noci	84 126 168 210 252           158
<u>3.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                       L - lokační	84 126 168 210 252           162
<u>11.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                       L - lokační	84 126 168 210 252           166
<u>18.7.06</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                       L - lokační	84 126 168 210 252           170

Poznámky:

- legenda:  
 body : 3- norma  
 2- schopnost volní korekce chyby  
 1- není schopen volní korekce chyby



Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	5	2	2	2
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	6	7	7	7
	Lopatky	Elevace P/L	119	119	119	119
		Protrakce P/L	111	111	117	114
		Skóre P	2	2	2	2
		Skóre L	2	2	2	2
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	5
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	7	7	
Dřžení v trojřetí DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	10	10	10
	Lopatky	Elevace P/L	111	119	114	111
		Protrakce P/L	111	111	119	111
		Skóre P	2	2	2	2
		Skóre L	2	2	2	2
	Trup	Lateroflexe P/L	3	4	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	4	5	5
Pánev	Anteverze	3	3	3	3	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	7	7	7	
Dolní končetiny	Symetrie	3	2	3	3	
	Výdrž 10s	2	2	3	3	
	Skóre	5	4	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	2	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	3	3
		Předsun	2	2	3	3
		Skóre	9	9	11	11
	Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	212
		Protrakce P/L	313	313	212	212
		Addukce P/L	212	212	313	313
		Skóre P	2	7	7	7
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
Pánev	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	3	3	3	3	
	Skóre	9	4	9	9	
	Rotace P/L	3	3	2	2	
Pánev	Sešikmení P/L	2	2	2	2	
	Vybočení P/L	2	2	2	2	
	Skóre	7	7	6	6	

Datum		27/6	3/7	11/7	18/7	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Reklinace	1	1	1	1
		Předsun	1	1	1	1
		Skóre	4	4	4	4
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	212	212
		Protrakce P/L	111	111	114	111
		Skóre P	4	4	3	3
		Skóre L	4	4	3	3
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Th hyperkyfóza	1	1	1	2
Th oploštění		3	3	3	3	
Skóre		6	6	6	7	
Pánev + DK	Retroverze	1	1	1	1	
	Rotace P/L	1	1	1	1	
	Sešikmení P/L	2	3	3	3	
	F v kolenou	1	1	1	1	
	Skóre	6	6	6	6	
Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	2	
	Předsun	2	2	2	2	
	Reklinace	2	2	2	2	
	Rotace P/L	1	1	1	2	
	Skóre	6	7	7	8	
Lopatky	Elevace P/L	312	312	319	313	
	Protrakce P/L	212	212	219	212	
	Skóre P	5	5	5	5	
	Skóre L	4	4	5	5	
Trup	Th hyperkyfóza	1	1	1	1	
	Th oploštění	3	3	3	3	
	L hyperlordóza	1	1	1	1	
	L oploštění	3	3	3	3	
	LF P/L	2	1	1	2	
Skóre	10	9	9	10		
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	1	1	1	1	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	11	11	12	12	
Nohy	Pod. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Příč. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	6	6	6	6	
	Skóre L	6	6	6	6	

celkové skóre: 158 162 166 170

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení:

Rodné číslo: ~~XXXXXXXXXX~~

Skupina:

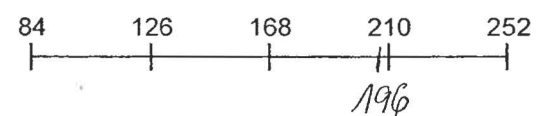
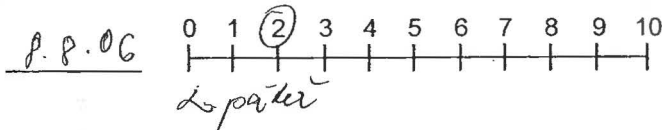
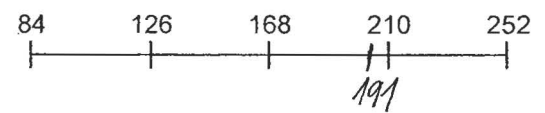
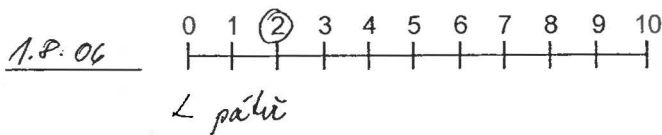
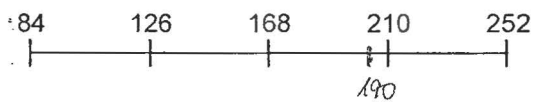
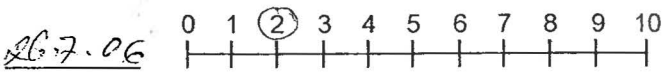
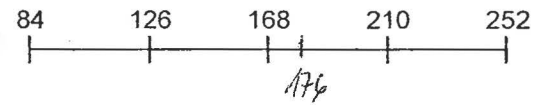
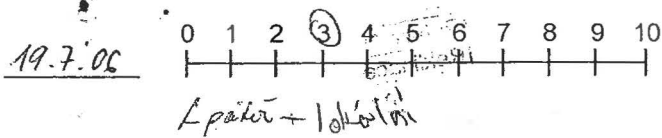
Zaměstnání:

2/2 14 M

Datum

ŠKÁLA BOLESTI

SKÓRE



Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		19/7	26/7	1/8	8/8	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	1
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	10	10	10	10
Lopatky	Lopatky	Elevace P/L	3/3	3/3	3/3	3/3
		Protrakce P/L	1/1	2/2	2/1	2/1
		Skóre P	4	5	4	5
		Skóre L	4	5	4	4
Trup	Trup	Lateroflexe P/L	1	2	2	2
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Skóre	2	3	3	3
Pánev	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Sešikmení P/D	1	2	2	2
		Skóre	7	8	8	8
Hlava	Hlava	Lateroflexe P/L	1	2	2	1
		Rotace P/L	1	2	2	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Skóre	8	9	9	10
Lopatky	Lopatky	Elevace P/L	3/3	3/3	3/3	3/3
		Protrakce P/L	1/1	2/1	1/1	1/1
		Skóre P	4	5	4	4
		Skóre L	4	4	4	4
Trup	Trup	Lateroflexe P/D	1	1	1	1
		Rotace P/L	1	1	1	1
		Skóre	2	2	2	2
Pánev	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Sešikmení P/D	1	1	1	1
		Skóre	7	7	7	7
Dolní končetiny	Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3
		Výdrž 10s	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Hlava	Hlava	Lateroflexe P/D	1	2	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
		Skóre	6	9	9	9
Lopatky	Lopatky	Elevace P/L	1/1	1/1	1/1	1/1
		Protrakce P/L	1/1	1/1	1/1	1/1
		Addukce P/L	1/1	1/1	1/1	1/1
		Skóre P	3	3	3	3
		Skóre L	3	3	3	3
Trup	Trup	Lateroflexe P/L	2	3	2	2
		Rotace P/L	2	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		L hyperlordóza	3	3	3	3
		Skóre	11	13	12	12
Pánev	Pánev	Rotace P/L	2	2	2	2
		Sešikmení P/L	3	3	3	3
		Vybočení P/D	2	2	2	2
		Skóre	7	7	7	7

Datum		19/7	26/7	1/8	8/8	
Hlava	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	3	2	3
		Předsun	2	3	3	3
		Skóre	10	12	12	12
Lopatky	Lopatky	Elevace P/L	3/3	3/3	3/3	3/3
		Protrakce P/L	2/2	2/2	3/3	3/3
		Skóre P	5	5	6	6
		Skóre L	5	5	6	6
Trup	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/D	1	1	2	2
		Th hyperkyfóza	1	2	2	3
		Th oploštění	3	3	3	3
		Skóre	8	9	10	11
Pánev + DK	Pánev + DK	Retroverze	1	1	1	1
		Rotace P/D	1	1	1	1
		Sešikmení P/L	3	3	3	3
		F v kolenou	3	3	3	3
Skóre	8	8	8	9		
Hlava	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Předsun	3	3	3	3
		Reklinace	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
Skóre	12	12	12	12		
Lopatky	Lopatky	Elevace P/L	3/3	3/3	3/3	3/3
		Protrakce P/L	1/1	2/2	3/3	3/3
		Skóre P	4	5	6	6
		Skóre L	4	5	6	6
Trup	Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	3	3	3	3
		L hyperlordóza	3	3	3	3
		L oploštění	3	3	3	3
		Lateroflexe P/D	1	1	1	1
Skóre	13	13	13	15		
Pánev	Pánev	Anteverze	3	3	3	3
		Retroverze	3	3	3	3
		Sešikmení P/L	1	1	1	1
		Lat. posun P/D	1	1	1	1
		Rotace P/D	1	1	2	2
		Skóre	9	9	10	10
Nohy	Nohy	Pod. ploch. P/L	2/2	2/2	2/2	2/2
		Přič. ploch. P/L	2/2	2/2	2/2	2/2
		Skóre P	4	4	4	4
		Skóre L	4	4	4	4

celkové skóre: 176 140 191 196

podpis: 

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

2/3 15  
H

Jméno a příjmení: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Rodné číslo: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Skupina: ~~\_\_\_\_\_~~  
 Zaměstnání: ~~\_\_\_\_\_~~

Datum	ŠKÁLA BOLESTI	SKÓRE
19. 7. 06	0 1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9 10 C/L páteř lokální tupá	84 126 168 210 252 179
26. 7. 06	0 1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 C/L páteř	84 126 168 210 252 185
1. 8. 06	0 1 ② 3 4 5 6 7 8 9 10 C/L páteř	84 126 168 210 252 209
8. 8. 06	0 1 ② 3 4 5 6 7 8 9 10 L páteř lokální	84 126 168 210 252 224

Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		19/7	26/7	1/8	8/8	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	3
		Předsun	1	2	2	3
	Skóre	4	8	9	11	
	Lopatky	Elevace P/L	111	212	212	313
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Skóre P	2	4	5	6
		Skóre L	2	4	5	6
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Pánev	Anteverze	1	1	1	1	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
Skóre	7	7	7	7		
Držení v trojřetí DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	2	2	2
		Předsun	1	2	2	2
	Skóre	6	8	9	9	
	Lopatky	Elevace P/L	111	212	212	212
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Skóre P	2	4	5	5
		Skóre L	2	4	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	6	6	6	6
Pánev	Anteverze	1	1	1	1	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
Skóre	7	7	7	7		
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	2	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	2	2	2	3
		Předsun	2	2	2	3
	Skóre	8	8	9	12	
	Lopatky	Elevace P/L	111	212	212	313
		Protrakce P/L	111	212	313	313
		Addukce P/L	111	212	212	313
		Skóre P	3	6	7	9
	Skóre L	3	6	7	9	
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
Th hyperkyfóza		3	3	3	3	
Th oploštění		1	1	1	1	
L hyperlordóza		1	1	1	1	
Skóre	11	11	11	11		
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení P/L	3	3	3	3	
Skóre	9	9	9	9		

Datum		11/7	26/7	1/8	8/8	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Reklinace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	8	8	10	10	
	Lopatky	Elevace P/L	313	313	313	313
		Protrakce P/L	212	212	212	212
		Skóre P	6	5	5	5
		Skóre L	6	5	5	5
	Trup	Lateroflexe P/L	3	3	3	3
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	2	2	2	2
Th oploštění		3	3	3	3	
Skóre	11	11	11	11		
Pánev + DK	Retroverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Flexe v kolennou	3	3	3	3	
Skóre	10	10	11	11		
Hlava	Lateroflexe P/L	3	3	3	3	
	Předsun	2	2	2	2	
	Reklinace	2	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	10	10	10	10		
Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	313	
	Protrakce P/L	212	212	212	313	
	Skóre P	4	4	4	6	
	Skóre L	4	4	4	6	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	2	2	2	2	
	L oploštění	3	3	3	3	
	Lateroflexe P/L	3	3	3	3	
Skóre	12	12	12	12		
Pánev	Anteverze	2	2	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	14	14	14	14		
Nohy	Pod. ploch. P/L	111	111	212	212	
	Přič. ploch. P/L	313	313	313	313	
	Skóre P	4	4	5	5	
	Skóre L	4	4	5	5	

celkové skóre: 179 185 209 224

podpis:

--	--	--	--

# TEST POSTURÁLNÍ KVALITY A ŠKÁLA BOLESTI

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_

Skupina: \_\_\_\_\_

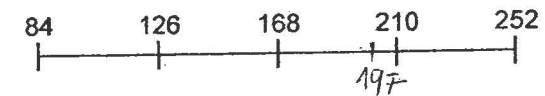
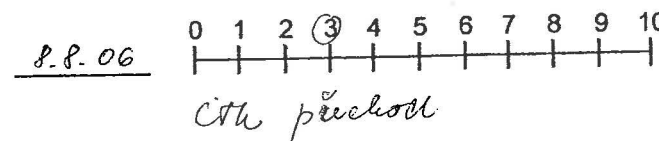
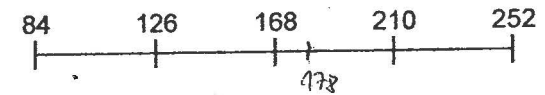
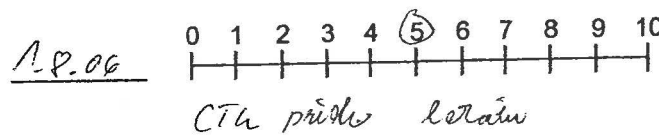
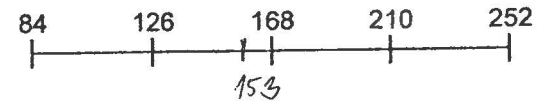
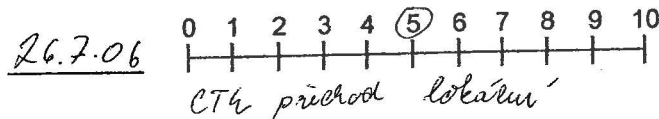
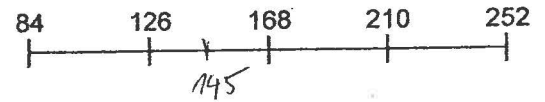
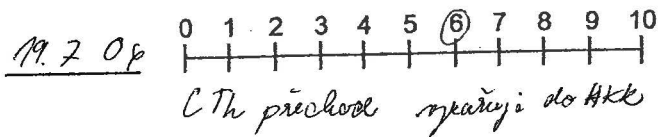
Zaměstnání: \_\_\_\_\_

2/4 16  
M

Datum

ŠKÁLA BOLESTI

SKÓRE



Poznámky:

legenda:

body : 3- norma

2- schopnost volní korekce chyby

1- není schopen volní korekce chyby

Datum		19/2	20/2	1/3	8/3	
Poloha na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	4	4	4	8
	Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	212
		Protrakce P/L	212	212	212	212
		Skóre P	4	4	4	4
		Skóre L	4	4	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Skóre	4	4	4	5
Pánev	Anteverze	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	8	8	8	
Držení v trojflexi DK na zádech	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
	Skóre	4	4	6	8	
Lopatky	Elevace P/L	212	212	212	212	
	Protrakce P/L	212	212	212	212	
	Skóre P	4	4	4	4	
	Skóre L	4	4	4	4	
Trup	Lateroflexe P/L	1	1	1	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Skóre	4	4	4	5	
Pánev	Anteverze	1	2	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	7	8	8	8	
Dolní končetiny	Symetrie	3	3	3	3	
	Výdrž 10s	3	3	3	3	
	Skóre	6	6	6	6	
Symetrická opora o lokty na břiše	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	4	4	6	8
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Addukce P/L	313	313	313	313
		Skóre P	5	5	7	7
		Skóre L	5	5	7	7
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	3	3	3	3
		Th oploštění	1	1	1	1
		L hyperlordóza	3	3	3	3
Skóre	11	11	12	12		
Pánev	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Vybočení P/L	3	3	3	3	
	Skóre	9	9	9	9	

Datum		19/2	20/2	1/3	8/3	
Dlouhý sed	Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2
		Rotace P/L	1	1	1	2
		Reklínace	1	1	2	2
		Předsun	1	1	2	2
		Skóre	4	4	6	8
	Lopatky	Elevace P/L	111	111	212	212
		Protrakce P/L	111	111	212	212
		Skóre P	2	2	4	4
		Skóre L	2	2	4	4
	Trup	Lateroflexe P/L	1	1	2	2
		Rotace P/L	3	3	3	3
		Th hyperkyfóza	1	1	1	2
Th oploštění		3	3	3	3	
Skóre	8	8	9	10		
Pánev + DK	Retroverze	1	1	2	2	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Flexe v kolennou	2	2	2	2	
Skóre	9	9	10	10		
Hlava	Lateroflexe P/L	1	1	1	2	
	Předsun	1	1	2	2	
	Reklínace	1	2	2	2	
	Rotace P/L	1	2	2	2	
	Skóre	4	6	7	8	
Lopatky	Elevace P/L	111	212	212	313	
	Protrakce P/L	111	212	212	313	
	Skóre P	2	4	4	6	
	Skóre L	2	4	4	6	
Trup	Th hyperkyfóza	3	3	3	3	
	Th oploštění	1	1	1	1	
	L hyperlordóza	1	1	2	2	
	L oploštění	3	3	3	3	
	Lateroflexe P/L	1	1	2	3	
Skóre	9	9	11	12		
Pánev	Anteverze	1	1	2	2	
	Retroverze	3	3	3	3	
	Sešikmení P/L	3	3	3	3	
	Lat. posun P/L	3	3	3	3	
	Rotace P/L	3	3	3	3	
Skóre	13	13	14	14		
Nohy	Pod. ploch. P/L	111	111	212	212	
	Přič. ploch. P/L	111	111	212	212	
	Skóre P	2	2	4	4	
	Skóre L	2	2	4	4	

celkové skóre: 145 153 178 197

podpis:

--	--	--	--

## Některé orientační zkoušky pohyblivosti páteře

		Vstupní hodnoty				Výstupní hodnoty			
		Thomayerova zkouška	Schoberova zkouška	Stiborova zkouška	Lateroflexe L/P	Thomayerova zkouška	Schoberova zkouška	Stiborova zkouška	Lateroflexe L/P
ŽENY	1	0	4	5	10/7	0	7	8,5	16/11
	2	16	5	10	16/14	4	4,5	9	18/18
	3	10	3	8	16/18	3	3	8	18/18
	4	56	3	8	9/12	49	3	8	13/13,5
	5	8	2,5	4	8/11	8	2,5	4	8/11
	6	30	3	6	9/10	24	3	6	14/14
	7	48	2,5	6,5	11/10	35	5,4	8	13/11
	8	0	4	8	21/20	0	5	9	20/20
MUŽI	1	7	3	6	19/20	11	3	6	19/20
	2	20	3	5	10/12	15	4	8	13/13
	3	35	2,5	4	8/12	20	4	5	11/13
	4	0	5	5	18/18	0	5	6	19/19
	5	30	5	3	14/13	24	5	8	19/17
	6	35	4	9	15/12	0	4	9,5	17/17
	7	22	5,5	9	17/19	15	5,5	9	22/24
	8	26	3	8	12/10	16	5	8	20/19