

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Fyzioterapeutická péče o pacienta s diagnózou ankylozující  
spondylitida**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:  
**PhDr. Tereza Nováková, Ph.D.**

Vypracovala:  
**Anna Moravcová**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně, že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její část nebyla použita k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

Podpis

### Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:      Fakulta / Katedra:      Datum vypůjčení:      Podpis:

---

## Poděkování

Ráda bych poděkovala všem, kteří se zúčastnili na zpracování mé závěrečné práce. Zejména děkuji mé vedoucí PhDr. Tereze Novákové, Ph.D. za cenné rady, ochotu, vstřícnost a v neposlední řadě za čas, který věnovala mé práci. Dále patří mé poděkování Evě Taušové a celému rehabilitačnímu oddělení v Revmatologickém ústavu za mnoho cenných informací a příjemné pracovní prostředí. Na závěr bych ráda poděkovala svému pacientovi za ochotu a trpělivost, kterou prokázal během naší spolupráce.

## **Abstrakt**

**Název:** Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou ankylozující spondylitida.

**Shrnutí práce:** Tato bakalářská práce se snaží poukázat na revmatické onemocnění ankylozující spondylitida. V teoretické části představuje etiologii vzniku, diagnostiku, klinický obraz a možnosti její léčby. Praktická část se zaměřuje na fyzioterapeutickou léčbu u pacienta s touto chorobou. Kazuistika byla vypracována na základě praxe v Revmatologickém ústavu v lednu 2016.

**Klíčová slova:** ankylozující spondylitida, revmatická onemocnění, Bechtěrevova choroba.

**Název diagnózy:** ankylozující spondylitida, Bechtěrevova nemoc, M45.

## **Abstract**

**Title:** Case study of physiotherapy treatment of the patient with the diagnosis of ankylosing spondylitis.

**Summary of work:** This bachelor's thesis tries to show a rheumatic disease ankylosing spondylitis. The theoretical part presents etiology, diagnostics, clinical picture and its treatment. The practical part focuses on physiotherapy treatment for patients with this disease. Case report has been prepared on the basis of experience in the Institute of Rheumatology in January 2016.

**Keywords:** ankylosing spondylitis, rheumatism, Bechterew disease.

**Name of diagnosis:** ankylosing spondylitis, Bechterew disease, M45.

## Seznam zkratk

ABD abdukce  
ADD addukce  
AGR antigravitační relaxace  
AO atlantookcipitální  
AS ankylozující spondylitida  
BASFI Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index  
bil, bilat. bilaterálně  
CTh cervikothorakální  
Cp krční páteř  
CRP C - reaktivní protein  
DD diadynamik (diadynamické proudy)  
DF dechová frekvence  
DK dolní končetina  
DKK dolní končetiny  
HK Horní končetina  
HKK horní končetiny  
HLA B27 Human Leukocyte Antigen subtypes B\* 2701-2759  
HSSP hluboký stabilizační systém páteře  
kap. kapitola  
L levá  
Lat. laterální  
Lp bederní páteř  
LS lumbosakrální  
LTV léčebně tělesná výchova  
m. musculus  
med. mediální  
n. nervus  
NSA nesteroidní antirevmatika  
Obj. objektivně  
P pravá  
p. páteř  
PIR postizometrická relaxace

proc. processus  
RHB rehabilitace  
RÚ Revmatologický ústav  
SC sternoklavikulární  
SI sakroiliakální  
SIAS spina iliaca anterior superior  
SIPS spina iliaca posteriori superior  
st. stupeň  
Subj. subjektivně  
TF tepová frekvence  
ThL thorakolumbální  
TK tlak krve  
TNF-alfa tumor nekrotizující faktor alfa  
TrP Trigger Point  
VP výchozí poloha



# Obsah

Úvod.....	11
I. Teoretická část.....	12
1 Revmatická onemocnění.....	12
1.1 Spondylartritidy.....	12
2 Ankylozující spondylitida.....	13
2.1 Definice pojmu.....	13
2.2 Charakteristika onemocnění.....	13
2.3 Dělení ankylozující spondylitidy.....	13
2.4 Etiologie.....	14
2.5 Klinický obraz.....	14
2.6 Kloubní projevy.....	15
2.7 Mimokloubní projevy.....	16
2.8 Diagnostika.....	16
2.9 Vyšetření.....	17
2.10 Farmakoterapie, biologická léčba.....	18
2.11 Chirurgická léčba.....	18
2.12 Prognóza.....	19
3 Rehabilitace u ankylozující spondylitidy.....	19
3.1 Fyzioterapie.....	19
3.2 Fyzikální terapie.....	20
3.3 Lázeňská péče.....	21
3.4 Režimová opatření u pacientů s AS.....	21
II. Praktická část (kazuistika fyzioterapeutické péče).....	22
4 Metodika práce.....	22
5 Anamnéza:.....	22
6 Vstupní kineziologický rozbor.....	23
7 Závěr vyšetření.....	29
8 Krátkodobý fyzioterapeutický plán.....	30
9 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán.....	30
10 Průběh rehabilitace.....	31

10.1	Terapeutická jednotka č. 1 (4. 1. 2016).....	31
10.2	Terapeutická jednotka č. 2 (5. 1. 2016).....	33
10.3	Terapeutická jednotka č. 3 (6. 1. 2016).....	36
10.4	Terapeutická jednotka č. 4 (7. 1. 2016).....	38
10.5	Terapeutická jednotka č. 5 (8. 1. 2016).....	41
10.6	Terapeutická jednotka č. 6 (11. 1. 2016).....	42
10.7	Terapeutická jednotka č. 7 (12. 1. 2016).....	45
10.8	Terapeutická jednotka č. 8 (13. 1. 2016).....	47
10.9	Terapeutická jednotka č. 9 (14. 1. 2016).....	48
10.10	Terapeutická jednotka č. 10 (15. 1. 2016).....	51
11	Výstupní kineziologický rozbor .....	52
12	Závěr vyšetření .....	57
13	Zhodnocení efektu terapie.....	58
14	Prognóza .....	58
	Závěr .....	59
	Citovaná literatura .....	60
	Seznam příloh.....	63

## Úvod

Hlavní náplní této bakalářské práce je vypracování kazuistiky fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou ankylozující spondylitida, známou též jako Bechtěrevova nemoc. Během ledna 2016 jsem absolvovala klinickou praxi v Revmatologickém ústavu, kde jsem se setkala se spoustou revmatických onemocnění. Ke zpracování mé závěrečné práce mi byl přidělen pacient s ankylozující spondylitidou. V Revmatickém ústavu byl hospitalizován po dobu dvou týdnů, kdy byl testován, zda je vhodný kandidát na biologickou léčbu. Pod vedením zkušených fyzioterapeutek Evy Taušové a Mgr. Ivy Zinkové jsem vytvořila fyzioterapeutický plán pro daného pacienta, který se skládal převážně z pohybové terapie, která by zmírnila pacientovy obtíže a zlepšila jeho zdravotní stav.

Bakalářská práce se skládá ze dvou hlavních částí. První teoretická část představuje revmatická onemocnění, ke kterým ankylozující spondylitida patří, etiologii vzniku, diagnostiku, klinický obraz a možnosti léčby s hlavním zaměřením na fyzioterapeutickou léčbu. Druhá speciální praktická část obsahuje vlastní kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou ankylozující spondylitida. V této části se nachází fyzioterapeutické vyšetření pacienta s touto chorobou, terapeutický plán včetně jeho provedení a zhodnocení efektu terapie.

Ankylozující spondylitida známá též jako Bechtěrevova nemoc je chronické zánětlivé onemocnění patřící mezi revmatická onemocnění, přesněji mezi spondylartritidy. Postihuje především klouby páteře, sakroiliakální klouby, případně klouby pletenců horních a dolních končetin, nezdědka zasahuje i periferní klouby. Toto progredující onemocnění postupně deformuje páteř (označovaná jako „bambusová páteř“) a postižené oblasti.

## **I. Teoretická část**

### **1 Revmatická onemocnění**

Revmatická onemocnění se nevyskytují pouze u starších lidí, ale velmi často i u jedinců mladého věku.

Revmatická onemocnění postihují především pohybový aparát, nejvíce klouby a páteř, ale i vazy a svaly a dále mohou zasáhnout i vnitřní orgány.

K revmatickým onemocněním patří více než sto diagnóz, které se rozdělují do několika skupin, jsou dělena na zánětlivé revmatické choroby, které se dále dělí na revmatoidní artritidu, systémová autoimunitní onemocnění pojiva (systémový lupus erytematos, systémová sklerodermie a další) a spondylartritidy (ankylozující spondylitida, psoriatická artritida), dále degenerativní revmatické (kloubní) nemoci (osteoartróza), infekční artritidy, metabolická kostně-kloubní onemocnění (dna), endokrinní choroby a mimokloubní revmatismus (ke kterému patří bolestivé syndromy zad, záněty šlach a úžínové syndromy).

Mezi nejznámější a zároveň nejčastější revmatická onemocnění patří zejména revmatoidní artritida, Bechtěrevova nemoc (ankylozující spondylitida) fibromyalgie a dna (Drugs, 2014).

#### **1.1 Spondylartritidy**

Spondylartritidy neboli artritidy se spondylitidou patří mezi zánětlivá revmatická onemocnění, která zasahují hlavně axiální skelet. Dalšími znaky je asymetrická periferní artritida, postižení kořenových kloubů, entezopatie a některé kožní, slizniční gastrointestinální a urogenitální příznaky. Tato onemocnění se nazývají seronegativní spondylartritidy, protože se u nich nedají v séru prokázat revmatoidní faktory běžnými testy.

Mezi spondylartritidy patří ankylozující spondylitida, reaktivní artritida, psoriatická artritida, enteropatická artritida (což je artritida při ulcerózní kolitidě, Crohnově chorobě a při jejunoileálním bypassu) a nediferencovaná spondylartritida.

Tato onemocnění jsou spojena s výskytem antigenu HLA B-27 (Forejtová, 2009).

## 2 Ankylozující spondylitida

Patří do skupiny spondylartritid, kde je převážně postižen axiální skelet. Podle ruského neurologa Vladimira Bechtěreva je pojmenovaná též Bechtěrevova choroba. Postihuje častěji muže než ženy a první příznak nemoci se začínají objevovat nejčastěji mezi dvacátým a třicátým rokem života (Slater, 2014).

### 2.1 Definice pojmu

*„Ankylozující spondylitida je chronické zánětlivé onemocnění postihující sakroiliakální klouby a intervertebrální klouby páteře s přilehlými měkkými tkáněmi a některých případech i periferní klouby. Jedná se o progredující onemocnění, v jehož důsledku dochází k postupné fúzi páteře. Onemocnění je asociováno s přítomností HLA B27 (více než 90%), častý je familiární výskyt (Pavelka, 2015).“*

### 2.2 Charakteristika onemocnění

Ankylozující spondylitida je systémové zánětlivé revmatické onemocnění, postihující převážně axiální skelet (sakroiliakální, apofyzeální a kostovertebrální klouby). Vede k rozvoji osifikací periferní části meziobratlové ploténky a okolních vazů, případně zasahuje i okolní měkké tkáně. Postupně se vyvíjí ankylóza a deformity páteře. U velké části nemocných jsou postiženy i periferní klouby (Frank, 2011).

V zásadě se nemoc projevuje tuhnutím kloubů, kdy měkké a elastické tkáně (vazivo, chrupavky) nahrazuje tkáň tvrdá (kost) (Bindon, 2015).

Na rozdíl od revmatoidní artritidy zánět primárně nepostihuje synoviální výstelku, ale kloubní pouzdro, šlachy a ligamenta při úponech (Strauch, 2016).

### 2.3 Dělení ankylozující spondylitidy

RTG stadia změn na sakroiliakálních skloubeních

- Stadium I. – neostrá kontura sakroiliakálního skloubení, obtížně určitelná kloubní štěrbina
- Stadium II. – manifestní SI, kloubní štěrbina je rozšířená, zejména jeho distální část, jsou přítomny eroze, subchondrální cysty a sklerotizace kloubních ploch
- Stadium III. – pokročilá SI, masivní eroze, výrazná skleróza, přítomnost přemostění kloubních ploch až fibrózní částečná ankylóza
- Stadium IV. – konečné, zánik kloubní štěrby, přestavba okolní kosti, kostní ankylóza (Horčíčka, 1999)

## 2.4 Etiologie

Ankylozující spondylitida (včetně frustních forem a izolovaných sakroilitid) postihuje asi 0,1 – 1 % populace. Kompletně rozvinuté onemocnění se výrazně častěji vyskytuje u mužů než u žen (v poměru 7 – 10 : 1). První příznaky jsou obvykle přítomné již v mladším věku (mezi dvacátou a třicátou dekádou života), manifestace po 35. roce života je velmi vzácná. Naprostá většina nemocných (více než 90 %) je nositelem antigenu HLA B27 (člověk mající přítomný tento antigen nemusí však nutně trpět AS) (Olejárová, 2010).

Etiologie AS stále není známá. Nejpravděpodobnější možností je genetická predispozice, infekční a imunologické faktory (Eidelson, 2016).

## 2.5 Klinický obraz

Mezi prvními příznaky, které se objevují nejčastěji mezi dvacátým a třicátým rokem života, je artralgie a úponové bolesti (entezitidy, nejčastěji v oblasti sedací kosti), výjimečně se nemoc začíná projevovat očními příznaky (iritidou a iridocyklitidou, v 15 – 30 % případů). Dominantními příznaky bývají bolesti v zádech, s primární lokalizací v kterémkoliv úseku páteře. Typický je tzv. zánětlivý typ bolesti v klidu v nočních a ranních hodinách, kdy k úlevě dochází po rozcvíčení nebo po aplikaci tepla. Pocit ranní ztuhlosti trvá obvykle déle než půl hodiny. Omezení hybnosti páteře, které je způsobeno postupným tuhnutím páteře, může nejprve postihovat jen určitý segment. S progredující chorobou může omezení hybnosti skončit úplnou rigiditou páteře. Podle postupu postižení páteře se rozeznává ascendentní typ (absolutní většina případů) a descendentní typ (velmi vzácně) AS. Časté jsou bolesti v kříži s iradiací na zadní stranu stehna nebo do gluteální krajiny (Dziedzic, 2010, Kolář, 2012).

Nejprve bývá bolest intermitentní, postupně přechází v trvalou neustupující bolest (West, 2014). Dalšími příznaky mohou být obecné symptomy jako únava, hubnutí, nechutenství (Davies, 2013).

U tzv. rizomelické formy, kdy dochází k postižení kořenových kloubů, bývá z hlediska disability nejzávažnější ve formě symetrické koxitidy s klinickými projevy akutního bolestivého zánětu s následným vývojem destrukcí, deformit až ankylóz. U periferní formy AS (tzv. skandinávská forma) se rozvíjí chronický artritický syndrom s postartritickými deformacemi kloubů.

Už v časných stádiích AS se mohou objevovat bolestivé otoky v oblasti sternoklavikulárních, sternokostálních a zřídka akromioklavikulárních a temporomandibulárních kloubů.

V oblasti míchy a nervových kořenů mohou být vyvolány útlakové fenomény díky spondylodiscitidě s destruktivními změnami meziobratlových plotének nebo díky zlomeninám osteoporotického obratle.

Pokud není dostatečná stabilita obratlů v segmentech C1 – C3, může se vytvořit atlantookcipitální dislokace při současné ankyloze distálního úseku krční páteře.

Akutní vzplanutí nebo akutní forma nástupu nemoci, mívá obecné příznaky v podobě zvýšené teploty, bolestí, celkové schvácenosti a zvýšených markerů zánětu. Typicky k tomu dochází sezónně v jarních a podzimních měsících.

Celkový průběh AS může být pozvolně progredující nebo se progresse může i zastavit, naopak u maligních forem dochází k ankylozám bleskovou rychlostí.

Díky AS mohou být postiženy i jiné orgány, vyskytují se aortální vady v 1 – 5 % případů, spondylitická plicní fibróza u 4 – 7 %, neurologické útlakové syndromy u 2 – 8 %. Doprovodem AS bývá velmi často osteoporóza. Vzhledem k tuhnutí kostovertebrálních kloubů dochází k výrazné rigiditě hrudníku, která zapříčiňuje sníženou plicní ventilaci a tím respirační komplikace (Kolář, 2012).

## **2.6 Kloubní projevy**

Charakteristická je bolest v oblasti sakroiliakálních kloubů, kterou lze vyvolat tlakem na klouby nebo napínacími manévry. Postižení páteře se projevuje omezením její hybnosti, které můžeme měřit pomocí distancí na páteři. Nejčastěji se nejprve vyvíjí ztuhlost v oblasti bederní páteře, při předklonu nedochází k vymizení dorzálního žlábků. Postižení hrudní páteře může vyvolat tzv. obraz „dvojhrbu“ při předklonu, akcentuje se hrudní kyfóza a dochází k omezení dechových exkurzí. Při postižení krční páteře může docházet k jejímu předsunutí (Olejárová, 2011).

V úvodu onemocnění se může vyskytnout epizodická artritida periferních kloubů, častěji dolních končetin. V průběhu onemocnění se může postupně rozvinout chronická artritida periferních kloubů (periferní, tzv. skandinávská forma). Nejčastější je postižení kyčlí neboli koxitida (osteoplastický typ, destruktivní typ nebo synostotický typ). Z periferních kloubů bývají dále nejčastěji postiženy kolenní klouby a hlezenní klouby, dále ramena a lokty (Olejárová, 2010).

## 2.7 Mimokloubní projevy

Mezi mimokloubní manifestace patří iridocyklitidy, které postihují 15 – 30 % nemocných, jsou častější u periferní formy AS a ojediněle mohou manifestaci AS předcházet nebo být prvotním projevem choroby.

Postižení srdce je relativně vzácné, má charakter aortitidy a manifestuje se aortální insuficiencí a poruchami převodního systému srdečního.

Nejzávažnější komplikací AS je amyloidóza, která patří i mezi nejčastější příčiny úmrtí nemocných s AS (4 – 6 %) (Olejárová, 2008).

## 2.8 Diagnostika

Pro diagnózu definitivní ankylozující spondylitidy je nutná přítomnost rentgenologicky ověřené, oboustranné sakroilitidy minimálně druhého stadia a jednoho dalšího klinického kritéria, kterým je např. bolest dolní části zad, která je spojená se ztuhlostí trvající déle než 3 měsíce, která se zlepšuje cvičením a při níž klid nevede k úlevě nebo omezení hybnosti bederní páteře ve frontální a sakrální rovině nebo omezení exkurzibility hrudníku.

U rozvinutých forem AS dochází k symetrickým syndesmofytickým přemostěním obratlů a páteř tím získává podobu „bambusové tyče“.

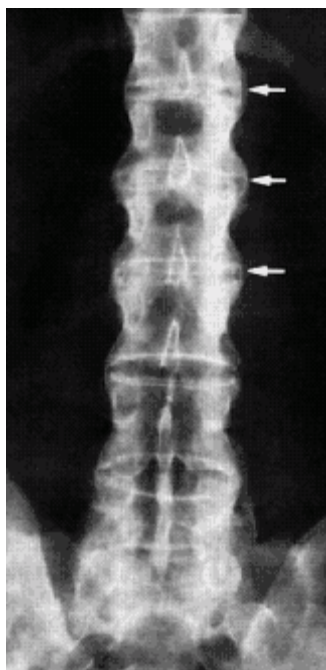
Pro včasnou diagnostiku je nutné dlouhodobé sledování vzhledem k intermitentním klinickým příznakům. Rentgenový nález se vyvíjí pomalu.

Při diagnostice je potřeba věnovat pozornost nejen charakteru bolesti, otoku periferních kloubů, ale především manuálnímu vyšetření sakroiliakálních kloubů, kde se již v raných stádiích setkáváme s recidivujícími blokádami, které mohou být prvními příznaky spondylartritidy (Kolář, 2012).

Dále se provádí dynamické vyšetření páteře (Schoberova distance, vzdálenost brada – sternum, Thomayerova zkouška předklonu a další) a exkurzibility hrudníku, díky které poznáme funkční deficit s omezením dechové kapacity (Hochberg, 2014).

Významnou roli hraje rentgenový snímek páteře a SI skloubení, laboratorní nález zvýšených hodnot reaktantů akutní fáze (zvýšená sedimentace a C reaktivní protein – CRP) a pozitivita antigenu HLA B27 (Kolář, 2012).





Obrázek č. 1, páteř připomínající bambusovou tyč, autor MUDr. Andrea Plná, dostupné z <http://www.bodycentrum.net/lecebne-zakroky/nejcastejsi-obtize/bechtere-v-bechtere-vova-choroba-ankylozujici-spondylartritida/>

## 2.9 Vyšetření

Během kineziologického vyšetření postury se setkáváme s charakteristickým nálezem ve stoji semiflekční držení v kyčelních a kolenních kloubech, oploštělá bederní lordóza, výrazná hrudní hyperkyfóza s hyperlordózou krční páteře, resp. předsunuté držení hlavy a vyklenutím břišní stěny.

Při dynamickém vyšetření páteře je pozitivní Thomayerova zkouška předklonu a Forestierova fleche a omezená Schoberova a Stiborova distance na páteři (Kolář, 2012).

Při vyšetření exkurzibility hrudníku nalézáme minimální rozdíl obvodu hrudníku v úrovni prsních bradavek při maximálním možném výdechu a maximálním nádechu, čímž je i snížena vitální kapacita plic. Palpačně nacházíme tuhost hrudníku, případně i blokády žebér a jejich bolestivost (Isaacs, 1998).

Dále nalézáme palpačně bolestivé SI skloubení a jeho blokády, nejčastěji symetricky, toto bývá nejčastějším projevem AS (Mikuls, 2013).

Jestliže dojde k morfologickým změnám kloubů, omezení probíhá podle kloubního vzorce – capsula pattern (u ramenních kloubů dojde nejdříve k omezení ZR, následně ABD a FLX a nakonec VR, u kyčelních kloubů dle Cyriaxe je nejprve omezená VR, EXT, FLX a nakonec ZR) (Marsland, 2008). Ankylóza kyčelních kloubů ve flekčním postavení zcela znemožňuje chůzi (Kolář, 2012).

K vyhodnocení funkční zdatnosti pacienta se používá BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index), kdy má pacient odpovědět na 10 otázek, které zahrnují běžné denní úkony a životní situací. Z výsledků se odečítá průměrná hodnota, která je uvedena podle analogové škály od 0mm (činnost zvládne provést snadno) do 100mm (činnost nezvládne provést vůbec) (Kolář, 2012).

## **2.10 Farmakoterapie, biologická léčba**

Pro ankylozující spondylitidu neexistuje žádná specifická ani kauzální léčba (Pavelka, 2010).

Během fáze aktivity se nemocnému podávají nesteroidní antirevmatika na snížení bolesti a ztuhlosti páteře a periferních kloubů. NSA jsou podávány individuálně dle stavu a bolestivost pacienta i vzhledem k průběhu denního režimu. K léčbě AS se z NSA nejčastěji podává indometacin. Z NSA můžeme podávat formy s krátkým, středně dlouhým i dlouhým poločasem s ohledem na jejich kontraindikace. Výběr antirevmatika ovlivňuje velikostí dávky, účinnost, tolerance, věk postiženého a případné současné užívání dalších léků nemocným. Nevýhodou NSA je, že neovlivňují progresi nemoci, léčí jen symptomy.

K periferní a rizomelické formě ankylozující spondylitidy se nejčastěji užívá sulfasalazin a methotrexát, který ale neovlivňuje progresi axiálního postižení.

K akutní a chronické periferní synovitidě se podávají kortikosteroidy, které jsou podávány intraartikulárně, takže se jedná pouze o lokální léčbu, jejíž efekt je většinou časově omezen (Vencovský, 2012).

V dnešní době hraje v léčbě AS významnou roli biologická léčba, kdy se používají inhibitory TNF-alfa. Nevýhodou biologické léčby jsou vysoké náklady, sekundární následky léčby (které doposud nejsou zjištěny) a přísná kritéria stanovená zdravotními pojišťovny pro indikaci k této léčbě (Zima, 2014).

## **2.11 Chirurgická léčba**

K chirurgické léčbě se u AS přistupuje až jako ke krajnímu řešení. Časté jsou chirurgické zákroky v podobě totálních endoprotéz kyčelních, případně ramenních kloubů, které řeší destruktivní artritidu, případně osteoartrózu.

U chronických synovitid periferních kloubů se přistupuje k synovektomiím a k úpravě zakřivení těžké fixované deformity páteře se používá vertebrální osteotomie.

Výsledný efekt chirurgické léčby je však snížen sekundárními ektopickými kalcifikacemi (Rovenský, 2007).

## 2.12 Prognóza

Co se týče prognózy pacienta postiženého AS, je velmi závislá na včasném stanovení diagnózy, průběhu choroby, terapii a hlavně motivaci pacienta ke spolupráci a celoživotnímu cvičení. Omezení pacienta zvyšuje hlavně postižení kyčelních a kolenních kloubů, velká bolestivost, postižení jiných orgánů a omezení plicní kapacity.

Při brzkém stanovení diagnózy je životní, pracovní i sociální prognóza příznivá, 70 – 75 % pacientů s AS je plně aktivních, chodících do zaměstnání. Častou příčinou dočasné pracovní neschopnosti je reaktivace zánětlivého procesu, který je spojen s vysokou bolestivostí. Frustní a benigní formy postihují převážně jen SI skloubení nebo oblast bederní páteře. Ve většině klinických případů postupuje spondylitický proces přes hrudní páteř až ke krční páteři. Výrazně horší průběh onemocnění a prognózu mají pacienti s periferním artritickým syndromem (Kolář, 2012).

## 3 Rehabilitace u ankylozující spondylitidy

Rehabilitace u pacienta s AS představuje celoživotní nutnost, důležitý je zejména každodenní pohyb, který výrazně ovlivňuje kvalitu života.

### 3.1 Fyzioterapie

Pro pacienty s AS představuje fyzioterapie zásadní místo v jejich léčbě. Pacienti s AS nutně potřebují celoživotní aktivní pohyb, díky kterému mohou zásadně ovlivňovat kvalitu svého života. Fyzioterapie u pacientů s AS má za cíl zpomalovat ankylotizaci páteře a předcházet kyfotizaci. Zaměřuje se na udržení hybnosti a dosavadního rozsahu páteře a hrudníku, čímž i udržuje maximální dechovou výkonnost, ovlivňuje svalové dysbalance, udržuje rozsahy pohybů v kořenových kloubech, koriguje posturu, zmírňuje bolestivost a snaží se o celkové zlepšení kondice pacienta (především fyzické, ale i psychické).

Při volbě pohybové aktivity rozhoduje, v jakém stadiu choroby se pacient nachází, na aktivitě choroby, postižení dalších orgánů a na věku pacienta.

Ve stadiu vysoké aktivity je zásadní preventivní polohování, které působí proti vzniku deformit, dále se využívají pasivní pohyby (vycházející z antalgické polohy, která přispívá k celkové relaxaci pacienta), trakční techniky a dechová gymnastika. Další metodou volby je předebrání pacienta následované technikami měkkých tkání, které příznivě ovlivňují bolest. Vhodné je i izometrické cvičení, které je vhodné jako prevence vzniku svalových atrofií.

Ve stadiu střední a nízké aktivity choroby je vhodná korekce správného držení těla, včetně korekce sedu (např. dle Brüggera), polohování, jemná mobilizace sakroiliakálních kloubů a mobilizace páteře a žeber, případně dalších kloubů, které mají omezenou kloubní vůli. Pod vedením fyzioterapeuta se pacient učí uvolňovat zkrácené svaly, spinální cviky a cviky zaměřené na hluboký stabilizační systém páteře a důsledný nácvik lokalizovaného dýchání do hrudníku (vzhledem k jeho rigiditě převládá hlavně břišní typ dýchání). Vhodná jsou relaxační cvičení (lze využít i prvky z jógy).

U pacientů s AS se hojně využívají skupinová cvičení, která mají i pozitivní vliv na psychiku pacientů se stejnou chorobou. Skupinová cvičení se opět zaměřují na udržování nebo znovuzískání optimální pohyblivosti (protahování, cviky do extenze, zrakem kontrolované švihové pohyby na uvolňování měkkých tkání, tahové pohyby do maximálního možného rozsahu, aj.).

Při cvičení lze využít nejrůznější pomůcky jako například gymbally, tyče, therabandy. Velmi vhodné je využití ribstolí, které se pacientům doporučují i domů, jelikož visy mají korekční účinek na hrudní páteř, jako alternativa lze navštěvovat kurzy aerof'gy, která také využívá cvičení v závěsu.

Pacienti zpočátku cvičí pod dohledem fyzioterapeuta, po osvojení si správných technik cviků pokračují samostatně doma. Ideální je zařadit ráno protahovací cvičení na 15 - 20 minut a odpoledne kondiční, posilovací cvičení na 20 – 30 minut denně (Kolář, 2012).

### **3.2 Fyzikální terapie**

Pro pacienty s AS je z fyzikální terapie hojně využívána vodoléčba v podobě teplých koupelí (38 – 40 °C), vířivých koupelí (izotermické, 34 – 36 °C nebo lehce hypertermické, 36 – 38 °C), podvodních masáží na uvolnění svalových kontraktur (35 – 37 °C, vodní proud pod tlakem 0,2 – 0,4 MPa, 10 – 15 cm od těla, sklon trysky 30 – 60 °) a skotských stříků (tryska pod tlakem 3 atmosféry, ze vzdálenosti 3m, začíná teplým stříkem o teplotě 38 – 42 °C po dobu 30 s, následuje studený třik o teplotě 16 – 18 °C na 5 – 10 s, procedura je ukončena studenou vodou (Capko, 1998).

Velmi příznivé je LTV v bazénu, kdy se využívá pohybu v odlehčení ve vodě, může probíhat skupinově nebo individuálně. Dále elektroléčba, kdy se využívají hlavně DD proudy s analgetickým a myorelaxačním účinkem, další možností je magnetoterapie na zmírnění bolestí, ultrazvuk s analgetickým a myorelaxačním účinkem, laser s analgetickým a

protizánětlivým účinkem, solux, parafín (52 – 62 °C) a lokálně aplikace peloidů pro jejich hyperemické, analgetické a imunologické účinky a změkčení vaziva (Alušík, 2001).

### **3.3 Lázeňská péče**

Pacienti s AS mají nárok na lázeňskou péči na dobu 21 dní, s možností prodloužení na 4 týdny. Lázeňská péče je pro bechtěreviky hrazena zdravotními pojišťovnami. Kompletní lázeňskou péči musí navrhnout revmatolog od II. stadia choroby. Jako kontraindikace k lázeňské péči je uváděna vysoká nebo narůstající aktivita choroby a těžší viscerální postižení (Kolář, 2012).

Lázeňská péče u pacientů s AS zahrnuje kompletní rehabilitační péči, včetně fyzioterapie v podobě léčebné tělesné výchovy skupinové i individuální, vodoléčby, elektroléčby (viz. kapitola 3.2), klimatoterapii, dietoterapii, což dohromady zkvalitňuje život a zlepšuje fyzický i psychický stav pacienta.

Nejvhodnějšími lázněmi pro pacienty s AS jsou lázně Jáchymov, dále je možné jet do lázní Bechyně, Bělohrad, Bohdaneč, Bojnice, Darkov, Teplice, Toušev, Třeboň a do Velichovek (Inspire, 2016).

### **3.4 Režimová opatření u pacientů s AS**

U pacientů s AS je nutná časná diagnostika, seznámení pacienta s touto chorobou a jejími komplikacemi. Je potřeba pacienta informovat, že je velmi důležitý a nezbytný každodenní pohyb, ideálně ráno po probuzení protahovací a uvolňovací cvičení, odpoledne nebo navečer posilovací cvičení. Špatné držení těla je pro bechtěreviky (i zdravou populaci) velmi zhoubné pro konečnou pozici páteře. Zdá se být velmi užitečné každý den se na 10 minut protáhnout stylem, kdy si pacient s AS lehne na záda na pevnou podložku s koleny do pravého úhlu, s chodidly na podlaze. Ideální je zvyknout si na tuto pozici i při spaní a používat co nejméně polštářů (Fajkus, 2012).

Vhodná je také správná a rozmanitá strava a snaha předejít obezitě. Pacienti s AS by měli mít dostatečný přísun vápníku a vitamínu D (mléčné výrobky), jíst denně dostatek ovoce a zeleniny, vypít alespoň 2 litry tekutin (nejlépe vody, ovocných šťáv a bylinných čajů), dávat přednost celozrnnému pečivu před bílým (pokud nemá pacient obtíže se střevy). Vyvarovat by se měli kyselině arachidonové, která napomáhá rozvíjení zánětu, nachází se v červeném mase (vepřové a hovězí) a v uzeninách, takže upřednostnit bílé a rybí maso (Goodacre, 2013).

## II. Praktická část (kazuistika fyzioterapeutické péče)

### 4 Metodika práce

Terapie pacienta probíhala v termínu 4.-15.1.2016 v Revmatologickém ústavu v Praze, pod odborným dohledem fyzioterapeutky Evy Taušové.

Pacient zde byl hospitalizován na dva týdny k přeléčení ankylozující spondylitidy a případně mělo být rozhodnuto, zda bude moci podstoupit biologickou léčbu, která mu nakonec přidělena nebyla.

Denně docházel do tělocvičny RÚ, kde podstupoval své cvičební jednotky. Pacient byl kompletně vyšetřen fyzioterapeutem. K terapii jsem využila techniky měkkých tkání dle Lewita (manuální, míčkování, hlazení), postizometrickou relaxaci dle Lewita, postizometrickou relaxaci s protažením dle Jandy, antigravitační relaxaci dle Zbojana, trakce dle Brüggera, mobilizace kloubů, cvičení z léčebné tělesné výchovy, protahovací cviky, posilovací cviky, cvičení s pomůckami (theraband, overball, tyč, gymball) a cvičení vycházející z vývojové kineziologie.

Etická komise návrh práce schválila. Pacient s terapiemi souhlasil, porozuměl všemu, jeho dotazy byly zodpovězeny.

### 5 Anamnéza:

**RA:** otec zemřel v 60 letech na rupturu tlustého střeva, dva mladší bratři AS, matka operace bederní páteře pro výrůstky, 2 děti zdravé, strýc z matčiny strany AS

**OA:** Ankylozující spondylitida, od r. 2002

Záněty rohovky

Stav po laterální epikondylitidě vpravo

Dyspepsie po NSA

**NO:** 4. hospitalizace v RÚ pro ankylozující spondylitidu st. V, axiální forma diagnostikována v r. 2002, dlouhodobě na terapii vysokými dávkami NSA, přijat k přešetření, nastavení analgetické terapie, dovyšetření dyspeptických obtíží a rehabilitaci.

Subj.: asi 2 roky bolesti kolen, které ho nyní trápí, půl roku bolesti zad (Cp, Lp), bolesti ramen, loktů, kyčlí a kolen. Otoky kloubů nemá. Bolesti ostatních kloubů jsou migrující (kotníky, drobné klouby rukou). Ranní ztuhlost 1-2 hodiny. V noci ho budí bolesti ramen/kyčlí. Brnění končetin nepocítuje. Na bolest zabírá jen Ibalgin, který užívá léta. Má

potíže se žaludkem, zvrací např. i celý týden, často hodinu po jídle. Občas bolesti v oblasti hrudníku, zhoršené dýchání (susp. kvůli AS).

Obj.: váha 103kg, výška 182cm, BMI 31,1, pravák, TK 151/91, TF 95, DF 17

**FA:** Ibalgin 400mg až 6x denně při bolestech, Apo-ome 20mg tbl 1-0-0

2011 v klinické studii BUILDE I (tocilizumab) do placebové skupiny s pozitivním výsledkem (ústup bolestí)

**Abusus:** 8 let nekouří (18 let 10 cigaret denně), alkohol nepije

**Alergie:** 0

**PA:** seřizovač

**SA:** žije s rodinou v RD

**Operace, úrazy:** 0

**Zájmy:** dříve rekreačně všechny sporty (fotbal, lyže, kolo), dnes 1x týdně plavání, aktivity se sedmiletým synem

**Předchozí RHB:** 3x hospitalizován v RÚ pro AS, od r. 2002 dochází ambulantně do RÚ cca 1x za 3 měsíce kvůli RHB AS

**Anamnéza funkčních dovedností:**

Pravák. Pacient schopen soběstačnosti.

## 6 Vstupní kineziologický rozbor

### Vyšetření stoje

#### **Zezadu:**

- L Achillova šlacha silnější
- Lýtka symetrická
- Podkolení rýhy symetrické
- Lehce varózní kolena
- Stehna symetrická
- Subgluteální rýhy symetrické
- Hýžd'ové svaly symetrické
- Boky symetrické
- L tajle výraznější
- L rameno výš než P o 2 cm
- Postavení crist iliacaе symetrické
- Postavení SIPS symetrické

- Páteř v ose těla
- Lopatky symetrické
- Prominence m. trapezius – horní část
- Hlava v mírné rotaci vlevo a lateroflexi vpravo
- Na C-Th přechodu patrný val

#### **Zepředu:**

- Střed oporné báze, pupek v ose, hlava v mírné rotaci vlevo
- Base fyziologická
- Příčná klenba bilaterálně oploštěná
- Lýtka symetrická
- Lehce varózní kolena
- Stehna symetrická
- Přední spiny symetrické
- Vyklenutá břišní stěna
- L rameno výš než P o 2 cm
- Prominence m. trapezius – horní část

#### **Zboku:** L i P strana symetrická

- Laterální kotník, kolenní kloub, kyčelní kloub v ose, ramenní kloub a hlava v protrakci
- Břišní stěna vyklenutá
- Mírná hyperlordóza bederní páteře
- Protrakce ramen
- Hyperlordóza Cp
- Předsunutě držení hlavy

#### **Speciální testy vyšetření stoje**

- Trendelenburg-Duchenova zkouška: bilaterálně negativní
- Stoj na patách: fyziologický
- Stoj na špičkách: fyziologický
- Stoj na 1 DK: bilat. bez obtíží
- Rhomberg I, II, III – negativní
- Véleho funkční test nohy: stupeň II – prsty přitisklé k podložce, stabilní stoj

#### **Palpace pánve**



- Cristy symetrické
- SIPS i SIAS ve stejné výšce
- Mírná antevertze pánve – rozdíl SIPS a SIAS 1 cm
- Palpačně bolestivé L SI skloubení

### **Vyšetření chůze**

- Krok stejně dlouhý
- Chůze kolébavá
- Více dopadá na P stranu
- Peroneální typ chůze dle Jandy
- Odval chodidla fyziologický
- Omezená extenze v kyčelních kloubech
- Trup téměř bez pohybu
- Minimální souhyb pánve
- Souhyb horních končetin minimální, pohyb vychází z ramenních kloubů

### **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

#### **a) Stereotyp extenze kyčelního kloubu**

DK symetricky - patologické

Timing: ischiokrurální svaly → m. gluteus maximus → paravertebrální svaly LS  
přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly LS kontralaterálně → paravertebrální svaly ThL přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly ThL kontralaterálně → svaly pletence ramenního

#### **b) Stereotyp abdukce kyčelního kloubu**

DK symetricky - patologické

Bilater. kvadrátový mechanismus

#### **c) Stereotyp flexe trupu - patologické**

Zvedne trup do oblasti horních úhlů lopatek, víc nezvládne.

#### **d) Stereotyp flexe krku**

Pohyb proveden fyziologicky obloukovitou flexí – scalenový mechanismus

#### **e) Stereotyp abdukce v ramenním kloubu**

HK symetricky - patologické

Timing: m. trapezius kontralaterální, m. supraspinatus, m. deltoideus, m. trapezius homolaterální

#### **f) Stereotyp kliku**

Převaha m. trapezius horní část

## Zkoušky pohyblivosti páteře

### a) Dynamické zkoušky páteře

**Extenze:** Při pohybu nedochází téměř k přibližování spinálních výběžků obratlů. Pohyb do extenze je z velké míry prováděn flexí v kolenních kloubech, kdy se pacient zhoupne dopředu. V oblasti bederní páteře (L2-3) dojde k zalomení.

**Flexe:** Vzdálenost mezi prsty HKK a podložkou je 30 cm. Od začátku pohybu vychází z beder a kyčelních kloubů. Obratle se rozvíjejí v oblasti bederní páteře L1-L4. Pohyb je většinou bolestivý, po vzpřímení pacient provádí automatické protažení do extenze za účelem odstranění bolesti.

**Lateroflexe: vpravo:** Při pohybu nedochází k lateroflexi krční páteře, dojde k výrazné elevaci levého ramene, zalomení páteře v bederní oblasti. Hrudní páteř se téměř nerozvíjí. 10 cm posun PHK kaudálně.

**Vlevo:** Při pohybu nedochází k lateroflexi krční páteře vlevo. Pacient elevuje pravé rameno. Dochází k zalomení páteře v bederní oblasti. Hrudní páteře se téměř nerozvíjí. 10 cm posun LHK kaudálně.

### b) Distance na páteři

- Ottova inklinální – 3 cm
- Ottova reklinální – 1 cm
- Čepojevův příznak – 1 cm
- Schoberův příznak – 4 cm
- Stiborův příznak – 7 cm
- Thomayerova zkouška - 30 cm
- Forestierova fleche – 0 cm
- Brada – sternum - 2 cm
- Lateroflexe – 10 cm bilat.

## Goniometrie

(hodnoty uvedeny ve stupních)

	Levá strana	Pravá strana
Kyčelní kloub	S 5-0-120	5-0-120
	F 40-0-10	40-0-10
	R 20-0-10	30-0-20
Kolenní kloub	S 0-0-130	0-0-130

Hlezenní kloub	S 20-0-45	20-0-45
	F 15-0-45	15-0-45
Ramenní kloub	S 35-0-90	35-0-90
	F 90-0-0	90-0-0
	T 30-0-120	30-0-120
	R 65-0-85	65-0-85
Loketní kloub	S 0-0-120	0-0-125
	T 110-0-80	110-0-80
Krční páteř	S 50-0-35	
	F 30-0-30	
	R 50-0-50	
Hrudní a bederní p.	S 20-0-35	
	F 30-0-25	
	R 20-0-20	

Tabulka č.1, goniometrické vstupní vyšetření

### **Vyšetření měkkých tkání (v oblasti trupu, šíje a ramen)**

Kůže lehce opocená v oblasti krční a bederní páteře, ve všech oblastech volná, podkoží volné. Krční fascie volná. Thorakodorzální fascie volně protažitelná kraniokaudálním směrem. Lumbodorzální fascie špatně protažitelná kaudálním směrem, v lehkém napětí. Výrazný hypertonus v m. trapezius, m. pectoralis major bil., m. sternocleidomastoideus bil., m. biceps brachii bil., paravertebrální svalstvo v oblasti bederní páteře, m. piriformis bil.

### **Vyšetření HSSP dle Australské školy**

Pacient nezvládne oploštit břišní stěnu vleže na zádech. Funkce m. transversus abdominis je nedostatečná. Vleže na břicho se nedostatečně zapojují mm. multifidi.

### **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

M. pectoralis major – stupeň 0 (není zkrácen) v horních a středních vláknech, stupeň 1 (lehké zkrácení) v dolních vláknech bilat.

M. pectoralis minor – st. 1 bil.

M. sternocleidomastoideus – 0 bil.

M. trapezius horní vlákna – stupeň 2 (velké zkrácení) bil.

M. levator scapulae – 1 bil.

Paravertebrální svalstvo – st. 2 bil.

Flexory kyčelního kloubu – bilat. symetrické, m. iliopsoas, m. rectus femoris i m. tensor fasciae latae st. 1

Ischiokrurální svaly – 1 bil.

Adduktory kyčelního kloubu – 0 bil.

### **Vyšetření dechového stereotypu**

Dýchání břišní, téměř bez rozvíjení hrudníku. Občas bolestivé dýchání, které způsobuje dušnost. Přes spojnici bradavek rozdíl 1 cm v expiriu oproti inspiriu, přes processus xiphoideus rozdíl 0,5 cm.

### **Neurologické vyšetření**

Povrchové (taktilní, algické, diskriminační, termické) i hluboké cití (vyšetřen polohocit v oblasti kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech a ramenních, loketních a zápěstních kloubech, pohybovit vyšetřován v oblasti metacarpofalangeálních a metatarsofalangeálních kloubů) na horních i dolních končetinách bez patologického nálezu.

Napínací manévr na n. ulnaris a n. radialis bez patologického nálezu, pozitivní napínací manévr na n. medianus bilat., horší vlevo. Lassegueův manévr i obrácený Lassegueův manévr negativní bilat.

### **Speciální testy**

Odporové testy na horních končetinách pozitivní při ABD v ramenním kloubu bilat. bolestivé, vlevo VAS 3/10, vpravo VAS 2/10, VR bolestivá vlevo VAS 2/10, ostatní negativní.

Patricova zkouška na vyšetření kyčlí a SI skloubení pozitivní bilat., vlevo VAS 8/10, vpravo VAS 4/10.

### **Vyšetření kloubní vůle dle Lewita**

Vyšetřovány všechny segmenty páteře, ramenní klouby, lopatky, žebra, acromioklavikulární skloubení, sternoklavikulární skloubení, sakroiliakální skloubení, kyčelní klouby.

Omezení joint play – AO skloubení do FLX, C2/3 do lateroflexe vlevo, Th3/4-7/8 do FLX, Th7/8 do rotace vlevo, L3/4 do EXT, blokáda 3., 4., 5. žebra vlevo, 6. a 8. žebra vpravo, omezená pohyblivost lopatek bilat., blokáda pravého SC skloubení kraniálně, blokáda SI skloubení, blokáda kyčelních kloubů bilat.

### **Úchopový funkční test dle Nováka**

Jemné i silové úchopy zvládá bez obtíží.

## 7 Závěr vyšetření

Prominence m. trapezius – horní část, hlava v mírné rotaci vlevo a lateroflexi vpravo, L rameno výš než P o 2 cm, příčná klenba bilaterálně oploštěná, lehce varózní kolena, vyklenutá břišní stěna, mírná hyperlordóza bederní páteře, protrakce ramen, hyperlordóza Cp, předsunuté držení hlavy. Mírná antevertze pánve. Palpačně bolestivé L SI skloubení. Chůze kolébavá, více dopadá na P stranu, omezená extenze v kyčelních kloubech.

Patologické pohybové stereotypy extenze i abdukce v kyčelních kloubech, abdukce v ramenních kloubech, flexe trupu. Při pohybech v páteři do extenze vychází pohyb hlavně z bederní páteře, kde dochází k zalomení. Do flexe je pohyb bolestivý, vychází hlavně z kyčelních kloubů a bederní páteře, vzdálenost mezi prsty HKK a podložkou je 30 cm. Při lateroflexi vpravo elevuje pacient L rameno, Cp zůstává napřímená, prsty P HK o 10 cm níž než při výchozí poloze. Lateroflexe vlevo symetricky s lateroflexí vpravo, jen elevuje P rameno.

Patologické distance na páteři, Čepojevův příznak 1 cm, Schoberův příznak 4 cm, Thomayerova zkouška 30 cm, brada – sternum 2 cm, lateroflexe 10 cm bilat.

Omezený rozsah v kloubech, v kyčelních kloubech výrazně omezené rotace (L kyčelní kloub horší), omezené rozsahy páteře (krční, hrudní i bederní) do všech pohybů.

Lumbodorzální fascie špatně protažitelná kaudálním směrem, v lehkém napětí. Výrazný hypertonus v m. trapezius, m. pectoralis major bil., m. sternocleidomastoideus bil., m. biceps brachii bil., paravertebrální svalstvo v oblasti bederní páteře, m. piriformis bil.

Nedostatečná funkce hlubokého stabilizačního systému páteře, m. transversus abdominis téměř bez zapojení, mm. multifidi také.

Dýchání břišní, téměř bez rozvíjení hrudníku, občas bolestivé, někdy způsobuje dušnost. Přes spojnicí bradavek rozdíl 1 cm v expiriu oproti inspiriu, přes processus xiphoideus rozdíl 0,5 cm.

Pozitivní napínací manévr na n. medianus bilat., horší vlevo.

Odporové testy na horních končetinách pozitivní při ABD v ramenním kloubu bilat. bolestivé, vlevo VAS 3/10, vpravo VAS 2/10, VR bolestivá vlevo VAS 2/10.

Patricova zkouška na vyšetření kyčlí a SI skloubení pozitivní bilat., vlevo VAS 8/10, vpravo VAS 4/10.

Zkrácené svaly - m. pectoralis minor na st. 1 bilat., m. trapezius horní vlákna na stupeň 2 (velké zkrácení) bilat., m. levator scapulae na stupeň 1 bil., paravertebrální svalstvo

na st. 2 bil., flexory kyčelního kloubu bilat. na stupeň 1 (m. iliopsoas, m. rectus femoris i m. tensor fasciae latae), ischiokrurální svaly na st. 1 bil.

Omezení joint play – AO skloubení do FLX, C2/3 do lateroflexe a rotace vlevo, Th3/4-7/8 do FLX, Th7/8 do rotace vlevo, L3/4 do EXT, blokáda 3., 4., 5. žebra vlevo, 6. a 8. žebra vpravo, omezená pohyblivost lopatek bilat., blokáda pravého SC skloubení kraniálně, blokáda SI skloubení, blokáda kyčelních kloubů bilat.

## **8 Krátkodobý fyzioterapeutický plán**

Cílem krátkodobého fyzioterapeutického plánu je především odstranění nebo alespoň snížení bolesti v oblasti páteře, sakroiliakálních skloubení, ramenních a kyčelních kloubů. Protahování zkrácených svalů (paravertebrálních svalů, m. trapezius, m. levator scapulae bilat., m. pectoralis minor bilat., ischiokrurálních sv. bilat. a flexorů kyčelních kloubů bilat.) technikou postizometrické relaxace (PIR) s protahováním. Zvětšení rozsahů pohybů v kyčelních kloubech a v celém rozsahu páteře. Odstranění kloubních blokád segmentů páteře, žeber, AC skloubení, SC skloubení, SI skloubení a kyčelních kloubů pomocí mobilizací a trakční manipulace. Uvolnění fascií a dalších měkkých tkání použitím technik měkkých tkání a míčkováním. Korekce chůze a pohybových stereotypů (abdukce a extenze v kyčelních kloubech, abdukce v ramenních kloubech). Zlepšení hlubokého stabilizačního systému páteře posilováním a technikou akrální koaktivační terapie a využitím labilních ploch. Ovlivnění plochonoží nácvikem „malé nohy“ a senzomotorické stimulace. Korekce stereotypu dýchání nácvikem správné dechové vlny a lokalizovaným dýcháním (respirační fyzioterapie). Udržování pohyblivosti páteře aktivním cvičením, LTV, protahováním, posilováním a uvolňováním (mobilizace, případně automobilizace) trupu i periferie. K dosažení daných cílů se dají využít nejrůznější pomůcky (overball, gymball, bosu, nestabilní plochy, tyče, theraband).

## **9 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán**

Pacient s ankylozující spondylitidou je odkázán k celoživotnímu aktivnímu pohybu. Ideální je cvičení každé ráno (zaměřeno hlavně na protahování a uvolnění) a odpoledne, případně k večeru, kdy by se pacient zaměřil na posilovací cviky.

Konkrétnímu pacientovi bych doporučovala pravidelnou sportovní aktivitu, ideálně v podobě plavání a jógy, sezónně běžky a cyklistiku. Je zapotřebí pacienta

zainstruovat ke správně provedeným posilovacím cvikům (především k posílení zádových a mezilopatkových svalů), posílení hlubokého stabilizačního systému páteře, cviky na uvolnění svalového napětí (především v oblasti šíje), automobilizační cviky a uvolnění SI skloubení a páteře.

Alespoň jednou za měsíc navštívit fyzioterapeuta, který by mu pomohl odstranit kloubní blokády a zkorigoval dané cviky.

Ideální by byla i sauna a skupinové cvičení pro pacienty s ankylozující spondylitidou pod vedením zkušeného fyzioterapeuta.

Zvyšovat nebo alespoň udržovat rozsahy v kloubech aktivním cvičením, ale žádné oblasti nepřetěžovat.

Pacientovi bych doporučila redukci hmotnosti kvůli přetěžování kloubů dolních končetin, navrhuji návštěvu nutričního terapeuta nebo výživového poradce, případně dietologa.

## **10 Průběh rehabilitace**

### **10.1 Terapeutická jednotka č. 1 (4. 1. 2016)**

#### **Status presenc**

Subj.: bolesti ramen a bolesti v oblasti krční páteře. V noci ho budily bolesti ramen.

Obj.: TK 140/90, TF 90, DF 17

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

#### **Vyšetření**

Viz vstupní kineziologický rozbor.

#### **Cíl terapie**

Pacient byl seznámen s průběhem rehabilitace, která ho bude čekat v následujících dnech během jeho hospitalizace v Revmatologickém ústavu. Terapeutické jednotky budou probíhat jednou denně v dopoledních hodinách. Pacient souhlasil se spoluprací a s využitím terapií pro mou bakalářskou práci (viz. informovaný souhlas).

- Odstranění (snížení) bolesti v oblasti ramen a šíje
- Odstranění reflexních změn v oblasti ramen a šíje
- Snížení svalového napětí v oblasti šíje
- Odstranění kloubních blokády v oblasti krční páteře

## Návrh terapie

- Uvolnění podkoží v oblasti ramen a šíje technikou měkkých tkání
- Uvolnění fascií dle Lewita v oblasti ramen a šíje bilat.
- Snížení svalového napětí (TrP) v m. trapezius bilat.
- Ovlivnění zkrácených svalů technikou PIR s protažením, m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat.
- Odstranění kloubních blokád v segmentech krční páteře mobilizacemi a trakční manipulací

## Provedení terapie

- *Techniky měkkých tkání* – vsedě, využití míčkování pomocí pěnového míčku na oblast ramen a šíje. Küblerova řasa na ovlivnění reflexních změn, prokrvit a uvolnit kůži a podkoží dané oblasti (ramena a šíje). Ovlivnění reflexních změn (TrP) ischemickou presurou do trigger pointu v oblasti horní části m. trapezius.
- *Protažení fascií* dle Lewita – vsedě, protažení krční fascie bilat., v obou směrech, dokud není přítomen „fenomén tání“ (release).
- *Protažení zkrácených svalů* technikou PIR s protažením dle Jandy – horní část m. trapezius bilat., vleže na zádech, DKK podloženy, fixace ramene, pasivní úklon do předpětí, využití očí a dechu, při release zatlačení ramene kaudálněji. M. levator scapulae bilat., výchozí poloha jako u m. trapezius, fixace ramene, předklon a úklon hlavy, využití pohledu očí a dechu, při release lehce zvětšujeme předklon i úklon hlavy. Opakujeme 3x.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové, obnova kloubní vůle AO skloubení do FLX, vleže na zádech, DKK podloženy, fixace C1, manuální kontakt na čele, distrakce, posun hlavy obloukovitým předklonem do bariéry, facilitace očima a dechem (při nádechu oči nahoru, při výdechu oči dolů). Segment C2/C3 do lateroflexe vlevo, vleže na zádech, DKK podloženy, hlava mimo lehátko, fixace proc. transversus C3, rotace hlavy do segmentu (na opačnou stranu než je fixace), lateroflexe do segmentu, dopružit. Trakce krční páteře dle Brüggera, vleže na zádech, DKK podloženy, prsty přes sebe na occiput, trakce Cp, nádech, oči nahoru, výdech, oči dolů, zvětšit trakci.

## Výsledek terapie

Subj.: Pacient pocítuje uvolnění v oblasti šíje, menší bolestivost ramen

Obj.: Uvolnění kůže a podkoží v oblasti šíje a ramen, krčí fascie bilat. volněji protažitelná oběma směry. Zmenšení TrP v oblasti horní části m. trapezius a mírně zlepšeno jeho



protážení. M. levator scapulae bilat. stále v hypertonu. Odstranění kloubních blokád v AO skloubení a v segmentu C2/C3.

### **Autoterapie**

Uvolňování ramenních kloubů pomocí kyvadlových pohybů, stoj rozkročný, mírný předklon s rovnými zády, krátkou svalovou kontrakcí rozpohybovat HK do kruhu, setrvačností nechat „dokývat“. Stejný cvik, ale pohyb HK v sagitální rovině. Opakovat 10x na každou HK.

## **10.2 Terapeutická jednotka č. 2 (5. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: bolesti ramen a kyčlí

Obj.: TK 140/90, TF 80, DF 18

Blokáda 3., 4., 5. žebra vlevo, 6. a 8. žebra vpravo, omezené rozsahy v kyčelních kloubech bilat, omezená pohyblivost lopatek. Omezený ROM v hrudní a bederní páteři.

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Odstranění (snížení) bolesti v oblasti ramen a kyčlí
- Odstranění reflexních změn v oblasti ramen a šíje
- Odstranění kloubních blokád v oblasti ramen a kyčlí, žeber
- Zvětšení (udržení) kloubního rozsahu páteře
- Uvolnění hrudníku, korekce dechového stereotypu

### **Návrh terapie**

- Uvolnění podkoží v oblasti ramen a šíje technikou měkkých tkání
- Uvolnění fascií dle Lewita v oblasti ramen a šíje bilat.
- Trakční manipulace glenohumerálního kloubu bilat.
- Mobilizace pravého SC skloubení kraniálně
- Nespecifická mobilizace lopatek
- Trakce v kyčelních kloubech
- LTV na uvolnění ramenních a kyčelních kloubů
- LTV na uvolnění páteře a protážení měkkých tkání v oblasti páteře
- Respirační fyzioterapie

## Provedení terapie

- *Techniky měkkých tkání* – vsedě, využití míčkování pomocí pěnového míčku na oblast ramen a šíje. Küblerova řasa na ovlivnění reflexních změn, prokrvit a uvolnit kůži a podkoží dané oblasti (ramena a šíje).
- *Protážení fascií* dle Lewita – vsedě, protažení krční fascie bilat., v obou směrech, dokud není přítomen „fenomén tání“ (release).
- *Trakce* dle Brüggera glenohumerálního kloubu, vsedě na vyvýšeném lehátku, pacientova HK přes mé rameno, trakce, to samé s druhou HK.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové, nespecifická mobilizace lopatky, vleže na břicho, HK mimo lehátko, fixace ramene, manuální kontakt na lopatce (hl. dolním úhlu), krouživý pohyb lopatky do jejího uvolnění, to samé s druhostrannou HK.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové, kraniální posun sternoklavikulárního skloubení vpravo, vleže na zádech, DKK pokrčené, palec kontroluje pohyb (v kloubní štěrbině), palec nestejnostranné HK zesponu na klíčku, ohnutý ukazováček shora, kraniální posun do bariéry, dopružit, dokud se neuvolní.
- *Trakce* v kyčelním kloubu s využitím techniky PIR dle Lewita, vleže na zádech, DKK mimo lehátko, DK 10° FLX, 10° ABD a 10° ZR, trakce v kyčelním kloubu v ose femuru, pacient drží DK na místě, s výdechem povolí, zvýším trakci, opakuji 3x, to samé s druhostrannou DK.
- *Manipulace* žeber dle Rychlíkové, vleže na zádech, DKK podloženy, HK v ADD před tělem, manuální kontakt na zablokovaném žebro (vlevo 3.,4.,5. žebro, vpravo 6.,8. žebro) z dorzální strany, dostrčení spodního loketního kloubu dorzálně.
- *LTV* na uvolnění ramenních kloubů, vleže na zádech, DKK pokrčeny, dlaně na lokty, vzpažit/připažit, opakovat 10x. Výchozí poloha stejná, kroužky v ramenních kloubech na každou stranu 10x, postupně zvětšovat rozsah kroužků.
- *LTV* na uvolnění kyčelních kloubů a beder, vleže na zádech, přitáhnout DK k břichu, pomocí HKK kroužky v kyčelním kloubu 10x na každou stranu, postupně zvětšovat rozsah kroužků, to samé s druhou DK. Výchozí poloha stejná, přitáhnout obě DKK na břicho, kroužky v kyčelních kloubech za pomoci HKK 10x na každou stranu.
- *LTV* na udržení rozsahu páteře, sed mírný roznožný na lehátku, předklon k PDK, s výdechem se rukama přitahovat k DK (trup a hlava ke stehnu), výdrž v dané poloze, s dalším výdechem opět více přitáhnout trup a hlavu k DK. To samé k LDK. Leh na břicho, dlaně u ramen, vzpor na HKK, ramena kaudálně, pánev na lehátku,

hýždě volně, s nádechem do záklonu, s výdechem uvolnit do lehu na břicho. Opakovat 10x.

- *Respirační fyzioterapie*, lokalizované dýchání a nácvik dechové vlny, vleže na zádech, DKK podloženy, HKK položené nejprve na břicho, cílené dýchání do břicha, po zautomatizování pohybu, HKK položit na spodní žebra z laterální strany a cílit dech pod ruce, při nádechu roztahovat hrudník do stran, při výdechu stlačovat hrudník (žebra) rukama kaudálně, nakonec přesunout HKK pod klíční kosti.

### **Výsledek terapie**

Subj.: Pacient nepocítuje bolesti kyčlí a ramen.

Obj.: Uvolnění kůže a podkoží v oblasti šíje a ramen, krčí fascie bilat. volněji protažitelná kraniiálním směrem, kaudálně stále bariéra vlevo. Obnova kloubní vůle v ramenních, kyčelních kloubech bilat., SC skloubení vpravo, uvolnění žebor (vlevo 3.,4.,5., vpravo 6.,8.), uvolnění lopatek. Nepatrné postupné zvětšení rozsahu páteře do FLX, EXT stále výrazně omezená.

### **Autoterapie**

Pokračovat v autoterapii na uvolňování ramen, zařadit další cviky na uvolnění ramen, LTV na uvolnění ramenních kloubů, vleže na zádech, DKK pokrčeny, dlaně na lokty, vzpažit/připažit, opakovat 10x. Výchozí poloha stejná, kroužky v ramenních kloubech na každou stranu 10x, postupně zvětšovat rozsah kroužků.

LTV na uvolnění kyčelních kloubů a beder, vleže na zádech, přitáhnout DK k břichu, pomocí HKK kroužky v kyčelním kloubu 10x na každou stranu, postupně zvětšovat rozsah kroužků, to samé s druhou DK. Výchozí poloha stejná, přitáhnout obě DKK na břicho, kroužky v kyčelních kloubech za pomoci HKK 10x na každou stranu.

LTV na udržení rozsahu páteře, sed mírný roznožný na lehátku, předklon k PDK, s výdechem se rukama přitahovat k DK (trup a hlava ke stehnu), výdrž v dané poloze, s dalším výdechem opět více přitáhnout trup a hlavu k DK. To samé k LDK. Leh na břicho, dlaně u ramen, vzpor na HKK, ramena kaudálně, pánev na lehátku, hýždě volně, s nádechem do záklonu, s výdechem uvolnit do lehu na břicho. Opakovat 10x.

Respirační fyzioterapie, lokalizované dýchání a nácvik dechové vlny, vleže na zádech, DKK podloženy, HKK položené nejprve na břicho, cílené dýchání do břicha, po zautomatizování pohybu, HKK položit na spodní žebra z laterální strany a cílit dech pod ruce, při nádechu roztahovat hrudník do stran, při výdechu stlačovat hrudník (žebra) rukama kaudálně, nakonec přesunout HKK pod klíční kosti.

### 10.3 Terapeutická jednotka č. 3 (6. 1. 2016)

#### Status presenc

Subj.: bolesti v oblasti bederní páteře a SI skloubení

Obj.: TK 140/90, TF 80, DF 18

Omezení joint play v SI kloubech.

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

#### Cíl terapie

- Odstranění (snížení) bolesti v oblasti bederní páteře a SI skloubení
- Odstranění kloubních blokády v oblasti bederní páteře a SI skloubení
- Zvětšení (udržení) kloubního rozsahu páteře a ramenních kloubů
- Posílení mezilopatkových svalů
- Korekce dechového stereotypu

#### Návrh terapie

- Uvolnění kůže a podkoží v oblasti bederní páteře technikou měkkých tkání
- Uvolnění zádových fascií dle Lewita
- Obnovení kloubní vůle bederní páteře a SI skloubení
- LTV s tyčí a s therabandem na zvětšení (udržení) kloubního rozsahu páteře a ramenních kloubů a posílení mezilopatkových svalů
- Respirační fyzioterapie

#### Provedení terapie

- *Techniky měkkých tkání* – vleže na břicho, využití míčkování pomocí pěnového míčku na oblast paravertebrálních svalů. Küblerova řasa na ovlivnění reflexních změn, prokrvit a uvolnit kůži a podkoží dané oblasti (bedra).
- *Protážení fascií* dle Lewita – lumbodorzální fascie bilat., oběma směry, vleže na břicho, DKK mimo lehátko, nártý aktivně tlačí do lehátka, IHK vzpažit, prsty v aktivní ABD, fixace pánve, při nádechu protahují kraniokaudálně, dokud není přítomen „fenomén tání“ (release). To samé na druhé straně.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové – bederní páteř do EXT (retroflexe), vleže na boku, DKK pokrčeny, fixace proc. spinosus L3, posun sakra, L5 a L4 dorzálně pomocí svých stehen.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové - sakroiliakální skloubení směrem dorzálním, vleže na břicho, fixace sakra, posun os ilium směrem dorzálním do bariéry, dopružit. Křížový

hmat dle Stoddarda, vleže na břicho, nohy přes okraj lehátka, hypotenar na SIPS, druhá ruka na sakrum, ruce od sebe, stlačit/povolit 20x. To samé pro druhostranné SI skloubení. Směrem ventrokranio mediálním, vleže na boku, vrchní DK zaháknuta za lýtko spodní DK, pánev v antevertzi, palcem palpuji šterbinu SI, předloktí mé druhé HK na os ilium, posun ventrokranio mediálně do bariéry, dopružit. Mobilizace dolní části SI, vleže na boku, obě DKK pokrčené, manuální kontakt malíkovou hranou mezi sakrem a kostrčí, kořenem dlaně druhé ruky na os ilium z ventrální strany, obě ruce pracují proti sobě současně. To samé na druhém boku pro druhostranné SI skloubení.

- *LTV* na udržení rozsahu páteře a stabilizaci ramenních kloubů, mírný stoj rozkročný, v rukách tyč, vzpažit zevně, ramena stáhnout kaudálně od uší, úklon trupu na jednu a na druhou stranu, na každou stranu opakovat 10x. VP stejná, rovný předklon a následný záklon trupu, opakovat 10x. VP stejná, rotace trupu doleva/doprava, nejdříve s fixovanou pánví, postupně zvětšovat rozsah rotace až do uvolnění a pohybů pánve, opakovat 10x na každou stranu. VP stejná, lokty pokrčít, tyč za hlavou, lokty natáhnout do vzpažení zevně, opakovat 7x. Mírný stoj rozkročný, tyč v rukách za zády v mírném upažení, zapažit/povolit, opakovat 10x.
- *LTV na posílení* mezilopatkových svalů, korigovaný sed (DKK opřeny o zem, tlak hlavně pod palcový metatarz, na malíkovou hranu a na patu, DKK v mírné ABD, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, sed na tuber ischii bilat., rovná záda), ramena stažena kaudálně od uší, flexe v loketních kloubech, prsty v maximální abdukci, dlaně vzhůru, kolem dlaní theraband, pohyb ZR v ramenních kloubech, lopatky se přibližují k páteři.
- *Respirační fyzioterapie*, lokalizované dýchání a nácvik dechové vlny, vleže na zádech, DKK podloženy, HKK položené nejprve na břicho, cílené dýchání do břicha, po zautomatizování pohybu, HKK položit na spodní žebra z laterální strany a cílit dech pod ruce, při nádechu roztahovat hrudník do stran, při výdechu stlačovat hrudník (žebra) rukama kaudálně, nakonec přesunout HKK pod klíční kosti.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient pocítuje uvolnění v oblasti bederní páteře a SI skloubení. Cítí se unaven.
- Obj.: Uvolnění kůže a podkoží v oblasti bederní páteře, výrazný erytém, lumbodorzální fascie bilat. volněji protažitelná kaudálním směrem, kranioálně stále

bariéra bilat.. Obnova kloubní vůle v segmentu L3/L3 do retroflexe, SI skloubení vpravo všemi směry, SI skloubení vlevo stále bariéra dorzálním směrem, v ostatních směrech uvolněno. Nepatrné zvětšení rozsahu páteře do FLX, EXT a rotace (doleva lepší), lateroflexe bilat. stále výrazně omezená (doleva lepší). Po posilování mezilopatkových svalů nástup viditelné únavy, lehké opocení pacienta.

### **Autoterapie**

Pokračovat v autoterapii na uvolňování ramen, kyčlí, beder. Pokračovat v nácviku lokalizovaného dýchání.

Automobilizace SI skloubení, vleže na zádech, skrčmo roznožit, chodidla na podložce, zafixovat pánev rukama, překlápět koleno do podložky (kyčelní kloub do vnitřní rotace), vydržet v dané pozici po dobu 3 nádechů/výdechů, vrátit, vystřídat DKK, opakovat do pocitu uvolnění v oblasti SI skloubení.

## **10.4 Terapeutická jednotka č. 4 (7. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, bolesti neudává

Obj.: TK 140/90, TF 80, DF 17

Omezení ROM v krční, hrudní i bederní páteři (viz. vstupní kineziologický rozbor, goniometrie), omezení rozsahů v kyčelních kloubech bilat.

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

Vyšetření zkrácení m. piriformis dle Jandy – bilat. zkrácen na stupeň 2 (velké zkrácení)

### **Cíl terapie**

- Zvětšení (udržení) kloubního rozsahu páteře
- Zvětšení (udržení) kloubního rozsahu v ramenních kloubech
- Zvětšení (udržení) kloubního rozsahu v kyčelních kloubech
- Protážení zkráceného m. piriformis bilat.
- Zpevnění trupového svalstva

### **Návrh terapie**

- Cvičení na gymballu
- Trakce v ramenních a kyčelních kloubech
- Postizometrická relaxace s protažením na m. piriformis bilat.
- LTV na zvětšení rozsahu v ramenních a kyčelních kloubech

## Provedení terapie

- *Trakce* dle Brüggera glenohumerálního kloubu, vsedě na vyvýšeném lehátku, pacientova HK přes mé rameno, trakce, to samé s druhou HK.
- *Trakce* v kyčelním kloubu s využitím techniky PIR dle Lewita, vleže na zádech, DKK mimo lehátko, DK 10° FLX, 10° ABD a 10° ZR, trakce v kyčelním kloubu v ose femuru, pacient drží DK na místě, s výdechem povolí, zvýším trakci, opakují 3x, to samé s druhostrannou DK.
- *LTV* zaměřené na ramenní klouby, korigovaný stoj (širší baze, kolena volně, lehce podsazená pánev, zpevněné břicho, rovná záda, hrudník tlačít dopředu, ramena kaudálně od uší, lopatky k páteři) čelem ke zdi přibližně na vzdálenost paže, prsty 1HK „krůčky“ po zdi z předpažení do vzpažení, stále držet korigovaný stoj, ramena se snažit tlačít kaudálně (aby pohyb nepřebírala horní část m. trapezius). To samé i druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. VP stejná jako u předchozího cviku, bokem ke stěně, stejný cvik, jen prsty 1HK „krůčky“ přes upažení do vzpažení. To samé s druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. Korigovaný sed (DKK opřeny o zem, tlak hlavně pod palcový metatarz, na malíkovou hranu a na patu, DKK v mírné ABD, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, sed na tuber ischii bilat., rovná záda) čelem ke zdi, mírný předklon trupu, vzpažit zevně, lokty pokrčít, dlaně u sebe, tzn. ramenní klouby ve FLX, ABD a VR, předloktí a dlaně opřené o stěnu, ramena stahovat kaudálně od uší, lopatky k páteři, horní část m. trapezius bez napětí, s nádechem snaha o „protlačení“ hrudníku dopředu ke zdi, s výdechem uvolnit hrudník, opakovat 10x.
- *LTV* zaměřené na kyčelní klouby, leh na zádech, 60° v kolenních a kyčelních kloubech, chodidla na podložce, povolit kolena do stran směrem k podložce, tzn. kyčelní klouby do ZR, výdrž 20s, vrátit do VP, opakovat 3x. Stejná VP i pohyb, jen přidat odpor vlastníma HKK, tlak HKK do spodní, vnitřní části stehen, DKK drží na místě proti tlaku HKK, výdrž 10s, povolit, opakovat 3x.
- *PIR s protažením* dle Jandy na m. piriformis, leh na břicho, 90° v kolenním kloubu 1DK, druhá DK mimo lehátko, spustit bérec pokrčené DK zevně (kyčel. kl. ve VR), tlačím do bérece pacienta, pacient drží na místě, výdrž 10s, s výdechem povolí, čekám na release, opakují 3x.

## Výsledek terapie

- Subj.: Pacient pocítuje uvolnění kyčelních a ramenních kloubů, cítí se unavený, „jakoby měl závaží na ramenou“.
- Obj.: Obnova kloubní vůle v ramenních a kyčelních kloubech bilat. Patrné zvětšení rozsahu v kyčelních kloubech do ZR, odhadem vlevo o 10°, vpravo o 5°. Protážení m. piriformis bilat. částečně úspěšné. Pacient lehce zadýcháný, opocení.

## Autoterapie

Pokračovat v autoterapii na uvolňování ramen, kyčlí, beder. Pokračovat v nácviku lokalizovaného dýchání. Pokračovat v automobilizaci SI skloubení.

AGR dle Zbojana na zkrácený m. piriformis bilat., leh na bříše, 90° v kolenním kloubu 1DK, druhá DK mimo lehátko, spustit bérec pokrčené DK zevně (kyčel. kl. ve VR), nadzvednout 2 cm, držet na místě, výdrž 20s, s výdechem povolit, nechat „tát“, opakovat 3x.

LTV zaměřené na ramenní klouby, korigovaný stoj (širší base, kolena volně, lehce podsazená pánev, zpevněné břicho, rovná záda, hrudník tlačít dopředu, ramena kaudálně od uší, lopatky k páteři) čelem ke zdi přibližně na vzdálenost paže, prsty 1HK „krůčky“ po zdi z předpažení do vzpažení, stále držet korigovaný stoj, ramena se snažit tlačít kaudálně (aby pohyb nepřebírala horní část m. trapezius). To samé i druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. VP stejná jako u předchozího cviku, bokem ke stěně, stejný cvik, jen prsty 1HK „krůčky“ přes upažení do vzpažení. To samé s druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. Korigovaný sed (DKK opřeny o zem, tlak hlavně pod palcový metatarz, na malíkovou hranu a na patu, DKK v mírné ABD, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, sed na tuber ischii bilat., rovná záda) čelem ke zdi, mírný předklon trupu, vzpažit zevně, lokty pokrčít, dlaně u sebe, tzn. ramenní klouby ve FLX, ABD a VR, předloktí a dlaně opřené o stěnu, ramena stahovat kaudálně od uší, lopatky k páteři, horní část m. trapezius bez napětí, s nádechem snaha o „protlačení“ hrudníku dopředu ke zdi, s výdechem uvolnit hrudník, opakovat 10x.

LTV zaměřené na kyčelní klouby, leh na zádech, 60° v kolenních a kyčelních kloubech, chodidla na podložce, povolit kolena do stran směrem k podložce, tzn. kyčelní klouby do ZR, výdrž 20s, vrátit do VP, opakovat 3x. Stejná VP i pohyb, jen přidat odpor vlastníma HKK, tlak HKK do spodní, vnitřní části stehen, DKK drží na místě proti tlaku HKK, výdrž 10s, povolit, opakovat 3x.



## 10.5 Terapeutická jednotka č. 5 (8. 1. 2016)

### Status presenc

Subj.: cítí se výborně, bolesti žádné neudává, pocítuje uvolnění.

Obj.: TK 140/90, TF 80, DF 17

Omezení ROM krční, hrudní a bederní páteře (viz kapitola 5.7)

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

Kontrola zkráceného m. piriformis bilat. – lehce protažitelnější, vlevo na stupeň 1 (lehké zkrácení), vpravo stále na stupeň 2 (velké zkrácení).

### Cíl terapie

- Zpevnění (udržení) trupového svalstva
- Posílení břišního svalstva
- Stabilizace kloubů pletenců
- Protážení osového systému
- Zvětšení (udržení) rozsahu páteře

### Návrh terapie

- Cvičení na gymballu

### Provedení terapie

- *LTV* na gymballu – uvolnění kyčlí, pánve a beder, sed, DKK roznožené, pohyby pánve do stran, opakovat 10x na každou stranu. VP stejná, pohyby pánve dopředu/dozadu (anteverz/retroverz pánve), opakovat 10x.
- *LTV* na gymballu – zpevnění trupového svalstva, leh na břicho na gymballu, vzpor, DKK natažené ve vzduchu, ručkovat dopředu, až je gymball pod bérce a zpět do výchozí polohy, stále zpevněný trup, břišní svaly neustále aktivní, mezilopatkové svaly také, opakovat 5x.
- *LTV* na gymballu – stabilizace ramenních a kyčelních kloubů, leh na břicho, opřen o dlaně i chodidla, nadzvednout 1HK 10cm nad podložku, výdrž 10s, to samé druhou HK, opakovat 5x na každou stranu. Nadzvednout 1DK 10cm, výdrž 10s, to samé druhou DK, opakovat 5x na každou stranu. Nadzvednout LHK a PDK 10cm nad podložku, výdrž 10s, vystřídat končetiny (PHK a LDK současně), opakovat 5x na každou stranu.

- *LTV* na gymballu – protažení páteře do EXT, leh na zádech, pacient se opírá o chodidla, prohnutí páteře do záklonu přes gymball, výdrž dle pocitu uvolnění.
- *LTV* na gymballu – rotace trupu, leh na břicho, vzpor, DKK natažené ve vzduchu, ručkovat dopředu, až je gymball v úrovni bérců, rotace celého trupu doleva/doprava, opakovat ideálně 5x na každou stranu, možno s přestávkami dle únavy pacienta.
- *LTV* na gymballu – posílení břišního svalstva, vzpor, zpevněné svaly okolo ramenních pletenců, zpevněné břicho, gymball pod bérce, roluje míč pod tělo, až je tělo v kleku nad míčem, roluje zpět, opakovat ideálně 7x, dle únavy pacienta možno s přestávkami.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient se cítí „příjemně“ unavený, cítí posilované svaly, hlavně břišní.
- Obj.: Těžší cviky provedeny s přestávkami (rotace a posílení břišního svalstva). Pacient lehce zadýchaný, výrazně opocení.

### **Autoterapie**

Při bolestech autoterapie na uvolňování ramen, kyčlí, beder (pacient již zaedukován). Pokračovat v nácvičku lokalizovaného dýchání. Při obtížích automobilizace SI skloubení (pacient již zaedukován). Pokračovat v protahování m. piriformis bilat. Pokračovat v *LTV* zaměřené na kyčelní klouby.

## **10.6 Terapeutická jednotka č. 6 (11. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, udává bolesti v oblasti SI skloubení, horší vlevo

Obj.: TK 150/85, TF 90, DF 18

Blokáda SI skloubení bilat., vlevo palpačně bolestivé. Omezení ROM páteře (viz. kap. 5.7)

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Obnovení kloubní vůle SI skloubení bilat.
- Zpevnění (udržení) trupového svalstva
- Posílení břišního svalstva
- Stabilizace kloubů pletenců
- Protažení osového systému

- Zvětšení (udržení) rozsahu páteře
- Zlepšení dechového stereotypu

### Návrh terapie

- Mobilizace dle Rychlíkové na SI skloubení
- LTV vycházející z vývojové kineziologie na posílení HSSP, stabilizaci a centraci kloubů pletenců, zlepšení dechového stereotypu
- LTV na posílení břišního svalstva
- LTV s použitím gymballu na posílení břišního svalstva

### Provedení terapie

- *Mobilizace* dle Rychlíkové - sakroiliakální skloubení směrem dorzálním, vleže na břiše, fixace sakra, posun os ilium směrem dorzálním do bariéry, dopružit. Křížový hmat dle Stoddarda, vleže na břiše, nohy přes okraj lehátka, hypotenar na SIPS, druhá ruka na sakrum, ruce od sebe, stlačit/povolit 20x. To samé pro druhostranné SI skloubení. Směrem ventrokranio mediální, vleže na boku, vrchní DK zaháknuta za lýtko spodní DK, pánev v antevertzi, palcem palpuji šterbinu SI, předloktí mé druhé HK na os ilium, posun ventrokranio mediálně do bariéry, dopružit. Mobilizace dolní části SI, vleže na boku, obě DKK pokrčené, manuální kontakt malíkovou hranou mezi sakrem a kostrčí, kořenem dlaně druhé ruky na os ilium z ventrální strany, obě ruce pracují proti sobě současně. To samé na druhém boku pro druhostranné SI skloubení.
- *LTV* vycházející z vývojové kineziologie – leh na zádech, celá páteř tlačena do podložky, bradu „zastřít“, DKK skrčené, opřené o chodidla, v kyčelních kloubech FLX, mírná ABD, ZR, lopatky tlačeny k páteři (do ADD), ramena stáhnuta kaudálně od uší, lokty skrčené, ramenní klouby ve FLX, mírné ABD a ZR, pomocí prstů pacient palpuje horní část m. trapezius bilat pro ověření správné VP pro ramenní klouby (m. trapezius musí být volný, bez napětí), poté přesunout dlaně, resp. opřít hřbety dlaní o čelo, tuto VP udržet po celou dobu, provedení - hluboký nádech do břicha a do oblasti beder, celá bedra tlačít stále do podložky, v nádechu zadržet dech a nadzvednout 1DK 2 cm nad podložku, stále tlačít bedra do podložky, výdrž 3s, povolit, volně dýchat, to samé s druhou DK, opakovat 5x na každou stranu.
- *LTV* na posílení břišního svalstva – leh na zádech, HKK křížem přes hrudník, dlaně na ramena, DKK pokrčené, chodidla opřené o podložku, provedení – tlačít bedra do podložky, s výdechem nadzvednout hlavu a lopatky odlepit od podložky,

s nádechem povolit, opakovat 10x, 3 série, mezi sériemi pauza a protažení vleže na břiše, nadzvednout trup do záklonu (pánev na podložce, ramena od uší, hýždě volně). Podpor na předloktích, zpevnit celý trup (hlavně břicho), ramena stáhnout kaudálně od uší, výdrž 10s, 10s pauza, opakovat 3x.

- *LTV* s použitím gymballu na posílení břišního svalstva, leh na zádech, DKK pokrčené na gymballu, kyčelní klouby ve FLX, mírné ABD, ZR, provedení – předklon hlavy, bedra tlačit do podložky, nadzvednout 1DK 2cm na míč, výdrž 3s, to samé druhá DK, opakovat 10x na každou stranu. VP stejná, postupně DKK sunout míč směrem k tělu a poté od těla až do natažení DKK, opakovat 10x.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient se cítí dobře, cítí posilované svaly, hlavně břišní.
- Obj.: Obnovení kloubních blokády SI skloubení bilat. úspěšné, vlevo stále palpačně bolestivé. Pacient vše zvládl dle pokynů. Lehce zadýchaný, opocení.

### **Autoterapie**

Při bolestech autoterapie na uvolňování ramen, kyčlí, beder (pacient již zaedukován). Pokračovat v náviku lokalizovaného dýchání. Při obtížích automobilizace SI skloubení (pacient již zaedukován). Pokračovat v protahování m. piriformis bilat. Pokračovat v *LTV* zaměřené na kyčelní klouby.

*LTV* vycházející z vývojové kineziologie – leh na zádech, celá páteř tlačena do podložky, bradu „zastřít“, DKK skrčené, opřené o chodidla, v kyčelních kloubech FLX, mírná ABD, ZR, lopatky tlačeny k páteři (do ADD), ramena stáhnuta kaudálně od uší, lokty skrčené, ramenní klouby ve FLX, mírné ABD a ZR, pomocí prstů pacient palpuje horní část m. trapezius bilat pro ověření správné VP pro ramenní klouby (m. trapezius musí být volný, bez napětí), poté přesunout dlaně, resp. opřít hřbety dlaní o čelo, tuto VP udržet po celou dobu, provedení - hluboký nádech do břicha a do oblasti beder, celá bedra tlačit stále do podložky, v nádechu zadržet dech a nadzvednout 1DK 2 cm nad podložku, stále tlačit bedra do podložky, výdrž 3s, povolit, volně dýchat, to samé s druhou DK, opakovat 5x na každou stranu.

*LTV* na posílení břišního svalstva – leh na zádech, HKK křížem přes hrudník, dlaně na ramena, DKK pokrčené, chodidla opřené o podložku, provedení – tlačit bedra do podložky, s výdechem nadzvednout hlavu a lopatky odlepit od podložky, s nádechem povolit, opakovat 10x, 3 série, mezi sériemi pauza a protažení vleže na břiše, nadzvednout trup do záklonu (pánev na podložce, ramena od uší, hýždě volně). Podpor na předloktích,

zpevnit celý trup (hlavně břicho), ramena stáhnout kaudálně od uší, výdrž 10s, 10s pauza, opakovat 3x. Postupně zvyšovat čas výdrže až na 20s a počet opakování až na 6x.

## **10.7 Terapeutická jednotka č. 7 (12. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, udává bolesti v oblasti SI skloubení vlevo, vpravo bez obtíží, bolesti v oblasti bederní páteře a na přechodu LS páteře.

Obj.: TK 145/80, TF 85, DF 17

Blokáda SI skloubení vlevo, již palpačně bez bolesti, blokáda segmentu L3/L4 do retroflexe, v ostatních směrech volně pohyblivé. Omezení ROM páteře (viz. kap. 5.7).

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Obnovení kloubní vůle SI skloubení vlevo
- Obnovení kloubní vůle segmentu L3/L4 do retroflexe
- Zpevnění (udržení) trupového svalstva
- Stabilizace ramenních kloubů
- Protahování osového systému
- Zvětšení (udržení) rozsahu páteře

### **Návrh terapie**

- Mobilizace dle Rychlíkové na SI skloubení
- Mobilizace dle Rychlíkové segmentu L3/L4 do retroflexe
- LTV na všech čtyřech

### **Provedení terapie**

- *Mobilizace* dle Rychlíkové – bederní páteř do EXT (retroflexe), vleže na boku, DKK pokrčeny, fixace proc. spinosus L3, posun sakra, L5 a L4 dorzálně pomocí mých stehen.
- *Mobilizace* dle Rychlíkové - sakroiliakální skloubení směrem dorzálním, vleže na břicho, fixace sakra, posun os ilium směrem dorzálním do bariéry, dopružit. Křížový hmat dle Stoddarda, vleže na břicho, nohy přes okraj lehátka, hypotenar na SIPS, druhá ruka na sakrum, ruce od sebe, stlačit/povolit 20x. To samé pro druhostranné SI skloubení. Směrem ventrokranio mediálním, vleže na boku, vrchní DK zaháknuta za lýtko spodní DK, pánev v antevertzi, palcem palpuji štěrbinu SI, předloktí mé druhé

HK na os ilium, posun ventrokranio mediálně do bariéry, dopružit. Mobilizace dolní části SI, vleže na boku, obě DKK pokrčené, manuální kontakt malíkovou hranou mezi sakrem a kostrčí, kořenem dlaně druhé ruky na os ilium z ventrální strany, obě ruce pracují proti sobě současně. To samé na druhém boku pro druhostranné SI skloubení.

- LTV na všech čtyřech – protažení páteře, vyhrbení celého trupu, hlava volně visí k podložce, poté napřímění trupu do roviny, hlava v prodloužení páteře, opakovat 10x. Protažení do lateroflexe, rovná záda, hlava v prodloužení trupu, úklon trupu doleva, pohled na kotníky, které pacient vychýlí také doleva, to samé na pravou stranu, opakovat 7x na každou stranu. Protažení do rotace, VP stejná, rotace trupu doleva, LHK se zvedá vzhůru, pohled za L dlaní, pomalu zpět do VP, to samé doprava, opakovat 7x na každou stranu. Centrace ramen a zpevnění trupového svalstva, VP stejná, současně tlak LHK (dlaní) a PDK (kolenem) do podložky, to 7samé PHK a LDK, opakovat na každou stranu 7x. Podpor na předloktích, klek, rovná záda, hlava v prodloužení trupu, postupné sunutí jedné dlaně a předloktí po podložce až do vzpažení zevně (mírná ABD), pomalu sunout zpět, to samé na druhé HK, opakovat 5x na každou HK.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient se cítí lehce unaven, cítí uvolnění v bederní páteři i SI skloubení
- Obj.: Obnovení kloubních blokády SI skloubení vlevo úspěšné, v segmentu L3/L4 do retroflexe také úspěšné. Pacient téměř vše zvládl dle pokynů. Při rotaci trupu na všech čtyřech nedokázal pohyb provést správně, nutno dále cvičit pod dohledem. Lehce zadýchaný, opocení.

### **Autoterapie**

Při bolestech autoterapie na uvolňování ramen, kyčlí, beder (pacient již zaedukován). Pokračovat v nácviku lokalizovaného dýchání. Při obtížích automobilizace SI skloubení (pacient již zaedukován). Pokračovat v protahování m. piriformis bilat. Pokračovat v LTV zaměřené na kyčelní klouby. Pokračovat v posilování břišních svalů.

Kontrola cviku vycházejícího z vývojové kineziologie – leh na zádech, celá páteř tlačena do podložky, bradu „zastrčit“, DKK skrčené, opřené o chodidla, v kyčelních kloubech FLX, mírná ABD, ZR, lopatky tlačeny k páteři (do ADD), ramena stáhnuta kaudálně od uší, lokty skrčené, ramenní klouby ve FLX, mírné ABD a ZR, pomocí prstů pacient palpuje horní část m. trapezius bilat pro ověření správné VP pro ramenní klouby (m. trapezius musí být volný, bez napětí), poté přesunout dlaně, resp. opřít hřbety dlaní o čelo,

tuto VP udržet po celou dobu, provedení - hluboký nádech do břicha a do oblasti beder, celá bedra tlačít stále do podložky, v nádechu zadržet dech a nadzvednout 1DK 2 cm nad podložku, stále tlačít bedra do podložky, výdrž 3s, povolit, volně dýchat, to samé s druhou DK, opakovat 5x na každou stranu. Nadále v něm pokračovat.

Automobilizace levého SI skloubení (při obtížích i pravého) na všech čtyřech, pacient na kraji lehátka, rovná záda, hlava v prodloužení páteře, koleno mimo lehátko, posun kolene k zemi pod úroveň lehátka, vrátit zpět, opakovat do pocitu uvolnění (cca 7-10x).

## **10.8 Terapeutická jednotka č. 8 (13. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, bez bolestí

Obj.: TK 145/80, TF 85, DF 17

SI skloubení vlevo volné, palpačně bez bolesti, segment L3/L4 do retroflexe volně pohyblivý.

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Zpevnění (udržení) trupového svalstva (hlavně HSSP)
- Nácvik korigovaného sedu

### **Návrh terapie**

- Senzomotorická cvičení, využití bosu
- Instruktaž korigovaného sedu

### **Provedení terapie**

- *LTV na bosu* – nácvik krokové fáze, krok na bosu jednou DK, na tuto přenést váhu, přenést váhu zpět na DK, která je na zemi, vrátit DK z bosu na zem, to samé druhou DK, opakovat 5x na každou DK. Krok 1DK na bosu, na tuto přenést váhu, krok druhé DK na bosu, výdrž 3s, vrátit jednu a pak druhou DK zpět na zem, opakovat 5x, střídat DK v prvním kroku. Krok do strany přes bosu, krok LDK doleva na bosu, k ní PDK, krok doleva LDK z bosu na zem, k ní PDK, to samé doprava, opakovat 5x na každou stranu.
- *LTV na bosu* – korigovaný stoj, stoj na bosu oběma DKK, širší baze, kolena „odemčená“, pánev mírně podsazená, záda rovná, hrudník protlačen dopředu, ramena stáhnutá kaudálně od uší, lopatky k páteři, bradu „zastřít“, výdrž 30s, opakovat 3x. Mírný podřep v korigovaném stoju na bosu, vrátit zpět do stoje,

opakovat 10x. V korigovaném stojí chytání míče oběma HKK, opakovat 15x.  
V korigovaném stojí přehazování míče z LHK do PHK, opakovat 20x.

- *LTV na bosu* – posílení břišního svalstva, sed na bosu, mírný záklon, rovná záda, DKK ve vzduchu (ideálně natažené), předpažit, výdrž 10s, povolit, opakovat 5x. Posílení šikmých břišních svalů, VP stejná, mírný předklon a úklon za PHK, vrátit zpět do VP, poté za LHK, opakovat 8x na každou stranu.
- *Nácvik korigovaného sedu* – sed na stabilní židli, chodidla opřená o zem, hlavní váha na palcovém metatarzu, malíkové hraně a na patě, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, kyčelní klouby v mírné ABD a ZR, sed na tuber ischii bilat., mírná anteverze pánve, rovná záda, ramena stáhnutá kaudálně od uší, lopatky k páteři (v ADD), hrudník protlačen dopředu, brada „zastrčená“.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient se cítí lehce unaven.
- Obj.: Pacient vše zvládl dle pokynů. Lehce zadýchaný, opocení.

### **Autoterapie**

Při bolestech autoterapie na uvolňování ramen, kyčlí, beder (pacient již zaedukován). Pokračovat v nácviku lokalizovaného dýchání. Při obtížích automobilizace SI skloubení (pacient již zaedukován). Pokračovat v LTV zaměřené na kyčelní klouby. Pokračovat v posilování břišních svalů.

Během dne několikrát zařadit alespoň na chvíli (30s, postupně zvyšovat čas) korigovaný sed - sed na stabilní židli, chodidla opřená o zem, hlavní váha na palcovém metatarzu, malíkové hraně a na patě, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, kyčelní klouby v mírné ABD a ZR, sed na tuber ischii bilat., mírná anteverze pánve, rovná záda, ramena stáhnutá kaudálně od uší, lopatky k páteři (v ADD), hrudník protlačen dopředu, brada „zastrčená“.

## **10.9 Terapeutická jednotka č. 9 (14. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, bez bolestí

Obj.: TK 145/80, TF 85, DF 17

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Korekce správného provedení neoptimálnějších cviků



- Zlepšení stereotypu dýchání

### Návrh terapie

- LTV individuální
- Respirační fyzioterapie

### Provedení terapie

- *LTV* na uvolnění ramenních kloubů, vleže na zádech, DKK pokrčeny, dlaně na lokty, vzpažit/připažit, opakovat 10x. Výchozí poloha stejná, kroužky v ramenních kloubech na každou stranu 10x, postupně zvětšovat rozsah kroužků.
- *LTV* na uvolnění kyčelních kloubů a beder, vleže na zádech, přitáhnout DK k břichu, pomocí HKK kroužky v kyčelním kloubu 10x na každou stranu, postupně zvětšovat rozsah kroužků, to samé s druhou DK. Výchozí poloha stejná, přitáhnout obě DKK na břicho, kroužky v kyčelních kloubech za pomoci HKK 10x na každou stranu.
- *LTV* na udržení rozsahu páteře, sed mírný roznožný na lehátku, předklon k PDK, s výdechem se rukama přitahovat k DK (trup a hlava ke stehnu), výdrž v dané poloze, s dalším výdechem opět více přitáhnout trup a hlavu k DK. To samé k LDK. Leh na břicho, dlaně u ramen, vzpor na HKK, ramena kaudálně, pánev na lehátku, hýždě volně, s nádechem do záklonu, s výdechem uvolnit do lehu na břicho. Opakovat 10x.
- *LTV na posílení* mezilopatkových svalů, korigovaný sed (DKK opřeny o zem, tlak hlavně pod palcový metatarz, na malíkovou hranu a na patu, DKK v mírné ABD, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, sed na tuber ischii bilat., rovná záda), ramena stažena kaudálně od uší, flexe v loketních kloubech, prsty v maximální abdukci, dlaně vzhůru, kolem dlaní theraband, pohyb ZR v ramenních kloubech, lopatky se přibližují k páteři.
- *LTV zaměřené* na ramenní klouby, korigovaný stoj (širší baze, kolena volně, lehce podsazená pánev, zpevněné břicho, rovná záda, hrudník tlačit dopředu, ramena kaudálně od uší, lopatky k páteři) čelem ke zdi přibližně na vzdálenost paže, prsty 1HK „krůčky“ po zdi z předpažení do vzpažení, stále držet korigovaný stoj, ramena se snažit tlačit kaudálně (aby pohyb nepřebírala horní část m. trapezius). To samé i druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. VP stejná jako u předchozího cviku, bokem ke stěně, stejný cvik, jen prsty 1HK „krůčky“ přes upažení do vzpažení. To samé s druhostrannou HK. Opakovat 7x na každou HK. Korigovaný sed (DKK opřeny o zem, tlak hlavně pod palcový metatarz, na malíkovou hranu a na

patu, DKK v mírné ABD, 90° v hlezenních, kolenních a kyčelních kloubech, sed na tuber ischii bilat., rovná záda) čelem ke zdi, mírný předklon trupu, vzpažit zevně, lokty pokrčit, dlaně u sebe, tzn. ramenní klouby ve FLX, ABD a VR, předloktí a dlaně opřené o stěnu, ramena stahovat kaudálně od uší, lopatky k páteři, horní část m. trapezius bez napětí, s nádechem snaha o „protlačení“ hrudníku dopředu ke zdi, s výdechem uvolnit hrudník, opakovat 10x.

- *LTV* zaměřené na kyčelní klouby, leh na zádech, 60° v kolenních a kyčelních kloubech, chodidla na podložce, povolit kolena do stran směrem k podložce, tzn. kyčelní klouby do ZR, výdrž 20s, vrátit do VP, opakovat 3x. Stejná VP i pohyb, jen přidat odpor vlastníma HKK, tlak HKK do spodní, vnitřní části stehen, DKK drží na místě proti tlaku HKK, výdrž 10s, povolit, opakovat 3x.
- *LTV* vycházející z vývojové kineziologie – leh na zádech, celá páteř tlačena do podložky, bradu „zastřít“, DKK skrčené, opřené o chodidla, v kyčelních kloubech FLX, mírná ABD, ZR, lopatky tlačeny k páteři (do ADD), ramena stáhnuta kaudálně od uší, lokty skrčené, ramenní klouby ve FLX, mírné ABD a ZR, pomocí prstů pacient palpuje horní část m. trapezius bilat pro ověření správné VP pro ramenní klouby (m. trapezius musí být volný, bez napětí), poté přesunout dlaně, resp. opřít hřbety dlaní o čelo, tuto VP udržet po celou dobu, provedení - hluboký nádech do břicha a do oblasti beder, celá bedra tlačít stále do podložky, v nádechu zadržet dech a nadzvednout 1DK 2 cm nad podložku, stále tlačít bedra do podložky, výdrž 3s, povolit, volně dýchat, to samé s druhou DK, opakovat 5x na každou stranu.
- *LTV* na posílení břišního svalstva – leh na zádech, HKK křížem přes hrudník, dlaně na ramena, DKK pokrčené, chodidla opřené o podložku, provedení – tlačít bedra do podložky, s výdechem nadzvednout hlavu a lopatky odlepit od podložky, s nádechem povolit, opakovat 10x, 3 série, mezi sériemi pauza a protažení vleže na břiše, nadzvednout trup do záklonu (páneve na podložce, ramena od uší, hýždě volně). Podpora na předloktích, zpevnit celý trup (hlavně břicho), ramena stáhnout kaudálně od uší, výdrž 10s, 10s pauza, opakovat 3x.
- *LTV* na všech čtyřech – protažení páteře, vyhrbení celého trupu, hlava volně visí k podložce, poté napřímění trupu do roviny, hlava v prodloužení páteře, opakovat 10x. Protažení do lateroflexe, rovná záda, hlava v prodloužení trupu, úklon trupu doleva, pohled na kotníky, které pacient vychýlí také doleva, to samé na pravou stranu, opakovat 7x na každou stranu. Protažení do rotace, VP stejná, rotace trupu

doleva, LHK se zvedá vzhůru, pohled za L dlaní, pomalu zpět do VP, to samé doprava, opakovat 7x na každou stranu. Centrace ramen a zpevnění trupového svalstva, VP stejná, současně tlak LHK (dlaní) a PDK (kolenem) do podložky, to 7samé PHK a LDK, opakovat na každou stranu 7x. Podpor na předloktích, klek, rovná záda, hlava v prodloužení trupu, postupné sunutí jedné dlaně a předloktí po podložce až do vzpažení zevně (mírná ABD), pomalu sunout zpět, to samé na druhé HK, opakovat 5x na každou HK.

- *Respirační fyzioterapie*, lokalizované dýchání a nácvik dechové vlny, vleže na zádech, DKK podloženy, HKK položené nejprve na břicho, cílené dýchání do břicha, po zautomatizování pohybu, HKK položit na spodní žebra z laterální strany a cílit dech pod ruce, při nádechu roztahovat hrudník do stran, při výdechu stlačovat hrudník (žebra) rukama kaudálně, nakonec přesunout HKK pod klíční kosti.

### **Výsledek terapie**

- Subj.: Pacient se cítí lehce unaven. Všechny cviky chápe.
- Obj.: Pacient vše zvládl dle pokynů. Lehce zadýchaný, opocení. Korekce cviků proběhla úspěšně, pacient schopen cvičení daných cviků samostatně bez kontroly fyzioterapeuta.

### **Autoterapie**

Při bolestech autoterapie na uvolňování ramen, kyčlí, beder (pacient již zaedukován). Pokračovat v nácviku lokalizovaného dýchání. Při obtížích automobilizace SI skloubení (pacient již zaedukován). Pokračovat v LTV vybraných cviků (viz. Provedení terapie ze dne 14. 1. 2016).

## **10.10 Terapeutická jednotka č. 10 (15. 1. 2016)**

### **Status presenc**

Subj.: cítí se dobře, bez bolestí

Obj.: TK 145/80, TF 85, DF 17

Pacient plně orientován osobou, místem, časem.

Schopen plné soběstačnosti.

### **Cíl terapie**

- Výstupní kineziologický rozbor
- Závěr efektu proběhlé terapie
- Případná korekce nejasností, které by pacient měl

## 11 Výstupní kineziologický rozbor

### Vyšetření stoje

#### **Zezadu:**

- L Achillova šlacha silnější
- Lýtka symetrická
- Podkolení rýhy symetrické
- Lehce varózní kolena
- Stehna symetrická
- Subgluteální rýhy symetrické
- Hýžd'ové svaly symetrické
- Boky symetrické
- L tajle výraznější
- L rameno výš než P o 2 cm
- Postavení crist iliacaе symetrické
- Postavení SIPS symetrické
- Páteř v ose těla
- Lopatky symetrické
- Prominence m. trapezius – horní část
- Hlava ve středním postavení
- Na C-Th přechodu patrný val

#### **Zepředu:**

- Střed oporné báze, pupek v ose, hlava ve středním postavení
- Base fyziologická
- Příčná klenba bilaterálně oploštěná
- Lýtka symetrická
- Lehce varózní kolena
- Stehna symetrická
- Přední spiny symetrické
- Vyklenutá břišní stěna, nepatrné zpevnění
- L rameno výš než P o 2 cm
- Prominence m. trapezius – horní část

**Zboku:** L i P strana symetrická

- Laterální kotník, kolenní kloub, kyčelní kloub v ose, ramenní kloub a hlava v protrakci
- Břišní stěna vyklenutá, nepatrné zpevnění
- Mírná hyperlordóza bederní páteře
- Protrakce ramen
- Hyperlordóza Cp
- Předsunutá držení hlavy

### **Speciální testy vyšetření stoje**

- Trendelenburg-Duchenova zkouška: bilaterálně negativní
- Stoj na patách: fyziologický
- Stoj na špičkách: fyziologický
- Stoj na 1 DK: bilat. bez obtíží
- Rhomberg I, II, III – negativní
- Véleho funkční test nohy: stupeň I – prsty volně na podložce, stabilní stoj

### **Palpace pánve**

- Cristy symetrické
- SIPS i SIAS ve stejné výšce
- Mírná anteverze pánve – rozdíl SIPS a SIAS 1 cm
- Palpačně nebolestivé SI skloubení bilat.

### **Vyšetření chůze**

- Krok stejně dlouhý
- Chůze kolébavá
- Více dopadá na P stranu
- Peroneální typ chůze dle Jandy
- Odval chodidla fyziologický
- Omezená extenze v kyčelních kloubech
- Trup téměř bez pohybu
- Minimální souhyb pánve
- Souhyb horních končetin minimální, pohyb vychází z ramenních kloubů

### **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

#### **g) Stereotyp extenze kyčelního kloubu**

DK symetricky - patologické

Timing: ischiokrurální svaly → m. gluteus maximus → paravertebrální svaly LS přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly LS kontralaterálně → paravertebrální svaly ThL přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly ThL kontralaterálně → svaly pletence ramenního

**h) Stereotyp abdukce kyčelního kloubu**

DK symetricky - patologické

Bilater. kvadrátový mechanismus

**i) Stereotyp flexe trupu - patologický**

Zvedne trup za pomoci DKK, výrazné zlepšení v zapojení břišních svalů

**j) Stereotyp flexe krku**

Pohyb proveden fyziologicky obloukovitou flexí – scalenový mechanismus

**k) Stereotyp abdukce v ramenním kloubu**

HK symetricky - fyziologické

**l) Stereotyp kliku**

Převaha m. trapezius horní část

**Zkoušky pohyblivosti páteře**

**c) Dynamické zkoušky páteře**

**Extenze:** Při pohybu již dochází k nepatrnému přibližování spinálních výběžků obratlů. Plynulý rozvoj páteře v celé délce. V oblasti bederní páteře (L2-3) dojde k mírnému zalomení.

**Flexe:** Vzdálenost mezi prsty HKK a podložkou je 20 cm. Od začátku pohyb vychází z beder a kyčelních kloubů. Obratle se rozvíjejí v oblasti bederní páteře L1-L4. Pohyb je nebolestivý.

**Lateroflexe: vpravo:** Při pohybu nedochází k lateroflexi krční páteře, dojde k výrazné elevaci levého ramene, zalomení páteře v bederní oblasti. Hrudní páteř se již rozvíjí. 14 cm posun PHK kaudálně.

**Vlevo:** Při pohybu nedochází k lateroflexi krční páteře vlevo. Pacient elevuje pravé rameno. Dochází k zalomení páteře v bederní oblasti. Hrudní páteře se již rozvíjí. 18 cm posun LHK kaudálně.

**d) Distance na páteři**

- Ottova inklinální – 3 cm
- Ottova reklinální – 1 cm
- Čepojevův příznak – 2 cm

- Schoberův příznak – 5 cm
- Stiborův příznak – 7 cm
- Thomayerova zkouška - 20 cm
- Forestierova fleche – 0 cm
- Brada – sternum - 2 cm
- Lateroflexe – 14 cm vpravo, 18 cm vlevo

### Goniometrie

(hodnoty uvedeny ve stupních)

	Levá strana	Pravá strana
Kyčelní kloub	S 5-0-120	5-0-120
	F 40-0-10	40-0-10
	R 30-0-20	45-0-25
Kolenní kloub	S 0-0-130	0-0-130
Hlezenní kloub	S 20-0-45	20-0-45
	F 15-0-45	15-0-45
Ramenní kloub	S 35-0-90	35-0-90
	F 90-0-0	90-0-0
	T 30-0-120	30-0-120
	R 65-0-85	65-0-85
Loketní kloub	S 0-0-120	0-0-125
	T 110-0-80	110-0-80
Krční páteř	S 50-0-40	
	F 35-0-35	
	R 60-0-60	
Hrudní a bederní p.	S 20-0-40	
	F 35-0-30	
	R 30-0-30	

Tabulka č. 2, goniometrické výstupní vyšetření

### Vyšetření měkkých tkání (v oblasti trupu, šíje a ramen)

Kůže lehce opocená v oblasti krční a bederní páteře, ve všech oblastech volná, podkoží volné. Krční fascie volná. Thorakodorzální fascie volně protažitelná kraniokaudálním směrem. Lumbodorzální fascie volně protažitelná kraniokaudálním směrem. Nepatrný hypertonus v m. trapezius, m. pectoralis major bil., m.

sternocleidomastoideus bil., m. biceps brachii bil., paravertebrální svalstvo v oblasti bederní páteře, m. piriformis bil.

### **Vyšetření HSSP dle Australské školy**

Pacient zvládne lépe oploštit břišní stěnu vleže na zádech. Funkce m. transversus abdominis je ale stále nedostatečná. Vleže na břicho se nedostatečně zapojují mm. multifidi.

### **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

M. pectoralis major – stupeň 0 (není zkrácen) ve všech vláknech bilat.

M. pectoralis minor – st. 1 bil.

M. sternocleidomastoideus – 0 bil.

M. trapezius horní vlákna – stupeň 1 (lehké zkrácení) bil.

M. levator scapulae – 1 bil.

Paravertebrální svalstvo – st. 2 bil. (velké zkrácení)

Flexory kyčelního kloubu – bilat. symetrické, m. iliopsoas, m. rectus femoris i m. tensor fasciae latae st. 1

Ischiokrurální svaly – 1 bil.

Adduktory kyčelního kloubu – 0 bil.

### **Vyšetření dechového stereotypu**

Dýchání břišní, stále téměř bez rozvíjení hrudníku, při velkém soustředění se hrudník rozvíjí. V poslední době dýchání nebolestivé, nezpůsobuje dušnost. Přes spojnici bradavek rozdíl 2 cm v expiriu oproti inspiriu, přes processus xiphoideus rozdíl 1 cm.

### **Neurologické vyšetření**

Povrchové (taktilní, algické, diskriminační, termické) i hluboké cití (vyšetřen polohocit v oblasti kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech a ramenních, loketních a zápěstních kloubech, pohybovit vyšetřován v oblasti metacarpofalangeálních a metatarsfalangeálních kloubů) na horních i dolních končetinách bez patologického nálezu.

Napínavý manévr na n. ulnaris a n. radialis bez patologického nálezu, pozitivní napínavý manévr na n. medianus bilat., horší vlevo. Lassegueův manévr i obrácený Lassegueův manévr negativní bilat.

### **Speciální testy**

Odporové testy na horních končetinách pozitivní při ABD v ramenním kloubu bilat. bolestivé, vlevo VAS 2/10, vpravo VAS 1/10, VR bolestivá vlevo VAS 1/10, ostatní negativní.

Patricova zkouška na vyšetření kyčlí a SI skloubení pozitivní bilat., vlevo VAS 5/10, vpravo VAS 2/10.



### **Vyšetření kloubní vůle dle Lewita**

Vyšetřovány všechny segmenty páteře, ramenní klouby, lopatky, žebra, acromioklavikulární skloubení, sternoklavikulární skloubení, sakroiliakální skloubení, kyčelní klouby.

Všechny segmenty páteře i ostatní klouby bez omezení.

### **Úchopový funkční test dle Nováka**

Jemné i silové úchopy zvládá bez obtíží.

## **12 Závěr vyšetření**

Prominence m. trapezius – horní část, hlava již ve středním postavení, L rameno výš než P o 2 cm, příčná klenba bilaterálně oploštěná, lehce varózní kolena, méně vyklenutá břišní stěna, mírná hyperlordóza bederní páteře, protrakce ramen, hyperlordóza Cp, předsunuté držení hlavy. Zlepšení stability stoje. Mírná anteverze pánve. Již palpačně nebolestivé L SI skloubení. Chůze kolébavá, více dopadá na P stranu, omezená extenze v kyčelních kloubech.

Patologické pohybové stereotypy extenze i abdukce v kyčelních kloubech a flexe trupu, která se ale výrazně zlepšila, abdukce v ramenních kloubech již bez patologického pohybového stereotypu. Při pohybech v páteři do extenze vychází pohyb hlavně z bederní páteře, kde dochází k zalomení. Při pohybu již dochází k nepatrnému přibližování spinálních výběžků obratlů. Plynulý rozvoj páteře v celé délce. Do flexe je již pohyb nebolestivý, vychází hlavně z kyčelních kloubů a bederní páteře, vzdálenost mezi prsty HKK a podložkou je 20 cm, tzn. 10 cm zlepšení. Při lateroflexi vpravo elevuje pacient L rameno, Cp zůstává napřímená, prsty P HK o 14 cm níž než při výchozí poloze (zlepšení 4 cm). Lateroflexe o 18 cm níž než při výchozí poloze (zlepšení 8 cm), elevuje P rameno.

Zlepšení distancí na páteři, Čepojevův příznak 2 cm (1 cm rozdíl oproti vstupnímu vyšetření), Schoberův příznak 5 cm (1 cm rozdíl oproti vstupnímu vyšetření), Thomayerova zkouška 20 cm (10 cm rozdíl oproti vstupnímu vyšetření), brada – sternum stále 2 cm, lateroflexe 14 cm vpravo (4 cm rozdíl oproti vstupnímu vyšetření) a 18 cm vlevo (8 cm rozdíl oproti vstupnímu vyšetření).

Výrazné zlepšení rozsahu pohybů v kyčelních kloubech a v celé páteři.

Lumbodorzální fascie již volně protažitelná oběma směry. Zmenšený hypertonus v m. trapezius, m. pectoralis major bil., m. sternocleidomastoideus bil., m. biceps brachii bil., paravertebrální svalstvo v oblasti bederní páteře, m. piriformis bil.

Pacient zvládne lépe oploštit břišní stěnu vleže na zádech. Stále nedostatečná funkce hlubokého stabilizačního systému páteře, m. transversus abdominis se ale již zapojuje, mm. multifidí stále téměř bez zapojení.

Dýchání břišní, při velkém soustředění se hrudník rozvíjí. V poslední době dýchání nebolestivé, nezpůsobuje dušnost. Přes spojnici bradavek rozdíl 2 cm v expiriu oproti inspiriu (dříve 1 cm), přes processus xiphoideus rozdíl 1 cm (dříve 0,5 cm).

Stále pozitivní napínací manévr na n. medianus bilat., horší vlevo.

Zmírnění bolestí v ramenních kloubech, odporové testy na horních končetinách pozitivní při ABD v ramenním kloubu bilat. bolestivé, 2/10, vpravo VAS 1/10, VR bolestivá vlevo VAS 1/10.

Zmírnění bolestí v kyčelních kloubech Patricova zkouška na vyšetření kyčlí a SI skloubení pozitivní bilat., vlevo VAS 5/10, vpravo VAS 2/10.

Zkrácené svaly - m. pectoralis minor na st. 1 bilat., m. trapezius horní vlákna na stupeň 1 bilat., m. levator scapulae na stupeň 1 bil., paravertebrální svalstvo na st. 2 bil., flexory kyčelního kloubu bilat. na stupeň 1 (m. iliopsoas, m. rectus femoris i m. tensor fasciae latae), ischiokrurální svaly na st. 1 bil.

Kloubní vůle již bez blokad.

### **13 Zhodnocení efektu terapie**

Pro konkrétního pacienta bylo nejvhodnější cvičení na všech čtyřech, díky kterému se dosáhlo úlevy v ramenních kloubech a v celé páteři (dle slov pacienta), a pacient sám subjektivně hodnotil cvik na všech čtyřech k automobilizaci SI skloubení pozitivně. Velmi přínosné byly i cviky na gymballu, kdy docházelo k protažení celého těla, zvláště pak celé páteře, a k posílení břišního svalstva. Vhodné byly i cviky s tyčí, díky kterým pacient zlepšil celou posturu.

Jako velmi příjemné hodnotil mobilizační terapii, hlavně SI skloubení a trakce v kyčelních kloubech. Po této terapii se pacient cítil velmi uvolněný a bez bolestí.

Důležitou součástí terapie byl nácvik správné dechové vlny (respirační fyzioterapie), díky které se zlepšila pružnost hrudníku, pacient pocíťoval dýchání bez obtíží.

### **14 Prognóza**

Vzhledem k závažnosti onemocnění ankylozující spondylitida se dá předpokládat postupné zhoršování stavu, ve smyslu omezení pohybu v páteři a i periferních kloubech.

Zhoršování bolestivosti je také pravděpodobné. Ale vzhledem k aktivnímu životnímu stylu pacienta a vzhledem k jeho velké motivaci udržet si daný stav, věřím, že k progresi onemocnění bude docházet velmi pomalu.

## **Závěr**

Vypracováním této bakalářské práce jsem se detailně seznámila se závažným a pro mne velmi zajímavým onemocněním ankylozující spondylitida. V Revmatickém ústavu mi byl přidělen pacient, který má AS diagnostikovanou více než deset let a přesto by ho ani zkušený zdravotník na první pohled nerozeznal od zdravých lidí. Tento fakt mě velmi motivoval, protože bylo vidět, že fyzioterapie má v léčbě (v prevenci komplikací) této diagnózy zásadní a velmi významnou roli. Pacient mi sdělil, že je ze tří bratrů, kde všichni trpí právě AS, dva z nich pravidelně navštěvují Revmatický ústav a denně cvičí doma. Díky této péči jsou na tom pohybově a zdravotně výrazně lépe než jejich třetí bratr, který nevěnuje tomuto onemocnění žádnou pozornost. Práce v Revmatickém ústavu pro mě byla díky této zkušenosti velmi přínosná a velmi mě motivovala k dalšímu sebevzdělávání, protože se mě fakt, že dělám něco smysluplného, naplňuje pozitivní energií.

Díky vypracování mé závěrečné práce jsem se dozvěděla spousty, pro mne nových, informací o diagnóze ankylozující spondylitida, která je v populaci bohužel poměrně hojně zastoupená.

## Citovaná literatura

1. **Alušík, Š.** *Revmatologie*. Praha : Triton, 2001. ISBN 80-7254-279-6 .
2. **Bindon, D.** *Ankylosing spondylitis*. Toronto : Canadian Spondylitis Association [Online], 2015. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.spondylitis.ca/spondyloarthritis/related-conditions/ankylosing-spondyloarthritis/>.
3. **Capko, J.** *Základy fyziatrické léčby*. Praha : Grada, 1998. ISBN 80-7169-341-3.
4. **Davies, H.** *Patient perspectives of managing fatigue in Ankylosing Spondylitis, and views on potential interventions: a qualitative study*. London : BioMed Central [Online], 2013. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://bmc-musculoskeletal-disord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-14-163>.
5. **Drugs, T.** *Arthritis and rheumatic diseases*. místo neznámé : National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases [Online], 2014. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z [http://www.niams.nih.gov/Health\\_Info/Arthritis/arthritis\\_rheumatic.pdf](http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Arthritis/arthritis_rheumatic.pdf).
6. **Dziedzic, K.** *Rheumatology*. London : Elsevier Churchill Livingstone, 2010. ISBN 044-30-6934-4.
7. **Eidelson, S.** *Ankylosing Spondylitis Center*. Boca Raton : Spine Universe [Online], 2016. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.spineuniverse.com/conditions/ankylosing-spondylitis>.
8. **Fajkus, J.** Příručka pro pacienty s Bechtěrevovou chorobou. *Klub bechtěreviků (občanské sdružení)*. Bechtěrevik, 2012, Sv. IV, 128.
9. **Forejtová, Š.** *Diagnostika a léčba spondylartritid*. Praha : Revmatologický ústav [Online], 2009. [Citace: 8. únor 2016]. Dostupné z <http://www.medicinapraxi.cz/pdfs/med/2009/01/07.pdf>.
10. **Frank, J.** *Ankylosing spondylitis*. Chicago : Spine-health [Online], 2011. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.spine-health.com/conditions/arthritis/ankylosing-spondylitis>.
11. **Goodacre, L.** *Rheumatology Practice in Occupational Therapy*. London : Wiley-Blackwell, 2013. ISBN 047-06-5516-X.

12. **Hochberg, M., C.** *Rheumatology*. New York : Elsevier Books, 2014. ISBN 978-03-230-9138-1.
13. **Horčíčka, V.** *Revmatologie - minimum pro praxi*. Praha : Triton, 1999. ISBN 80-7254-056-4.
14. **Inspire.** *Svaz léčebných lázní české republiky*. Praha : Inspire [Online], 2016. [Citace: 22. únor 2016]. Dostupné z <http://www.lecebne-lazne.cz/cs>.
15. **Isaacs, J., D.** *Rheumatology*. Abingdon : Health Press Limited, 1998. ISBN 978-18-995-4116-4.
16. **Kolář, P.** *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha : Galén, 2012. ISBN: 978-80-7262-657-1.
17. **Marsland, D.** *Rheumatology and Orthopaedics*. London : Elsevier Mosby, 2008. ISBN 072-34-3471-9.
18. **Míkuls, T.** *Rheumatology*. London : Manson Publishing, 2013. ISBN 184-07-6173-3.
19. **Olejárová, M.** *Bechtěrevova nemoc*. Praha : Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2568-3.
20. **Olejárová, M.** *Lexikon revmatologie pro sestry*. Praha : Mladá fronta, 2010. ISBN 978-80-204-2455-6.
21. **Olejárová, M.** *Revmatologie v kostce*. Praha : Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-115-4.
22. **Pavelka, K.** *Ankylozující spondylitida*. Praha : Česká revmatologická společnost [Online], 2015. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.revmatologicka-spolecnost.cz/ankylozujici-spondylitida>.
23. **Pavelka, K.** *Revmatologie*. Praha : Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-688-5.
24. **Rovenský, J., Pavelka, K.** *Klinická revmatologie*. Praha : Galén, 2007. ISBN 80-7262-174-2.
25. **Slater, M.** *Ankylosing Spondylitis*. Sydney : Arthritis Australia [Online], 2014. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.arthritisaustralia.com.au/index.php/component/content/article/51-state-and-territory/state-and-territory/166-ankylosing-spondylitis16.html>.
26. **Strauch, I.** *What Is Ankylosing Spondylitis?* Cleveland : Evveryday Health [Online], 2016. [Citace: 17. únor 2016]. Dostupné z <http://www.everydayhealth.com/ankylosing-spondylitis/>.

27. **Vencovský, J., Horák, P., Pavelka, K.** *Revmatologie*. Praha : Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-295-7.
28. **West, S.** *Rheumatology Secrets*. St Louis : Mosby, 2014. ISBN 978-03-230-3700-6.
29. **Zima, T., Pavelka, K., Arenberger, P.** *Biologická léčba zánětlivých autoimunitních onemocnění*. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5048-4.

## **Seznam příloh**

**Příloha č. 1 – Vyjádření etické komise UK FTVS**

## **Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pacienta**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

V souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Helsinskou deklarací, přijatou 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013) a dalšími obecně závaznými právními předpisy Vás žádám o souhlas s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie prováděné v rámci praxe v Revmatologickém ústavu, kde Vás příslušně kvalifikovaná osoba seznámila s Vaším vyšetřením a následnou terapií. Výsledky Vašeho vyšetření a průběh Vaší terapie bude publikován v rámci bakalářské práce na UK FTVS, s názvem Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou ankylozující spondylitida.

Cílem této bakalářské práce je upozornit na problematiku revmatického onemocnění ankylozující spondylitida a ve speciální části vypracovat kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou ankylozující spondylitida.

Získané údaje, fotodokumentace, průběh a výsledky terapie budou uveřejněny v bakalářské práci v anonymizované podobě. Osobní data nebudou uvedena a budou uchována v anonymní podobě. V maximální možné míře zabezpečím, aby získaná data nebyla zneužita.

Pacient prohlašuje a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuje, že dobrovolně souhlasí s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie ve výše uvedené bakalářské práci, a že mu osoba, která provedla poučení, osobně vše podrobně vysvětlila, a že jsem měl možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace, zeptat se na vše podstatné a že dostal jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl poučen o právu odmítnout prezentování a uveřejnění výsledků vyšetření a průběhu terapie v bakalářské práci nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně zasláním Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat řešitele.

V Praze dne

Jméno a příjmení pacienta

Podpis pacienta: .....



### **Příloha číslo 3 – Seznam tabulek**

Tabulka č. 1, goniometrické vstupní vyšetření

Tabulka č. 2, goniometrické výstupní vyšetření

#### **Příloha číslo 4 – Seznam obrázků**

Obrázek č. 1, páteř připomínající bambusovou tyč