

Přílohy

Příloha 1 Žádost pro etickou komisi

Příloha 2 Informovaný souhlas

Příloha 3 Seznam zkratk

Příloha 4 Seznam tabulek

Příloha 5 Příklad použitých cviků

Příloha 6 Pojmy vztahující se ke hlubokému stabilizačnímu systému

Příloha 7 Obrázky

Příloha 1 Žádost pro etickou komisi



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom

Forma projektu: bakalářská práce

Autor (hlavní řešitel): Veronika Andová

Školitel (v případě studentské práce): plk. MUDr. Michal Říha, Ph.D., MBA

Popis projektu: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou cervikobrachiální syndrom, bude zpracována pod odborným dohledem fyzioterapeuta v Ústřední vojenské nemocnici – Vojenská fakultní nemocnice Praha. Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní informace pacienta nebudou zveřejněny.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:

Etické aspekty výzkumu

Výsledky ani osobní data nebudou zveřejněny.

Informovaný souhlas (přiložen)

V Praze dne 14.1.2014

Podpis autora: *Veronika Andová*

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: *014/2014*
dne: *15.1.2014*

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
José Martího 31, 162 52, Praha 6

1

Andová
podpis předsedy EK

Příloha 2

Informovaný souhlas

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1966 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001 Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání (dále-odborný pracovník) v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Osobní data v této studii nebudou uvedena.

Dnešním dnem jsem byl/a odborným pracovníkem poučen/a o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a stvrzuji svým níže uvedeným podpisem, že jsem byl/a odborným pracovníkem poučen/a a seznámen/a s obsahem a informacemi, které obnáší podepsání informovaného souhlasu. Měl/a jsem možnost klást odbornému pracovníkovi v této souvislosti dotazy, které byly řádně zodpovězeny. Informovaný souhlas jsem měl/a možnost pročíst a podepsat bez jakéhokoliv spěchu a nátlaku.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně rozuměl/a a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím také s tím, aby odborný pracovník mohl nahlížet do mé zdravotní dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci jeho/její studie.

Datum:

Osoba, která provedla poučení (odborný pracovník):

Podpis osoby, která provedla poučení (odborný pracovník):

Vlastnoruční podpis pacienta /tky:

Příloha 3

Seznam zkratk

AA – alergická anamnéza
AGR – antigravitační metoda dle Zbojanové
AO – atlanto-occipitální skloubení
bilat. – bilaterálně
BMI – body mass index
C – krční páteř
C0 – 7 – cervikální obratel 0 - 7
C-Th – cervikothorakální
CB – cervikobrachiální
CNS – centrální nervová soustava
Cp – krční páteř
DK – dolní končetina
DKK – dolní končetiny
DM – diabetes mellitus
dx. – dexter
FA – farmakologická anamnéza
F_a/F_p – Frontální rovina_{aktivně}/ Frontální rovina_{pasivně}
F₉₀ – Flexe v 90°
FN – fakultní nemocnice
GA – gynekologická anamnéza
HK – horní končetina
HKK – horní končetiny
HSS – hluboký stabilizační systém
IP – interphalangeální klub/y
JP – joint play
kl. – kloub
kontra. – kontralaterální
L/L – levá strana/ bederní páteř (dle kontextu)
L1-5 – bederní obratel 1-5
LDK – levá dolní končetina
LDN – léčebna dlouhodobě nemocných
Lp – bederní páteř

LS – lumbosakrální přechod
m./m. – musculus/ morbus (dle kontextu)
mm. – muscoli
mm – milimetr
MCP – metakarpofalankeální kloub/y
n. – nervus
NO – nynější onemocnění
NSA – nesteroidní antiflogistika
NSAR – nesteroidní antirevmatika
obj. – objektivně
OA – osobní anamnéza
ORFM – oddělení rehabilitační a fyzikální medicíny
P – pravá strana
PA – pracovní anamnéza
pac. – pacient/ka
patol. – patologický
patolog. – patologický
PDK – pravá dolní končetina
PIR – metoda postizometrické relaxace dle Lewita
PNF – proprioceptivní neuromuskulární stabilizace
r./r. – rok/reflex (dle kontextu)
RA – rodinná anamnéza
R_a/R_p - rotace_{aktivně}/ rotace_{pasivně}
RHB – rehabilitace
RK – ramenní kloub/y
RS – roztroušená skleróza
RTG – rentgen
S_a/S_p – Sagitální rovina_{aktivně}/Sagitální rovina_{pasivně}
SA – sociální anamnéza
SCM – sternokleidomastoideus
SIAS – spina iliaca anterior superior
SMS – senzomotorická stimulace dle Jandy, Vávrové
sin. – sinister
SIPS – spina iliaca posterior superior

SportA – sportovní anamnéza

St. – stupeň

STCLM – sternokleidomastoideus

Stp. – status post

subj. – subjektivně

Th_a/Th_p – transversální rovina_{aktivně}/transverzální rovina_{pasivně}

Th/Thp – hrudní páteř

Th 1-12 – thorakální obratel 1 – 12

Th-L – thorakolumbální přechod

TK – krevní tlak

TrPs – trigger points

ÚVN – ústřední vojenská nemocnice

VAS – vertebrogenní algický syndrom

VP – výchozí pozice

VR – vnitřní rotace

ZR – zevní rotace

ZTV – zdravotní tělesná výchova

ZR – zevní rotace

Příloha 4

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Vstupní kineziologický rozbor (KR): Antropometrie – délkové a obvodové rozměry HKK (cm).....	40
Tabulka č. 2 Vstupní KR: Vyšetření svalové síly dle Jandy	44
Tabulka č. 3 Vstupní KR: Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	45
Tabulka č. 4 Vstupní KR: Vyšetření hypermobility dle Sachseho.....	45
Tabulka č. 5 Vstupní KR: Vyšetření hypermobility dle Jandy	46
Tabulka č. 6 Vstupní KR: Vyšetření reflexních změn ve svalech	50
Tabulka č. 7 Vstupní KR: Vyšetření periostových bodů	51
Tabulka č. 8 Vstupní KR: Vyšetření kloubní vůle Lewita a Rychlíkové	52
Tabulka č. 9 Výstupní kineziologický rozbor (KR): Antropometrie – délkové a obvodové rozměry HKK (cm)	79
Tabulka č. 10 Výstupní KR: vyšetření svalové síly dle Jandy	83
Tabulka č. 11 Výstupní KR: Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	84
Tabulka č. 12 Výstupní KR: Vyšetření hypermobility dle Sachseho.....	84
Tabulka č. 13 Výstupní KR: Vyšetření hypermobility dle Jandy	85
Tabulka č. 14 Výstupní KR: Vyšetření reflexních změn ve svalech.....	88
Tabulka č. 15 Výstupní KR: Vyšetření periostových bodů	89
Tabulka č. 16 Výstupní KR: Vyšetření kloubní vůle dle Lewita a Rychlíkové	90
Tabulka č. 17 Zhodnocení efektu terapie – dynamické vyšetření páteře.....	95
Tabulka č. 18 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření distancí na páteři.....	95
Tabulka č. 19 Zhodnocení efektu terapie – rozsahy pohybů v kloubech	96
Tabulka č. 20 Zhodnocení efektu terapie – základní pohybové stereotypy dle Jandy	97
Tabulka č. 21 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření svalové síly dle Jandy.....	98
Tabulka č. 22 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	99
Tabulka č. 23 Zhodnocení efektu terapie – neurologické vyšetření (reflexy).....	99
Tabulka č. 24 Zhodnocení efektu terapie – neurologické vyšetření (Rombergova zkouška).....	99
Tabulka č. 25 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření reflexních změn ve svalech	100
Tabulka č. 26 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření periostových bodů	101
Tabulka č. 27 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření krční páteře dle Lewita a Rychlíkové....	101
Tabulka č. 28 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření kloubní vůle dle Lewita a Rychlíkové..	101
Tabulka č. 29 Zhodnocení efektu terapie – vyšetření C-Th přechodu a hrudní páteře.....	102

Příloha 5

Příklad použitých cviků

Cviky dle Ludmily Mojžíšové

Cvik č. 1) VP: leh na zádech, DKK pokrčeny, kolena ve vzdálenosti 20 cm od sebe, paže volně podél těla, volní dýchání.

PROVEDENÍ: retroverze pánve – „vyhlazení“ bederní lordózy, aktivace m. transversus abdominis stlačením proti páteři, vtažení spodní části m. rectus abdominis směrem k bradě, kontrahovat hýžd'ové svaly, volně dýchat 6 sekund. Po šesti sekundách aktivního držení všech zmíněných svalů a VP s nádechem ještě více zvýšit kontrakci aktivovaného svalstva. Provedení nastavení jednotlivých segmentů a aktivace ovlivňovaných svalů musí probíhat přesně ve výše zmíněném pořadí, pro zajištění efektivity cvičení. Ramenní pletence jsou po dobu cviku relaxované.

POČET OPAKOVÁNÍ:

Týden: denně 15x

Týden: denně 20x

Týden: denně 25x

Týden: denně 30x

Týden: denně 35x

Týden a všechny další: denně 40x

Cvik č. 2) VP: leh na zádech, DKK pokrčeny, kolena ve vzdálenosti 20 cm od sebe, paže volně podél těla, volní dýchání.

PROVEDENÍ: retroverze pánve – „vyhlazení“ bederní lordózy, aktivace m. transversus abdominis stlačením proti páteři, vtažení spodní části m. rectus abdominis směrem k bradě, kontrahovat hýžd'ové svaly, volně dýchat. Pomalu kontrolovaně zdvihat páteř od podložky jako jeden celek, nikoliv „obratel po obratli“, po dolní okraje lopatek. Poté vracet opět jako jeden celek zpět k podložce, zastavit 5 cm nad zemí, s nádechem všechny aktivované svaly ještě více stisknout a posléze uvolnit. Ramenní pletence jsou po dobu cviku relaxované.

POČET OPAKOVÁNÍ:

Viz cvik č. 1

Cvik č. 3) VP: leh na zádech, DKK nataženy, paže vzpaženy, volný dech

PROVEDENÍ: „vyhladit“ bederní lordózu, aktivovat m. transversus abdominis proti páteři, 1-2x provést nádech při udržení této pozice. S následujícím nádechem „vytáhnout trup do dálky“ vytažením paží po podložce vzhůru a pat po podložce do dále. V maximálním tahu a nádech chvíli setrvat, následně s výdechem povolit.

Modifikace cviku: pakliže není cvičenec schopen po celou dobu cviku udržet výchozí postavení beder, provádí cvik s pokrčenými DKK, kde se budou dotýkat kolena k sobě.

POČET OPAKOVÁNÍ:

10-15x denně, nezvyšuje se počet opakování.

Cvik č. 4) VP: leh na zádech. Oběma rukama s propletenými prsty uchopit flektovaná kolena tak, aby loketní klouby zůstaly nataženy.

PROVEDENÍ: Přitáhnout flexí loktů do šíře kolenní klouby k trupu tak, aby došlo k „odlepení“ kostrče od podložky. Trapézové svaly jsou relaxované.

POČET OPAKOVÁNÍ:

10-15x denně, nezvyšuje se počet opakování.

Cvik č. 5) VP: leh na zádech. Oběma rukama s propletenými prsty uchopit flektovaná kolena tak, aby loketní klouby zůstaly nataženy.

PROVEDENÍ: Kolenními klouby vytvořit tlak proti rukám tak, aby došlo k izometrické kontrakci mezi DKK a HKK. Vydržet v této pozici 8 sec, poté s výdechem povolit odpor a pomalu přitahovat kolena k bradě flexí v loketních kloubech do takové míry, aby opět došlo k „odlepení“ kostrči od podložky.

POČET OPAKOVÁNÍ:

10-15x denně, nezvyšuje se počet opakování.

Cvik č. 6) VP: leh na břiše, ruce složené pod čelem, DKK ve VR v kyčelních kloubech.

PROVEDENÍ: Stisknout hýždě k sobě, držet 6 sekund a s nádechem ještě více zvýšit kontrakci hýždí. S výdechem pomalu uvolnit.

POČET OPAKOVÁNÍ:

Viz cvik č. 1

Cvik č. 7) VP: lež na břiše, DKK natažené, opřené o nártu, paže upažmo, hlava otočena na stranu cvičící nohy (cvičenec se na nohu dívá).

PROVEDENÍ: Flexe jednoho kolenního kloubu do 90°, poté následuje ZR v kyčelním kloubu, kolenní kloub je sunut vpřed, až se vnitřní kotník dostane do kontaktu se zemí. Kolenní kloub je sunut po podložce co nejvýše, optimálně až do podpažní jamky. Pokud toho není cvičenec schopen, homolaterální rukou uchopí kolenní kloub a dotáhne koleno pomocí paže. Výdrž v pozici cca 5 sekund, poté pomalu vracet DK do přinožení. Prostřídáme vždy jednu a poté druhou DK.

POČET OPAKOVÁNÍ:

Střídavě 10-15x pravá DK, 10-15x levá DK, celkem tedy 20-30 opakování.

Cviky 8-10 jsou prováděny ve 3. modifikacích, všechny z nich jsou prováděny po sobě, v rámci jedné cvičební jednotky.

Cvik č. 8a) VP: Vzpor klečmo na předloktích, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem maximálně kyfotizovat celou páteř, stáhnout břišní stěnu a hýždě. V této maximální pozici chvíli setrvat, s výdechem vše postupně povolit, maximálně lordotizovat celou páteř, hlava stále volně visí.

Cvik č. 8b) VP: Vzpor klečmo, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem maximálně kyfotizovat celou páteř, stáhnout břišní stěnu a hýždě. V této maximální pozici chvíli setrvat, s výdechem vše postupně povolit, maximálně lordotizovat celou páteř, hlava stále volně visí.

Cvik č. 8c) VP: Vzpor klečmo, dlaně jsou položeny na vyvýšené podložce (20-30 cm), hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem maximálně kyfotizovat celou páteř, stáhnout břišní stěnu a hýždě. V této maximální pozici chvíli setrvat, s výdechem vše postupně povolit, maximálně lordotizovat celou páteř, hlava stále volně visí.

POČET OPAKOVÁNÍ:

5x v každé modifikaci, celkově tedy 15x denně

Cvik č. 9a) VP: Vzpor klečmo na předloktích, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem zdvihát v pravém úhlu k trupu paži vzhůru za současné rotace hrudní páteře. Oči sledují průběh pohybu paže. S výdechem pomalý návrat do VP.

Cvik č. 9b) VP: Vzpor klečmo, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem zdvihat v pravém úhlu k trupu paži vzhůru za současné rotace hrudní páteře. Oči sledují průběh pohybu paže. S výdechem pomalý návrat do VP.

Cvik č. 9c) VP: Vzpor klečmo, dlaně jsou položeny na vyvýšené podložce (20-30 cm), hlava volně visí.

PROVEDENÍ: s nádechem zdvihat v pravém úhlu k trupu paži vzhůru za současné rotace hrudní páteře. Oči sledují průběh pohybu paže. S výdechem pomalý návrat do VP.

POČET OPAKOVÁNÍ:

5x v každé modifikaci, celkově tedy 15x denně

Cvik č. 10a) VP: Vzpor klečmo na předloktích, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: Bérce jsou zdviženy nad podložku 5 cm, s nádechem vytočit současně bérce i hlavu vlevo (oči vidí špičky prstů na nohách), s výdechem vrátit bérce i hlavu do základní pozice, bérce položit na podložku. Poté s nádechem opět zdvihnout bérce 5 cm nad podložku a rotovat bérce a hlavou vpravo.

Cvik č. 10b) VP: Vzpor klečmo, hlava volně visí.

PROVEDENÍ: Bérce jsou zdviženy nad podložku 5 cm, s nádechem vytočit současně bérce i hlavu vlevo (oči vidí špičky prstů na nohách), s výdechem vrátit bérce i hlavu do základní pozice, bérce položit na podložku. Poté s nádechem opět zdvihnout bérce 5 cm nad podložku a rotovat bérce a hlavou vpravo.

Cvik č. 10c) VP: Vzpor klečmo, dlaně jsou položeny na vyvýšené podložce (20-30 cm), hlava volně visí.

PROVEDENÍ: Bérce jsou zdviženy nad podložku 5 cm, s nádechem vytočit současně bérce i hlavu vlevo (oči vidí špičky prstů na nohách), s výdechem vrátit bérce i hlavu do základní pozice, bérce položit na podložku. Poté s nádechem opět zdvihnout bérce 5 cm nad podložku a rotovat bérce a hlavou vpravo.

POČET OPAKOVÁNÍ:

5x v každé modifikaci, celkově tedy 15x denně

Příloha 6

Pojmy vztahující se ke hlubokému stabilizačnímu systému

Stabilita

Dle Suchomela (Suchomel, 2006) je stabilita stav, kdy je kloubní pouzdro nejméně namáháno a periartikulární vazy pracují ve vzájemné co nejlepší koaktivaci, která je potřebná k udržení požadovaného postavení. Pohyb kloubu může být tudíž vykonáván co nejekonomičtěji, neboli s minimálními energetickými nároky na dosažení požadovaného úkonu vzhledem k dané situaci. Další pohled na stabilitu ji popisuje jako míru úsilí, které je zapotřebí k dosažení změny polohy tělesa z jeho klidové polohy (Véle, Čumpelík, Pavlů, 2001).

Stabilizace

V souladu s Panjabim rozlišujeme dva typy stabilizace: vnitřní segmentovou a vnější sektorovou. Tato diferenciací vznikla v korelaci s existencí systémů krátkých, slabých, hluboko uložených tonických svalů a delších, silných, povrchních fázických svalů. Krátké, hluboké svaly poskytují tzv. intersegmentální stabilizaci, zatímco svaly dlouhé, povrchové poskytují stabilizaci celkovou (sektorovou). I zde je ale třeba připomenout vzájemnou propojenost pasivního a aktivního pohybového aparátu, neboť krátká a dlouhá ligamenta mohou být považována za nositele stejných funkcí jako je tomu u těchto typů svalstva zad (Véle, 2006).

Dle Koláře (Kolář, 2005) je stabilizace vzájemná svalová souhra hlubokých stabilizačních svalů. Jako synonymum užívá pojmu „zpevnění“ páteře v průběhu všech jí konaných pohybů.

Postura

„Postura je aktivní držení segmentů těla proti působení zevních sil, ze kterých má v běžném životě největší význam síla tíhová. Je zajištěna vnitřními silami, především svalovou aktivitou řízenou CNS.“ (Vařeka, 2002).

Bylo by ale mýlkou představit si, že se jedná o děj zajištěný pouze při stožení na dvou nohách, neboť jak napovídá výstižné Magnusovo rčení „posture follows movement like a shadow,“ neboli, že postura provází pohyb jako stín, je zde vložena i složka pohybová (Vařeka, 2002; Véle, 2006)

Posturální stabilita

Dle Koláře (Kolář, 2009) se jedná o kontinuální zaujímání stálé polohy. Jinými slovy se jedná o schopnost takového držení těla (postura), které dokáže reagovat na změny vnitřních a vnějších sil tak, aby nedocházelo k nezamýšleným či neřízeným pádům (Vařeka, 2002).

Posturální stabilizace

„je aktivní (svalové) držení segmentů těla proti působení zevních sil řízené centrálním nervovým systémem.“ (Kolář, 2009)

Atituda

Účelově orientovaná poloha neboli atituda je poloha, z níž vychází posturálním systémem udržovaný konfigurovaný pohyb jednotlivých segmentů těla (Véle, 2006).

Rigidní stabilita

je označení patologického procesu, při němž dochází kompenzačně ke zvýšení stability určitého segmentu, na úkor jeho fyziologické hybnosti. Příkladem je omezení „joint paly“ v kloubu, které může vést ke zpevnění kloubů sousedních (Suchomel, 2006).

Neutrální poloha

Je takové postavení páteře a pánve, které umožňuje optimální zatížení nosného aparátu (intervertebrální klouby, meziobratlové disky aj.), stejně tak jako minimální zatížení měkkých tkání.

Kupříkladu **neutrální postavení bederní páteře** se nachází mezi maximální flexí a extenzí Lp. Obdobně, **neutrální postavení pánve** je takové, kdy jsou obě spina iliaca anterior superior a obě spina iliaca posterior superior v horizontální linii, či nachází-li se pánev ve střední vzdálenosti mezi maximální anteverzí a retroverzí (Norris, 2008; Panjabi, 2003).

Neutrální zóna

Jedná se o pohyb, respektive o rozsah pohybu, který je lze vykonat před tím, než je tomuto pohybu dán odpor, ať už pasivní (odpor ligament, páteře), či aktivní (odpor svalů). Pohyb v této zóně se vyskytuje na jeho samém počátku, před jakýmkoliv účinným odporem (Norris, 2008).

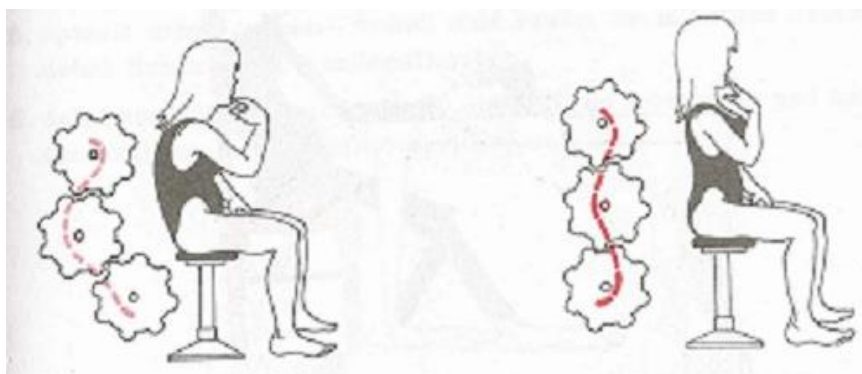
Centrované postavení

Je podle prof. Jandy definováno jako optimální dosažení poměrů dynamických a statických v celém pohybovém aparátu, čímž je také zabezpečeno optimální rozložení tlaků na kloubních ploškách (Špringlová, 2010; Suchomel, 2006).

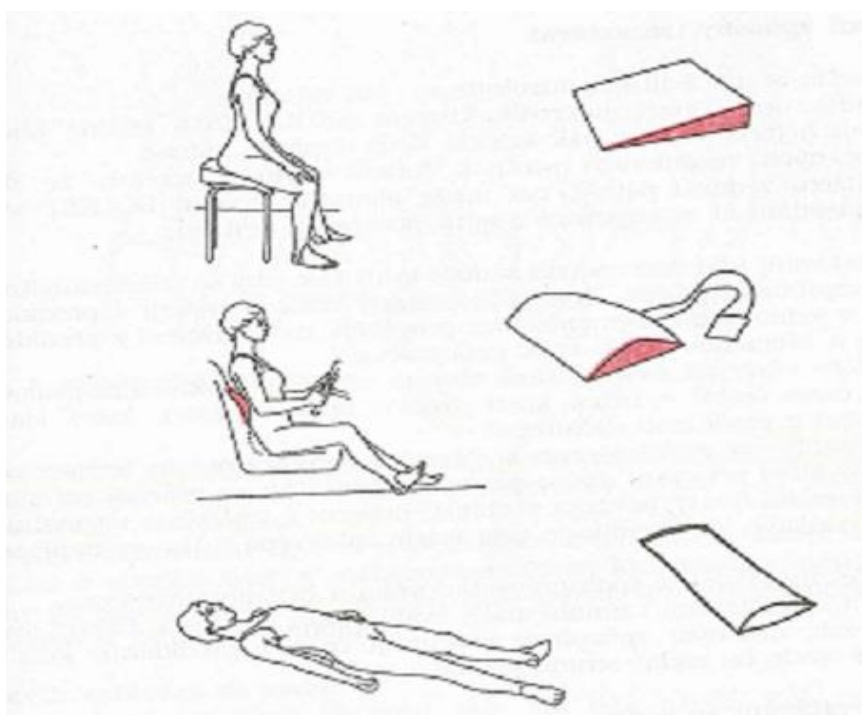
Funkční postavení kloubů

Postavení v kloubu, které umožňuje jeho optimální statické zatížení (Kolář, 2002).

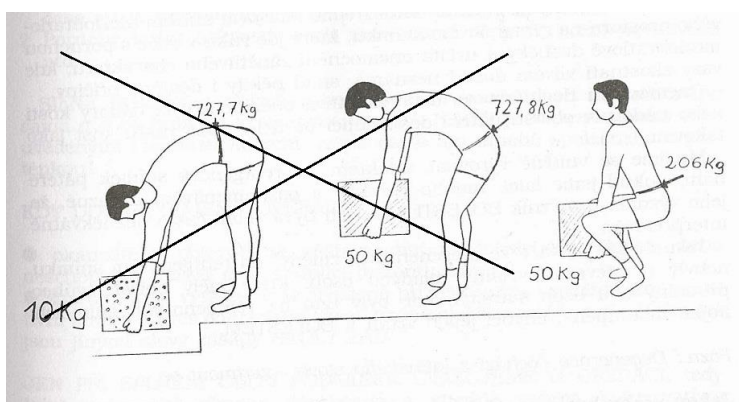
Příloha 7



Obr. 1. Korigovaný sed dle Brüggera (převzato z: Rašev, 1992)



Obr. 2. Bederní opěrka a sedací klín (převzato z: Rašev, 1992)



Obr. 3. Správné zvedání břemen (převzato z: Rašev, 1992)