

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Klinika rehabilitačního lékařství*



**Michaela Baťová**

### **Léčebně – rehabilitační postup u morbus Bechtěrev**

*Rehabilitation and physiotherapy in patients  
with m. Bechtěrev*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2016

Autor práce: Michaela Baťová

Studijní program: Fyzioterapie

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **MUDr. Tereza Knoppová**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika rehabilitačního lékařství,  
3. LF UK a FNKV v Praze**

Předpokládaný termín obhajoby: 8. 6. 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 18. 6. 2016

Michaela Baťová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí, paní MUDr. Tereze Knoppové za cenné rady, trpělivost a čas, který věnovala vedení mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Ivě Zinkové, pracující v revmatologickém ústavu v Praze, za ochotu a zprostředkování praxe na skupinovém cvičení bechtěreviků. A v neposlední řadě velký dík patří také panu O. C., který mi velice ochotně poskytl informace o životě s ankylozující spondylitidou.

# Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>5</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1 REVMATOLOGIE</b> .....	<b>9</b>
1.1.1 Charakteristika revmatických chorob .....	9
1.1.2 Klasifikace revmatických chorob .....	9
1.1.3 Příznaky revmatických chorob .....	10
1.1.4 Vyšetřovací metody v revmatologii .....	11
1.1.4.1 Klinické vyšetření .....	11
1.1.4.2 Laboratorní vyšetření .....	13
1.1.4.3 Zobrazovací metody .....	15
<b>1.2 ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLITIDA</b> .....	<b>16</b>
1.2.1 Morbus Bechtěrev .....	16
1.2.2 Etiologie .....	16
1.2.3 Etiopatogeneze .....	16
1.2.4 Charakteristika onemocnění .....	17
1.2.5 Patologická morfologie .....	17
1.2.6 Průběh onemocnění .....	18
1.2.7 Typy ankylozující spondylitidy .....	18
1.2.8 Klinický obraz .....	18
1.2.9 Mimokloubní příznaky .....	19
1.2.10 Juvenilní ankylozující spondylitida .....	19
<b>1.3 PÁTEŘ</b> .....	<b>20</b>
1.3.1 Charakteristika páteře .....	20
1.3.2 Vazivový aparát páteře .....	20
1.3.3 Vyšetření páteře .....	21
1.3.3.1 Rozsah pohybů jednotlivých úseků páteře .....	21
1.3.3.2 Testy hodnotící pohyblivost jednotlivých úseků páteře .....	22
1.3.4 Krční páteř (C1-C7) .....	23
1.3.5 Hrudní páteř (Th1-Th12) .....	23
1.3.6 Lumbální páteř (L1-L5) .....	24
1.3.7 Sakroiliakální kloub .....	25
1.3.8 Kyčelní kloub .....	26
1.3.9 Ramenní kloub .....	27
1.4 Diagnostika AS .....	28

1.4.1 Stadia AS.....	28
1.4.2 Kritéria AS.....	29
1.4.3 Hodnotící dotazníky.....	30
1.4.4 Diferenciální diagnostika.....	30
<b>2. SPECIÁLNÍ ČÁST .....</b>	<b>32</b>
2.1 Farmakoterapie .....	32
2.1.1 Nesteroidní antirevmatika.....	32
2.1.2 Léky modifikující průběh choroby.....	32
2.1.3 Kortikosteroidy .....	33
2.1.4 Biologická léčba .....	33
2.2 Revmatochirurgie.....	35
2.3 Rentgenologická terapie .....	35
2.4 Pohybová terapie .....	35
2.4.1 Zásady pohybové terapie .....	36
2.4.2 Druhy pohybové terapie.....	37
2.4.3 Individuální léčebná tělesná výchova .....	39
2.4.4 Domácí cvičení .....	41
2.4.5 Skupinové cvičení.....	41
2.4.6 Cvičení ve vodě.....	42
2.4.7 Fyzikální léčba.....	42
2.4.8 Lázeňská léčba.....	42
2.5 Životospráva a režimová opatření .....	43
2.6 Psychologická rehabilitace.....	44
2.6.1 Autogenní trénink dle pana Schultze.....	44
2.6.2 Meditace .....	44
2.6.3 Beletrie.....	45
<b>3. KAZUISTIKA .....</b>	<b>46</b>
<b>4. ZÁVĚR.....</b>	<b>54</b>
<b>5. SOUHRN.....</b>	<b>56</b>
<b>6. SUMMARY.....</b>	<b>57</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AS – ankylozující spondylitida  
TEP – totální endoprotéza  
VR – vnitřní rotace  
ZR – zevní rotace  
CRP – C-reaktivní protein  
JAS – juvenilní ankylozující spondylitida  
SI skloubení – sakroiliakální skloubení  
Cp – krční páteř  
Thp – hrudní úáteř  
Lp – bederní úáteř  
DKK – dolní končetiny  
HLA – B27 – human leukocyty antigen, B27 - skupina  
NSA – nesteroidní antirevmatika  
GIT – gastrointestinální systém  
TNF – tumor nekrotizující faktor  
i.a. - intraartikulárně  
aj. – a jiné  
např. - například  
iLTV – individuální léčebná tělesná výchova  
ID – invalidní důchod  
RS – roztroušená skleróza  
m.- mutulus  
RHB - rehabilitace

## Úvod

Revmatologie je obor na vzestupu, ve kterém v posledních letech došlo k velkým změnám v léčebných postupech. Na začátku devadesátých let byl prof. Maini nominován na Nobelovu cenu za objevení biologické léčby. Tato léčba cíleně snižuje míru zánětu v kloubech a je nadějí pro všechny revmatologické pacienty. Důležité je si uvědomit, že probíhající onemocnění nelze zcela vyléčit, ale včasným diagnostikováním můžeme zpomalit či zabránit jeho progresi.

Z oboru revmatologie mne nejvíce zaujala ankylozující spondylitida, které se budu v mé práci podrobněji věnovat. Jedná se o chorobu, u které je fyzioterapie a pohybová terapie nejdůležitější částí celoživotní léčby. Život s AS přináší mnoho úskalí pro aktivity běžného života a také velké dávky bolesti. AS pacientovi často změni koníčky, práci, donutí ho cvičit a dodržovat režimová opatření.

Pacient se musí vyrovnat s nevléčitelnou bolestivou chorobou, která ho dnes a denně bude omezovat v běžných činnostech všedního dne. Velmi důležité je také pacienta motivovat a ukázat mu možnosti, jak by si mohl ulehčit a zkvalitnit život. Z uvedeného vyplývá, že u pacientů s AS musíme pracovat nejen s fyzickou stránkou, ale i se stránkou psychickou.

Bakalářská práce je rozdělena do 3 kapitol – obecná, speciální část a kazuistika. V první části se zaměřuji na problematiku onemocnění, ve speciální části jsou popsány rehabilitační postupy u pacientů s AS. A v části kazuistika nastiňuji komplikace, které přináší tato diagnóza v běžném životě.

Cílem mé bakalářské práce je tedy uvést přehled revmatických onemocnění, vykreslit charakteristiku morbus Bechtěrev, seznámit s jeho etiologií, symptomatologií, diagnostikou a léčbou. A také ukázat jak těžký je život s AS, protože málokdo si dokáže představit, jaké je to žít s AS.



# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Revmatologie

*„Revmatologie je samostatný lékařský obor v rámci interní medicíny. Tento obor se zabývá diagnostikou a léčbou revmatologických onemocnění.“ (18).*

### 1.1.1 Charakteristika revmatických chorob

Do kategorie revmatických chorob spadají velmi různorodá onemocnění - odlišných etiologií, průběhem i závažností. Jediným společným znakem je bolest. Revmatické choroby poškozují pohybový aparát, zejména klouby, svaly, vazy a šlachy, velmi často mají také charakter systémových onemocnění. Mimo pohybového aparátu mohou postihovat i další nezbytně nutné orgány, jako např. srdce, plíce, ledviny, oči a další. Revmatologie je pestrý obor, který vyžaduje znalosti z interního lékařství, klinické imunologie, ortopedie, rehabilitace, fyzikální léčby i principů revmatochirurgie. (17)

### 1.1.2 Klasifikace revmatických chorob

V oboru revmatologie je klasifikováno více než 200 onemocnění. Jejich systematické rozdělení je obtížné nejen z hlediska počtu nemocí spadajících pod tento obor, ale jejich třídění je obtížné i z dalších důvodů. Jedná se o onemocnění, u kterých většinou neznáme příčinu vzniku, mohou postihovat celý organismus včetně viscerálních projevů. Dokonce je popsán i historický vývoj pokusů o systematické třídění revmatických chorob Pelnářem a Lenochem. (18). Jako nejčastěji používané v praxi se jeví rozdělení dle pana Karla Pavelky (uvedené v příloze č.1).

Praktické rozdělení z hlediska RHB:

- zánětlivé – infekční i neinfekční etiologie
- degenerativní – jsou způsobeny postupným opotřebováváním, nejběžnějším zástupcem je artróza
- metabolické a endokrinní- nejčastějším zástupcem je dna

- mimokloubní revmatismus – zastupuje např. fibromyalgie, entezopatie, burzitidy aj.

### 1.1.3 Příznaky revmatických chorob

Lékaři musí pomýšlet na revmatické onemocnění, pokud se vyskytuje kombinace následujících příznaků.

#### ***Bolest***

Bolest je dominantním příznakem většiny revmatických onemocnění. Nejčastěji je lokalizovaná do kloubů (kloubní onemocnění), může však vycházet i ze svalů, šlach a jejich úponů, burz, vazů, kostí, nervových tkání nebo se může jednat o bolest přenesenou.

Bolest je častý a subjektivní vjem, s kterým se setkávají lékaři ve všech lékařských oborech. Důležité je zjistit začátek, charakter, intenzitu, antalgickou polohu, časový průběh bolesti (kontinuální, noční, ranní aj.) nebo vyvolávající podnět (infekce, dietní chyba, traumata a další). Důležitá je i informace, zdali je bolest vázaná na klid nebo na pohyb.

#### ***Ztuhlost***

Dalším častým symptomem, se kterým se můžeme setkávat, je ztuhlost kloubu. Zde je nutno zjistit, kdy je ztuhlost největší, délku jejího trvání a zda je provázena tzv. startovací bolestí.

#### ***Ostatní příznaky***

Jak již bylo výše uvedeno, může se jednat o systémová onemocnění, u kterých se vyskytují i celkové příznaky jako např. horečka, zvýšená únava, slabost, malátnost nebo úbytek na váze. Tyto příznaky jsou typické zejména pro zánětlivá onemocnění. Dále se může objevovat postižení kůže a dalších orgánů. Konkrétně se často jedná o potíže kardiální (dušnost, palpitace), plicní (kašel, dušnost), GIT (průjmy, zvracení, bolest žaludku), ledvinové (otoky). (18, 19)

## 1.1.4 Vyšetřovací metody v revmatologii

### 1.1.4.1 Klinické vyšetření

Dokonale provedené klinické vyšetření může zajistit až 80% úspěšnosti při diagnostice a mělo by být základním pilířem všech revmatologických diagnostik. Klinické vyšetření zahrnuje důkladně odebranou anamnézu, celkové interní vyšetření pacienta ve spodním prádle a vyšetření pohybového aparátu. Při podezření na chorobu z odvětví revmatologie nepostačí vyšetření pouze postižené části těla, nýbrž je potřeba celkové vyšetření z důvodu častého výskytu systémových onemocnění.

#### *Anamnéza*

V anamnéze pacient uvádí informace, které slouží jako indicie k odhalení diagnózy. Aby vyšetřující získal co nejvíce potřebných informací, musí si získat důvěru pacienta. Z toho důvodu by mělo být zajištěno dostatečné soukromí a dostatek času. Anamnéza by měla obsahovat následující údaje.

**Osobní údaje** – uvádí se jméno a příjmení, datum narození či rodné číslo, adresa a stav

Některé revmatické choroby jsou charakteristické pro určitý věk, tudíž už tento údaj může napomoci ke správné diagnostice.

Tab. č. 1: Revmatická onemocnění podle nejčastějšího věku při začátku (2)

Mladí nemocní (do 40 let)	Systémová onemocnění pojiva, spondylartritidy, reaktivní artritidy, revmatická horečka
Střední věk (40–60 let)	revmatoidní artritida, dnavá artritida, nespecifické bolesti v zádech
Vyšší věk (nad 60 let)	osteoartróza, polymyalgia rheumatica, septické artritidy, osteoporóza, paraneoplastické artritidy

**Rodinná anamnéza** - RA - pátrá nejen po výskytu revmatických chorob v rodině, ale také po civilizačních onemocněních nebo autoimunitních nemocech. Celá řada onemocnění vykazuje genetické souvislosti nebo souvislost s jinými chorobami.

**Osobní anamnéza** – OA – v OA pacient uvádí všechny prodělané nemoci. Pacientům mnohdy nepřipadá, že by jejich dřívější potíže byly důležité, a často je neuvedou. Neuvědomují si, že mnoho interních onemocnění se projevuje i na pohybovém aparátu. Zpočátku se může jednat o málo nápadné příznaky, kterým pacienti nepřisuzují žádnou váhu.

**Pracovní anamnéza** – zjišťuje, jestli pacient nebyl pravidelně vystavován rizikovým faktorům, dále se ptá na pracovní prostředí pacienta a pracovní polohu (stoj, sed..)

**Sociální anamnéza** – prozrazuje sociální zázemí, typ bydlení, rodinné vztahy, způsob života, aj.

**Gynekologická anamnéza** – ptá se na počet porodů, potratů, menstruaci (začátek, konec, pravidelnost)

**Fyziologické funkce** – zahrnuje poruchy močení, stolice, sexuálních funkcí, chuť k jídlu, pitný režim a spánek

**Farmakologická anamnéza** – uvádí užívané léky, pokud pacient neuvede, doptáme se na užívání nesteroidních antirevmatik a jiných analgetik

**Abúzus** – pacient by měl uvést požívání návykových látek – jejich množství a pravidelnost (nejč. alkohol, drogy, kofein, cigarety, léky-většinou analgetika)

**Alergie** – pro předejití případným komplikacím je nutné uvést alergie na léky, potraviny, prach a další

**Sportovní anamnéza** – zahrnuje provozované sporty (závodně, rekreačně)

**Rehabilitační anamnéza** – uvádí údaje o dosavadních rehabilitacích a jejich účinku, lázeňských pobytech nebo o používání kompenzačních pomůcek

**Vlastní revmatické onemocnění** - typické symptomy poukazující na revmatologické onemocnění jsou uvedeny výše

## ***Fyzikální vyšetření***

Jedná se o objektivní složku vyšetření zahrnující pohled, poklep, poslech a pohmat. Dobré je sledovat pacienta už při příchodu do ordinace, kdy ještě netuší, že je pozorován. Hodnotíme stereotyp chůze, mechanismus svlékání a jiných běžných aktivit.

V první řadě vyšetřujeme funkci pohybového aparátu. Při vyšetření periferních kloubů se hodnotí deformace, barva kůže, teplota kůže nad kloubem, otok a v neposlední řadě hybnost kloubů a svalové parametry. Vyšetření zahrnuje i vyšetření páteře, které podrobněji uvedu v dalších kapitolách.

Dále se vyšetřující věnuje orgánům, které jsou v užším vztahu k revmatickým chorobám. To znamená kůže, oči, kardiovaskulární systém, lymfatický systém, játra. Při podezření na patologii v těchto systémech, by měl být pacient odeslán k odbornému lékaři.

.

### ***1.1.4.2 Laboratorní vyšetření***

Laboratorní vyšetření je indikováno zejména při podezření na zánětlivé onemocnění, systémové projevy nebo náhle vzniklý neurologický nález. Laboratorní vyšetření lze rozdělit do několika skupin:

- Kompletní krevní obraz a diferenciální rozpočet leukocytů – revmatické nemoci mohou pozměnit červený krevní obraz, leukocyty i trombocyty
- Reaktanty akutní fáze – nejčastěji používaný ukazatel v praxi je sedimentace červených krvinek a hladina CRP
- Základní biochemické vyšetření – toto vyšetření je rozcestníkem na začátku určování diagnózy. Je využíváno jako základní screening při podezření na revmatickou chorobu. Během vyšetření se stanovuje hladina kreatininu, iontů, kyseliny močové, obsahuje i vyšetření moči a jaterní testy. Podle výsledných

parametrů jsou lékaři někdy schopni přímo určit diagnózu (např. u dny). Vyšetření je také důležitým ukazatelem při monitoraci bezpečnosti léčby.

- Elektroforéza sérových bílkovin – se provádí při podezření na chronické zánětlivé revmatické choroby, u kterých jsou vyšší hodnoty globulinů a menší hodnoty albuminu

- Imunologické vyšetřovací metody – imunologické vyšetření detekuje protilátky. Autoprotilátky mohou poukazovat na konkrétní nemoc nebo mohou označit určitou podskupinu onemocnění. Jsou také často ukazatelem aktivity nemoci, podle které se odvíjí prognóza.

**Revmatoidní faktory** jsou autoprotilátky, které jsou charakteristické pro určité revmatické onemocnění nebo jejich podskupinu. Tyto autoprotilátky je nutné detekovat v séru a různých tělních tekutinách včetně synoviální tekutiny. Nejčastější formou detekce je latex-fixační test. Pacienti s pozitivním revmatoidním faktorem mají většinou vyšší aktivitu nemoci, včetně mimokloubních příznaků.

**Antinukleární protilátky** jsou autoprotilátky proti orgánově nespecifickým buněčným antigenům. Stanovení těchto protilátek je indikováno při výskytu klinických známek systémového onemocnění. Mají význam pro určení diagnózy, subtypů, stanovení prognózy, aktivity a předpovědi relapsu nemoci.

- Imunogenetické vyšetření – v imunogenetickém vyšetření má zásadní postavení vyšetření HLA systému. Nejvíce známý vztah je mezi HLA systémem a zánětlivými kloubními onemocněními

- Mikrobiologické vyšetření – detekuje mikroorganismy jako jsou bakterie, viry, houby nebo paraziti, které mohou vyvolávat onemocnění kloubů a kostí.

- Vyšetření synoviálního výpotku – Pro většinu revmatických chorob má synoviální výpotek charakteristické vlastnosti. Vyšetřuje se barva výpotku,

viskozita, objem, čírost, celkový počet buněk a procento polymorfonukleárů. Dále se vyšetřuje přítomnost krystalů (natrium urátu, kalcium pyrofosfát dihydrátu), mikrobů a imunologické vyšetření (revmatoidní faktory). Synoviální výpotek může být zánětlivý, nezáneřtlivý, septický nebo hemoragický. (17, 19)

#### 1.1.4.3 Zobrazovací metody

Zobrazovací metody se využívají při diagnostice a monitoraci aktivity nemoci. Avšak objektivní nálezy nemusí odpovídat klinickému obrazu nemocného. Využívá se:

- RTG snímků - v revmatologii jsou nejpoužívanější metodou, zobrazují především kosti, klouby a jejich deformity, osteofyty, ankylózy aj.

- **počítačové tomografie** – využívá se pro zobrazení složitějších kloubů

- **magnetická rezonance** – zobrazuje především měkké tkáně, jako jsou vazy, chrupavky, svaly, menisky, fascie aj.

- **ultrasonografie** – využívá se nejčastěji k vyšetření bolestivého ramene, k vyšetření měkkých tkání, na svalech a šlachách zobrazí mikrotraumata a jiné patologie, dále se používá k detekci výpotku v kloubu

- **scintigrafie** – se používá jako nespecifická diagnostika synovitidy, nejčastější indikací je sacroiliitida

- **denzitometrie** – používá se k vyšetření denzity kostní hmoty (17)

## **1.2 ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLITIDA**

### **1.2.1 Morbus Bechtěrev**

Přestože v minulosti toto onemocnění popisovalo hned několik lékařů, nejvíce se ujalo pojmenování po ruském neurologovi Vladimíru Michaljičovi Bechtěrevovi, který r. 1892 onemocnění popsal. Morbus Bechtěrev je chronické zánětlivé onemocnění, nazývané též ankylozující spondylitida.

### **1.2.2 Etiologie**

Příčina vzniku Bechtěrevovy choroby není zcela známa. Známý je však velmi úzký vztah s antigenem HLA - B27. Zhruba 90% pacientů, kteří mají diagnostikované toto onemocnění, jsou zároveň nositelé uvedeného antigenu. Avšak pokud je někomu objeven antigen HLA-B27, nemusí být s jistotou diagnostikován ankylozující spondylitidou, i když existuje třistanásobně vyšší riziko, že tomu opravdu tak bude. Existují však jedinci, kteří vlastní antigen HLA-B27 a jsou zcela zdraví.

Z uvedeného vyplývá, že genetická informace je velice důležitým faktorem. Není ale doposud známo, o jaký typ genetické dědičnosti se jedná. Dalšími faktory, které pravděpodobně mohou být iniciátory tohoto onemocnění, jsou např. nevyjasněné horečky, traumata nebo bakteriální průjmy. (15, 27).

### **1.2.3 Etiopatogeneze**

Touto nemocí trpí převážně mladí muži ve věku mezi 20-35 lety. Podle Rejholce u 9 z 10 mužů se začátky AS projeví ve vojenském věku. Pavelka udává, poměr nemocných mužů a žen 9:1. Podle jeho studií platí i nepsané pravidlo - je - li postižena ženská populace, průběh nemoci je mírnější, což si však vybírá svoji daň, a k diagnostice AS dochází mnohem déle.



#### 1.2.4 Charakterisika onemocnění

Morbus Bechtěrev je řazen mezi séronegativní spondylartritidy. Pojem séronegativní značí situaci, kdy v séru není revmatoidní faktor, který je charakteristický pro jiné skupiny revmatologických onemocnění (např. revmatoidní artritidu). Jako charakteristiku séronaegtivních chorob můžeme považovat nepřítomnost podkožních uzlů, zánětlivou a nejčastěji asymetrickou polyartritidu, sakroiliitidu, spondylitidu a velký vliv genetické zátěže. Označení spondylartritida označuje zánětlivý proces v meziobratlových kloubech. Co se do významu slova nevešlo, je to, že tato choroba postihuje i mimokloubní úseky páteře, především vazy a zahrnuje i mimokloubní příznaky. Jedná se tedy o zánětlivé onemocnění nepostihující pouze struktury páteře.

#### 1.2.5 Patologická morfologie

Dominantní projev této choroby se promítne především na pohybovém ústrojí. Postiženy jsou především sakroiliakální klouby, synoviální klouby páteře, dále jsou zánětem zasažené klouby intervertebrální, kostovertebrální klouby nebo přední okraje obratlových těl. Postižen je také vazivový aparát zpevňující páteř a vazivová část meziobratlové ploténky. Často jsou zánětlivým procesem poznamenány i úpony vazů a šlach na vlastní kost, jedná se o tzv. entezopatie. Nejčastější entezopatie jsou na úponu Achillovy šlasy a úponech mohutných svalů v oblasti ramenního nebo pánevního pletence. Bechtěrevova choroba se nevyhýbá ani ramenním a kyčelním kloubům, které také velmi často poznamená.

Nejpravděpodobnějším mechanismem rozvoje potíží na pohybovém aparátu je vznik tzv. syndesmofytů. V místech postižených zánětem se ukládají vápenaté soli, díky kterým se vytváří zvápenatělá přemostění – syndesmofyty. Zánětlivé struktury se mění v jizevnatou tkáň, která postupně vápenatí, a tím se omezuje hybnost. Mimo omezených pohybů se Bechtěrevova choroba může na páteři podepsat ještě jako spondylodiscitida s destruktivními změnami meziobratlových plotének nebo jako zlomenina osteoporotického obratle, a to zejména v krční oblasti. (21)

### *1.2.6 Průběh onemocnění*

Onemocnění probíhá obvykle plíživě, vzácněji může mít i akutní vzplanutí. Začíná neurčitými bolestmi zad, po určité době dotyčný začíná pozorovat menší pohyblivost páteře. Ankylozující spondylitida má kolísající charakter. Období relativního klidu se střídá s bolestivými stavy. V akutních fázích se objevují následky zánětu jako pocit zvýšené únavnosti a potivosti, malátnosti, slabosti, bolestivosti, snížené chuti k jídlu a z toho vyplývající úbytek na váze. Z laboratorních testů je patrná zvýšená sedimentace červených krvinek. Toto specifické revmatologické onemocnění nemusí být vždy progresivní, jeho aktivita může vzácně vyhasnout. (19)

### *1.2.7 Typy ankylozující spondylitidy*

Jsou známy dvě formy bechtěrevovy choroby. Pokud onemocnění postihuje páteř a kořenové klouby (ramenní, kyčelní kloub), mluvíme o formě rhizomelické. Pokud kromě páteře jsou postiženy i periferní klouby, jedná se o periferní, neboli skandinávskou formu. Podle směru postupu nemoci se popisuje ascendentní nebo descendentní průběh choroby.

### *1.2.8 Klinický obraz*

Dominujícím příznakem je bolest v kříži a tuhost zad. Jedná se o zánětlivou bolest, která má charakteristické vlastnosti. Bolest největší intenzity se objevuje ráno nebo po delší inaktivitě, naopak po fyzické aktivitě se zmírňuje. Diagnóza morbus Bechtěrev se bere v úvahu tehdy, pokud tato bolest trvá déle než 3 měsíce. Dále se může v předchorobí objevovat artralgie (především kolenních kloubů), úporná bolest pat nebo oční záněty. (příloha č.6)

V pokročilých stádiích páteř postupně tuhne a v konečném stadiu na RTG snímku připomíná obraz bambusové tyče. Páteř může zatuhnout v jakékoliv poloze, nejčastěji však srůstá v různých fázích flexe. Typický obrázek u bechtěreviků je gibus v hrudní páteři s vyhlazenou bederní lordozou a hlavou v předsunu. (příloha č. 4). Pokud se jedná již o pokročilou rigidní formu, bechtěrevik vleže na zádech nepoloží hlavu na podložku a musí si ji podkládat.

Vlivem již srostlé páteře vidíme v předklonu, místo plynule zaoblené páteře, dvojitě zakřivení. (příloha č. 5)

### *1.2.9 Mimokloubní příznaky*

K mimokloubním příznakům patří nejčastěji uveitida (=zánět duhovky, cévnatky a řasnatého tělíska), která se objevuje přibližně u každého čtvrtého bechtěrevika. Ve vzácných případech se může přidružit onemocnění srdce nebo plic, potom se jedná o komplikace jako je například perikarditida, plicní fibroza, postižení kořene aorty, valvulitida aortální chlopně aj. S ankylozující spondylitidou se často vyskytuje i ulcerózní kolitida nebo Crohnova choroba, vztah mezi těmito chorobami není zcela objasněn.

### *1.2.10 Juvenilní ankylozující spondylitida*

Juvenilní ankylozující spondylitida se výrazně neliší svými příznaky od AS, jen postihuje osoby v mladším věku. Trnavský s Kolaříkem uvádějí, že 15% AS vzniklo před 16. rokem, jen nebyla včas diagnostikována. Prokazatelné syndezmofyty a diagnostikovatelná sakroileitida se podle Trnavského s Kolaříkem mohou objevit až v 3. dekádě života. Podle Havelky a Hozy se u JAS sakroileitida vyvíjí velmi pomalu a prokáže se nejdříve po 12. roce. To vše poukazuje na začátek nemoci ve velmi brzkém věku. Poukazující příznaky na možnost JAS jsou – mužské pohlaví, věk kolem 11 let, bolest paty, iridocyklitida, přítomnost HLA-B27, oligoartritida popř. monoartritida – nejčastěji postiženým kloubem je koleno.

Asi u poloviny dětí s JAS se bolest zhoršuje během dne a ustupuje v klidu. U druhé poloviny se objevuje bolest zánětlivého charakteru jako u dospělých pacientů. Na rozdíl od dospělých může být nejdříve bolestivá bederní a hrudní páteř a později pak krční páteř a sakroileitida. Úplná ztuhlost bývá po 5 – 10 letech trvání choroby. U dospělých se udává cca 14 let, tudíž JAS se jeví jako progresivnější. (15)

## **1.3 Páteř**

AS způsobí největší změny na páteři. Páteř tvoří osovou kostru trupu a je pohyblivým nosným pilířem lidského organismu. Proto i sebemenší změny na páteři přinášejí značné potíže.

### **1.3.1 Charakteristika páteře**

Páteř je kostěný sloupec, skládající se z 32 - 34 obratlů. Mezi sousedními obratli je vložena meziobratlová ploténka. Dva sousední obratle tvoří funkční segment, který je základní jednotkou dynamiky páteře. Pro správný pohyb a přenos sil je důležité fyziologické zakřivení páteře, které tvoří krční a bederní lordóza a hrudní kyfoza.

### **1.3.2 Vazivový aparát páteře**

Páteř je zpevněna vazivovým aparátem, který zajišťuje stabilitu a zároveň pružnost. Vazivový aparát páteře tvoří soubor krátkých a dlouhých vazů páteře.

#### Krátké vazy páteře:

- Ligamenta interspinalia – spojují trnové výběžky, jsou pevné, nepružné
- Ligamenta flava – propojují oblouky sousedních obratlů, jsou z elastického vaziva a napínají se při ohýbání páteře
- Ligamenta intertransversaria – spojují příčné výběžky, nejsilnější se nacházejí v bederním úseku páteře

#### Dlouhé vazy páteře:

- Ligamentum longitudinale anterius – spojuje obratlová těla po přední straně páteře od C1 až po křížovou kost, pokračováním je lig. sacrococcygeum anterius, které se táhne až na kostrční kost
- Ligamentum longitudinale posterius – propojuje obratlová těla po zadní straně, také od C1 až po kost křížovou. Pokračováním je lig. sacrococcygeum posterius profundum, který také sahá až ke kosti kostrční
- Ligamentum sacrococcygeum posterius superficiale – běží prostředkem křížové kosti, uzavírá hiatus sacralis a končí na os coccygis (16)

### 1.3.3 Vyšetření páteře

Vyšetření páteře zahajujeme aspekci, během které se zaměřujeme na patologické zakřivení páteře a jiné asymetrie. Pacienta nejprve vyšetřujeme v klidném stoji, poté hodnotíme rozvíjení páteře při anteflexi, lateroflexi a retroflexi. Všimáme si asymetrií, omezených rozsahů pohybů a také míry bolesti, kterou pacient udává. (12).

Palpací zjišťujeme bolestivost obratlových trnů a „joint play“, neboli kloubní vůli. Na základě přeměn na kostěném aparátu, dochází ke změně i ve svalstvu a měkkých tkáních, tudíž nesmíme zapomenout vyšetřit i tyto struktury. Např. mezilopatkové svalstvo nejprve zvýší svůj tonus, později má tendenci k atrofii, stejně jako břišní a hýžd'ové svalové skupiny. Naopak levator scapulae, horní část trapeziu a prsní svalové skupiny mají tendenci ke ztrácení a ke vzniku kontraktur.

Zánětlivé procesy a pozdější omezená pohyblivost mohou postihnout jakýkoliv úsek páteře. Abychom vyšetřili páteř co nejdůkladněji, snažíme se při vyšetření co nejvíce oddělit pohyby v různých segmentech. Z odlišnosti tvaru kloubních plošek obratlů vyplývá, že se jednotlivé rozsahy pohybů v různých oddílech páteře liší. (21) Pro objektivizaci vyšetření hybnosti se měří distance mezi jednotlivými úseky páteře a rozsahy pohybů určitých oblastí.

#### 1.3.3.1 Rozsah pohybů jednotlivých úseků páteře

Rozsah pohybů jednotlivých úseků páteře (ve stupních) dle Koláře:

	Flexe	Extenze	Lateroflexe	Rotace
Krční	30 – 35	80 – 90	35 – 40	45 - 50
Hrudní	35 – 40	20 – 25	20 – 25	25 - 35
Bederní	55 – 60	30 – 35	20 – 30	5

### 1.3.3.2 Testy hodnotící pohyblivost jednotlivých úseků páteře

Pro hodnocení pohyblivosti páteře využíváme různé testy, při kterých měříme změnu vzdáleností při pohybu páteře. Měření distancí na páteři se provádí ve stoji spatném. (informace jsou uváděny pro dospělého člověka):

- **Schoberova distance** – ukazuje rozvíjení bederní páteře, od trnu L5 naměříme 10 cm kraniálně ⇨ při předklonu by se tyto body měly vzdálit o 4 cm

- **Stiborova distance** – měří rozvíjení hrudní a bederní páteře, kde prvním bodem je trn C7, druhý bod je opět trn L5 ⇨ při předklonu by mělo dojít u zdravé páteře k prodloužení vzdálenosti o 7 – 10 cm

- **Forestierova fleche** – hodnotí míru hrudní kyfozy a předsunu hlavy, měří se kolmá vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny ⇨ při spatném stoji s propnutými koleny a týlu dotýkající se stěny by měla být nulová vzdálenost

- **Čepojova vzdálenost** – ukazuje rozvíjení krční páteře do flexe, kde prvním bodem je opět trn C7, od kterého kraniálně naměříme 8 cm ⇨ při maximálním předklonu by se body měly od sebe vzdálit minimálně o 2,5 – 3cm

- **Ottovy vzdálenosti** - hodnotí pohyblivost hrudní páteře, kdy výchozím bodem je vždy trn C7, od kterého se naměří 30cm kaudálně. Součtem obou následujících hodnot získáme index sagitální pohyblivosti hrudní páteře.

- **Ottova inklinální vzdálenost** – hodnotí pohyblivost hrudníku při předklonu ⇨ u zdravé páteře by se měla vzdálenost mezi body zvětšit o 3,5 cm

- **Ottova reklinační vzdálenost** – hodnotí hrudní páteř při záklonu ⇨ vzdálenost by se měla zmenšit na 27,5 cm

- **Thomayerova distance** – nespécificky hodnotí pohyblivost celé páteře při maximální předklonu s propnutými koleny, měří se vzdálenost prostředního prstu ruky od podložky ⇨ toleruje se vzdálenost do 10 cm, nad

30 cm se jedná o jasnou patologii (často je předklon omezen zkrácenými hamstringy) (22)

#### 1.3.4 Krční páteř (C1-C7)

- Anatomie

Krční páteř je tvořena 7 obratli. Jedná se o nejpohyblivější úsek páteře, který zprostředkovává vhodné zorné pole. Nejkranialněji jsou do sebe zasazeny 2 specifické obratle – atlas (C1) a čepovec (C2), které mají největší podíl na pohybu hlavy do rotace.

- Důsledky ankylózy

Ztuhlost krční páteře výrazně zužuje zorné pole, v důsledku toho stoupá riziko úrazů. Vliv na krční páteř má i ankylóza hrudní páteře, kdy zvětšená hrudní kyfoza prohlubuje krční prohnutí. Následkem ankylózy jsou také osteoporotické obratle s častými frakturami a hrozícím postižením míchy.

- Vyšetření

**Cervikální pohyby** - Po zhodnocení držení hlavy a krku pohledem a palpací měkkých tkání přistupujeme k vyšetření aktivních a pasivních pohybů. Pacienta vyšetřujeme vsedě. Začínáme vyšetřením aktivních pohybů do všech směrů – retroflexe, anteflexe, lateroflexe a rotace, přičemž sledujeme rozsah a provedení pohybu. Pasivní pohyby vyšetřujeme také do všech směrů pohybů, během kterých je nutné fixovat ramenní pletenec. Dbáme na to, abychom pohyby prováděli přesně kolem příslušných os.

#### 1.3.5 Hrudní páteř (Th1-Th12)

- Anatomie

K hrudní páteři je přiřazeno 12 obratlů, na které je kloubně připevněno 12 párů žebor. Prvních sedm párů těchto dlouhých kostí je připevněno na hrudní kost, jde o tzv. pravá žebra. Jinak je tomu u dalších tří párů žebor, která se nazývají nepravými žebry a jsou chrupavkami připojena k výše uloženým pravým

žebrům. Poslední 2 páry tvoří žebra volná, která končí volně ve svalovině. Pro správnou funkci hrudníku musí být přítomen pohyb ve všech uvedených kloubech - kostovertebrálních, sternokostálních, interchondrálních i intervertebrálních.

- Funkce

Hrudník tvoří elastický krunýř pro hrudní orgány, také tvoří fixní bod pro svaly, které spojují trup a horní končetiny. Pohyb hrudníku má zásadní vliv na dechové funkce i funkce stabilizační. (21)

- Důsledky ankylozy

Pokud je výrazně zvětšena kyfoza, dojde k nefyziologickému postavení lopatky a důsledkem toho může být omezen rozsah v ramenním kloubu. Ankyloza v tomto úseku páteře nejvíce omezuje rozsah nádechu a výdechu, což by v krajní situaci mohlo způsobovat respirační komplikace.

- Vyšetření

**Thorakolumbální pohyby** – při vyšetření pasivních pohybů pacient sedí rozkročmo na okraji lehátka (pokud toho není schopen, sedne si snožmo na okraj lehátka), obejmě si ramena, aby fixoval ramenní pletenec, a provede pohyb do anteflexe, retroflexe, lateroflexe a rotací. Aktivní pohyby jsou zahájeny pohyby hlavy. Pasivní pohyby hrudní páteře se vyšetřují v každém segmentu zvlášť. Pacient sedí na okraji lehátka, přiloží si ruce na šíji a lokty vzájemně přitiskne. Pokrčené horní končetiny používáme jako páky při provádění pasivních pohybů. Prsty druhé ruky přiložíme na mezitrnový prostor, pomocí nic vnímáme, zdali je přítomen pohyb.

**Expanze hrudníku** – vyšetřující měří rozdíl obvodu hrudníku v maximálním nádechu a výdechu. Rozdíl by měl být cca 4 cm.

### 1.3.6 Lumbální páteř (L1-L5)

- Anatomie

Na lumbální páteř připadá 5 obratlů, které se vyznačují mohutnými těly. Přenášejí síly z dolních končetin a pánve na horní polovinu těla. V bederní oblasti



páteře se nachází nejsilnější vazivový aparát. I přesto se však často jedná o velmi přetěžovaný úsek páteře.

- **Důsledky ankylozy**

Ankyloza v tomto úseku páteře nejvíce omezuje pacienta při běžných denních činnostech – např. při nazouvání bot, oblékání ponožek, stlaní postele a ostatních běžných aktivitách.

- **Vyšetření**

**Lumbální pohyby** – Vyšetření bederní páteře začíná aspekci při vyšetření stoje, poté zařazujeme vyšetření aktivních pohybů a pohybů v jednotlivých segmentech. Pohyby v jednotlivých segmentech do všech možných pohybů vyšetřujeme vleže na boku s pokrčenými dolními končetinami. Stojíme obličejem k pacientovi, prsty jedné ruky přiložíme na mezitrnový prostor. Druhou rukou uchopíme flektované dolní končetiny a posunujeme jimi do směrů, abychom dosáhli příslušných pohybů v Lp.

### 1.3.7 Sakroiliakální kloub

- **Anatomie**

Sakroiliakální kloub, neboli křížokyčelní kloub, zajišťuje spojení mezi kyčelní kostí a kostí křížovou. Styčné plochy tohoto tuhého kloubu tvoří facies auricularis ossis ilii a facies auricularis ossis sacri. Kloubní pouzdro je krátké, tuhé a zesilují ho sakroiliakální vazy. Pohyb skloubení je kývavý, v předozadním směru a velmi malých rozsahů. I tato malá pohyblivost SI skloubení je důležitá pro správné postavení pánve vůči páteři a pro správný sklon pánve. (16)

- **Důsledky ankylozy**

V první fázi se štěrbina rozšiřuje v důsledku nahlodání okraje kloubní štěrbiny granulační tkání. V okolí granulační tkáně se objevuje patrná osteoporóza. S postupující nemocí se kloub začne zužovat a začínají se objevovat přemostňující syndesmofyty spojující kyčelní a křížovou kost. V konečné fázi

štěrbina zcela zmizí, je nahrazena zahuštěnou tkání a tak dochází ke kostěné ankylóze.

Pokud se objeví úplná ankylóza, SI klouby nejsou schopny správně přenášet síly z DKK a přetěžují se tak vazy. Pro odlehčení vazů si pacient pomůže antevertzí pánve. V důsledku toho dochází k oploštění bederní lordózy a zkrácení příslušných struktur. (18)

- ***Vyšetření***

SI skloubení začínáme vyšetřovat palpací. Při plně rozvinutém zánětu bude toto skloubení citlivé. Vyšetření pohybu v tomto kloubu můžeme testovat pomocí několika testů. Podle mého názoru nejvhodnějším testem je vyšetření křížovým hmatem dle Stoddarta. Při tomto testu provádíme vzájemnou protirotační os sacrum a os ilium. Pacient leží v poloze na břiše. Naše ruce jsou překříženy a extendovány. Jednu ruku v místě os pisiforme přiložíme na spina iliaca posterior superior, druhou ruku vedle kloubní štěrbiny na dolní polovinu kosti křížové. Test provádíme přenášením váhy na extendované ruce, kterými vyvíjíme tlak ventrálně a ve směru prstů každé ruky. Pozorujeme, zdali je přítomen pohyb. Již v raných stádiích onemocnění detekujeme recidivující blokády, které mohou být prvními příznaky spondylartritidy. (21).

Při vyšetření podle Mennela se nemocný položí na bok. Nohu, která je blíže podložky, skrčí oběma rukama do maximální flexe a druhou nohou v maximální abdukci pohybujeme směrem do hyperextenze. Bolest v SI kloubu (blíže podložky) ukazuje na sakroileitidu. (18)

### **1.3.8 Kyčelní kloub**

- ***Anatomie***

Kyčelní kloub je kloub kulovitý. Hlavici tvoří caput femoris, která je v kontaktu s acetabulem, jež tvoří jamku tohoto kloubu. Pohyby v kyčelním skloubení jsou důležité pro chůzi, sed i stoj a při omezení pohyblivosti jsou tyto činnosti omezeny.

### • *Důsledky ankylózy*

Kyčelní kloub je postižen zánětem - tzv. koxitidou, která stejným mechanismem jako u páteře snižuje její hybnost. Omezení pohybu zabraňuje pacientovi v sezení, chůzi po schodech a zvyšuje se riziko úrazů, protože na pád nedokáže pohotově reagovat. Kyčel je i v úzkém biomechanickém vztahu s páteří. Zvýrazňující se hrudní kyfoza posunuje pacientovo těžiště, což se projeví typickou bechtěrevickou chůzí nebo subflekční polohou kyčelních a kolenních kloubů. Tím se vytrácí extenze v kyčelním kloubu a zadní krok (konečná fáze na stojné končetině při chůzi). Těžiště vyvažují i charakteristickým souhybem horních končetin za tělem. Kontraktury, které nejvíce omezují pohyb, se nachází na flexorech, adduktorech a rotátorech kyčle. Konečným důsledkem AS je totální endoprotéza kyčelního kloubu.

### • *Vyšetření*

Pohyb v kořenových kloubech vyšetřujeme pomocí goniometru. U dolních končetin měříme i umbilikální a anatomickou délku končetin. Rozsah pohybů by měl být následující:

	Flexe	Extenze	Abdukce	Addukce	VR	ZR
Ramenní kloub	80°	40°- 60°	90°	75°	90°	90°
Kyčelní kloub	120°	13°	40°	10°	35°	15°

\* abdukce nad horizontálu je možná pouze při vytočení dolního = úhlu lopatky zevně (16)

### 1.3.9 *Ramenní kloub*

#### • *Anatomie*

Ramenní kloub je kořenový kloub horní končetiny. Jedná se o kulový kloub s plochou jamkou, kterou tvoří cavitas glenoidale, a hlavicí je caput humeri. Kloubní pouzdro zesilují šlachy m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor a m. subscapularis. Struktury zesilující kloubní pouzdro se souhrnně nazývají

rotátorová manžeta. Zachovaná hybnost ramenního kloubu je důležitá pro běžné činnosti denních aktivit a soběstačnost.

- **Důsledky ankylózy**

V ramenním kloubu většinou nedochází k úplné ankylóze. Život ztěžují i omezené pohyby, nejčastějšími omezenými pohyby jsou flexe, abdukce a zevní i vnitřní rotace. Při rehabilitaci se zaměřujeme nejen na omezené pohyby ramenního kloubu, ale také na omezené pohyby lopatky.

## 1.4 Diagnostika AS

Diagnostika vychází z anamnézy (viz výše), fyzikálního, laboratorního a RTG vyšetření.

- **Fyzikální vyšetření** – odhaluje zmenšení pohyblivosti páteře, deformity, bolestivost SI skloubení
- **Laboratorní vyšetření** - v diagnostice AS je pouze pomocné, výrazně napoví o přítomnosti antigenu HLA B27, mohou být přítomny zvýšené zánětlivé markery
- **RTG vyšetření** – první změny se objevují na sakroiliákálních kloubech, avšak jsou patrné až po několika letech trvání choroby.

### 1.4.1 Stadia AS

Rentgenologická stadia sakroilitidy jsou (podle Benetta a Wooda):

- 0 – žádné změny
- 1 – nejisté změny
- 2 – minimální změny – náznak destrukcí, šířka štěrbiny nezměněna
- 3 – eroze, změna šířky štěrbiny, parciální ankylóza
- 4 – úplná ankylóza ( 17)

### 1.4.2 Kritéria AS

Pro správné stanovení diagnózy bylo v minulosti vypracováno několik schémat. Nejnovější návrh diagnostických kritérií byl sepsán na římském sympoziu o séronegativních polyartritidách roku 1986.

1. Bolesti v kříži trvající déle než 3 měsíce spojené s ranní ztuhlostí se zlepšením po rozcvičení. Věk do 45 let.
2. Opakující se bolest a ztuhlost hrudní páteře nejasné etiologie začínající před 45. rokem u pacientů s pozitivní rodinnou anamnézou. U pacientů bez rodinné anamnézy je k těmto příznakům nutná přítomnost pozitivního HLA B27.
3. Akutní přední uveitida a opakující se bolesti v patách nebo perzistující séronegativní oligoartritida začínající před 45. rokem u příbuzných I. nebo II. stupně AS nebo bez rodinné anamnézy s přítomností pozitivního HLA B27.
4. Omezení pohyblivosti bederní páteře ve dvou rovinách, které není zaviněno infekční spondylitidou, neurologickými změnami, diskopatií nebo difúzní idiopatickou hyperostozou skeletu.
5. Omezení rozsahu pohyblivosti hrudníku na 2,5 cm a méně při vyloučení juvenilní nebo adolescentní hrudní deformace, kongenitální srdeční vady nebo těžších plicních poruch.
6. Radiologické známky oboustranné sakroileitidy II. a vyššího stupně nebo jednostranné III. nebo IV. stupně (klasifikace viz výše)

⇒ **Možná diagnóza** = stačí jeden z vyjmenovaných příznaků

⇒ **Definitivní diagnóza** = stačí 3 z 5 klinických kritérií a je-li přítomný

6. bod, stačí 1 z 5 dalších kritérií (18)

### 1.4.3 Hodnotící dotazníky

Hodnocení aktivity nemoci a terapeutické odpovědi je základem úspěšné léčby. Tato kritéria se hodnotí pomocí dotazníků, které vyplní pacienti na základě svých subjektivních pocitů a funkční zdatnosti.

- **BASFI** (= Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index) obsahuje 10 otázek, které se týkají zvládnání běžných aktivit všedního dne.
- **BASDAI** (= Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) obsahuje 6 otázek ohledně subjektivních příznaků
- **BAS – G** (= Bath Ankylosing Spondylitis Global Score) hodnotí celkový stav pacienta
- **GoTreatIT** - je počítačový program volně ke stažení, kde pacient vyplňuje v určitých časových intervalech dotazníky týkající se jeho příznaků. Počítač vše zpracuje do grafu, podle kterého lékař odečte aktivitu onemocnění, pacientovu odpověď na terapeutickou léčbu a podle vyhodnocení může upravit dávky farmak.

### 1.4.4 Diferenciální diagnostika

Onemocnění může začínat velmi různorodě, proto je těžké včas a správně tuto chorobu diagnostikovat. Lékaři uvádějí, že bolestmi zad a kloubů trpí necelých 40 milionů Evropanů. (4). V dnešní době je bolest „dolních zad“ spojována s genetickou zátěží, vlivem výchovy, sociálního prostředí, nedostatkem pohybu a v neposlední řadě stresem a psychickou nepohodou.

Z vlastních vertebrogenních příčin bolestí zad je nutné odlišit degenerativní změny jako spondylartrozu nebo spondylozu od zánětlivých onemocnění, traumat a nádorových procesů. Bolesti zad mohou být také svalového původu, dále mohou být způsobeny výhřezem meziobratlové ploténky a mnoha dalšími příčinami.

Pokud diagnostika směřuje do oblasti revmatologie a lékař pomýšlí na revmatologické choroby, je třeba bechtěrevovu chorobu odlišit zejména od psoriatické artritidy, revmatoidní artritidy nebo Reiterova syndromu.

U **revmatoidní artritidy** jsou periferní klouby postiženy symetricky, je zde přítomný revmatoidní faktor a často vznikají revmatoidní uzly, nález od AS.

Diferenciální diagnostika u **Reiterova syndromu** bývá obtížná a často lehce zaměnitelná s AS. Pro tento syndrom je také charakteristická pozitivita antigenu HLA-B27, iritida i nález na kloubech, páteři nebo sakroileitida (většinou však asymetrická). Nálezy na kloubech, které jsou pouze krátkodobé, svědčí o Reiterově syndromu. Jsou však prokázány případy, kdy Reiterův syndrom přešel v AS.

U **psoriatické artritidy** také dochází ke změnám na SI skloubení i na páteři. Zhruba v polovině případů je také přítomen antigen HLA-B27. Odlišení od AS může napomoci pozitivní rodinná anamnéza, RTG snímek, kde jsou vidět odlišné syndesmofyty (nemarginální). Psoriatická artritida se také může projevovat kožními problémy.

## **2. SPECIÁLNÍ ČÁST**

Tato část bakalářské práce pojednává o komplexní léčbě ankylozující spondylitidy. AS je prozatím nevyléčitelné onemocnění, jehož progresivitu je možné tlumit především pohybovou léčbou, fyzioterapií, farmakoterapií, popř. chirurgickými operacemi. V rozkvětu a velkou nadějí je biologická léčba.

### **2.1 Farmakoterapie**

Pro bechtěrevovu chorobu prozatím neexistuje specifická medikamentózní léčba. Cílem farmakoterapie je ovlivnění dominantních příznaků - bolesti a ztuhlosti. Při každé dlouhodobé farmakoterapii jsou nezbytná pravidelná laboratorní a klinická vyšetření.

#### **2.1.1 Nesteroidní antirevmatika**

Léčba se obvykle zahajuje nesteroidními antirevmatiky (NSA), která mají analgetický a protizánětlivý účinek. Běžně používané NSA je např. ibuprofen, diclofenac, naproxen, nimesulid nebo indometacin. Tato léčba může způsobovat nežádoucí účinky, především kožní nebo gastrointestinální potíže. Tato farmaka pacienti užívají při akutních záchvatech nebo při náhlém zhoršení stavu. V klidovém stadiu nemoci by se pacienti měli pokoušet zmírňovat bolest pohybovou aktivitou. Také je doporučeno nepoužívat stejný přípravek proti bolesti po dlouhá léta a raději ho vyměnit za jiný.

#### **2.1.2 Léky modifikující průběh choroby**

Pokud je nedostatečný efekt výše uvedených léků, přechází se na terapii léky modifikující průběh choroby. Tyto léky mají u AS omezené indikace, axiální formu neovlivňují vůbec, pouze sulfasalazin ovlivňuje periferní formu. Jedná se o agresivnější způsob léčby. Velmi často se používají u dětských spondylartritid. Účinek u těchto léků se dostaví až za několik týdnů. Nutné je průběh terapie monitorovat pro možný vznik nežádoucích účinků.



### 2.1.3 Kortikosteroidy

Kortikosteroidy jsou hormony s protizánětlivým účinkem, které se užívají pouze při vysoké aktivitě nemoci. Většinou se používají do té doby, než nastoupí účinek výše zmiňovaných léků. Dlouhodobé užívání kortikoidů má četný výskyt nežádoucích účinků, např. cushingoidní obličej, snížení imunity, GIT potíže nebo ovlivnění růstu u dětí.

### 2.1.4 Biologická léčba

Biologická léčba je nadějí všech bechtěreviků a ostatních pacientů trpících revmatickými chorobami. První desetiletí tohoto století se stalo nejprogresivnějším obdobím výzkumu v oblasti biologické léčby. Biologická léčba cíleně bojuje s přehnanou imunitní reakcí těla a tím zvyšuje kvalitu života revmatologických pacientů. Léčba s sebou nese určité riziko závažných nežádoucích účinků, z tohoto důvodu musí být indikována pouze klasifikovaným revmatologem.

#### ***Tumor nekrotizující faktor***

Jako vysoce efektivní léčba se ukázala farmaka ze skupiny inhibitorů TNF- $\alpha$ . Tumor nekrotizující faktor  $\alpha$  hraje klíčovou roli při rozvoji zánětlivých autoimunitních onemocnění, zejména revmatických. Zvýšená koncentrace tohoto faktoru byla zjištěna v synoviální tkáni a v synoviální tekutině u pacientů s revmatoidní artritidou, u psoriázy v séru a epidermis. TNF- $\alpha$  byl také detekován v biopsiích SI kloubů u ankylozující spondylitidy.

Tumor nekrotizující faktor je však také důležitým mediátorem obranyschopnosti, který zvyšuje odolnost proti infekcím. Proto se velmi spekuluje nad bezpečností u dlouhodobě podávané léčby.

#### **Bezpečnost u dlouhodobé léčby inhibitorů TNF $\alpha$**

Dlouhodobé užívání inhibitorů TNF $\alpha$  vede k několika závažným komplikacím. První z nich je menší odolnost vůči infekcím, včetně tuberkulózy. Dále je pak zvýšená četnost nádorových onemocnění – především kožní nádory nebo nádory plic, zejména u kuřáků. Dále se stinná stránka biologické léčby

dotýká hematologických poruch, demyelinizací onemocnění nebo kožních potíží. Proto se podávají jen v případě neuspokojivého efektu standardní léčby.

### **Kontraindikace biologické léčby**

Před zahájením biologické léčby musí mít lékař jistotu, zda pacient netrpí žádnou vážnou infekční chorobou. Pacienti musí například projít tuberkulozním screeningovým testem, nesmí být prokázána hepatitida typu B nebo nemůže být diagnostikováno demyelinizační onemocnění. Nevhodné je léčbu zahajovat při těhotenství, k této situaci však není dostatek validních informací.

V průběhu biologické léčby není vhodné podstupovat očkování živými vakcínami (zarděnky, spalničky, příušnice, varicella – zoster a jiné) z důvodu nedostatečné imunitní odpovědi.(3)

Zástupci inhibitorů tumor nekrotizujícího faktoru jsou:

#### **◦ INFLIXIMAB**

Infliximab je podáván ve formě intravenózní infuze každých 6-8 týdnů. Prokázaný pozitivní účinek je u revmatoidní artritidy, AS a psoriatické artritidy. V ČR je indikován na aktivní ankylozující spondylitidy všech klinických forem, u kterých selhala léčba (NSA v plných dávkách, i.a. glukokortikoidy, sulfasalazin v plných dávkách).

Má vysokou afinitu k volnému TNF  $\alpha$  a po navázání je tumor nekrotizující faktor inaktivován. U ankylozující spondylitidy snižuje rozsah zánětlivých změn na páteři. Příznivý účinek má i na zánětlivý proces uveitidy, Crohnovy choroby nebo ulcerózní kolitidy. Nežádoucím účinkem je bolest hlavy, horečka, třesavka, dušnost nebo hypotenze. Pokud se reakce objeví, infuzi je nutno zastavit. (3)

#### **◦ ADALIMUMAB**

Adalimumab se váže na volný TNF  $\alpha$ , brání jeho vazbě na příslušné buněčné receptory a blokuje tak jeho biologické funkce. Podává se v subkutánní injekci každé dva týdny. K indikacím totožným jako u infliximabu přibývá ještě juvenilní idiopatická artritida. Účinky u bechtěrevovy choroby jsou patrné po dvou týdnech užívání. Pacienti pocítují menší ranní ztuhlost, menší bolest zad

(i noční). Magnetická rezonance objektivizuje výsledek a ukazuje ústup zánětlivých změn. Příznivě působí i na mimokloubní příznaky, stejně jako předchozí farmakum. Z nežádoucích účinků se většinou objevuje pouze reakce po aplikaci injekce – svědění, pálení, nauzea, bolest hlavy, průjem. (3)

- GOLIMUMAB

Golimumab je nová protilátka proti TNF  $\alpha$ , která se aplikuje subkutánní injekcí. Jeho klinický efekt a indikace jsou obdobné jako u ostatních inhibitorů TNF  $\alpha$ . (3)

## ***2.2 Revmatochirurgie***

Mezi chirurgická řešení patří hned několik zákroků. Jedním z nich je synektomie. Při té se odstraní zánětlivá synoviální membrána, čímž se chirurgové snaží zabránit nebo zpomalit destrukci kloubu. Dále sem spadají rekonstrukční výkony, respektive kloubní náhrady, pomocí kterých se zachová nebo i zlepší hybnost. Totální endoprotézou je nejčastěji řešen kolenní nebo kyčelní kloub. Spondylochirurgické výkony jsou indikovány při fixované těžké flexi páteře, která nedovolí pohled dál než před nohy. Dalším příkladem operačních výkonů v revmatochirurgii je korekční osteotomie v dolní krční páteři. Tyto operace jsou technicky náročné a s četnými komplikacemi. (10, 13)

## ***2.3 Rentgenologická terapie***

Dříve se používala rentgenologická terapie. V třicátých letech se využívala pro výborný analgetický efekt na páteři, který vydržel zhruba rok po ozáření. Bylo však zjištěno mnoho případů s maligním zvratem krvetvorných orgánů, proto se od této terapie opustilo. (18)

## ***2.4 Pohybová terapie***

Nejdůležitější složkou komplexní rehabilitace je pohybová aktivita. Bohužel ani pohybová terapie nevyлéčí AS, může však zpomalit její progresi a tím

prodloužit roky kvalitního života. Nejúspěšnější je pohybová terapie v období, kdy ještě nedošlo k nevratným kostěným ztuhnutím.

Cílem pohybové terapie je udržení co nejvíce napřímeného držení těla, zabránění vzniku kontraktur, udržení funkčního rozsahu pohybu v kloubech, zvýšení fyzické kondice a udržení maximální respirační výkonnosti. Cvičení by vždy mělo přinést pocit úlevy a rozvolněnosti.

Pohyb také pozitivně ovlivňuje tělesné proporce a psychickou stránku nemocného. Pacientovi je nutno vše pečlivě vysvětlit, aby získal motivaci a uvědomil si, že tato část léčby je ta nejdůležitější a že jen on sám si může udržovat kvalitu života na co nejvyšší úrovni.

#### *2.4.1 Zásady pohybové terapie*

Vhodně zvolené cvičení pomáhá bechtěrevikům zmírňovat bolest a ztuhlost, což je největší motivací k pravidelnému cvičení. Cvičení by mělo být přizpůsobeno zdravotnímu stavu pacienta, fyzické kondici, mentální schopnosti, časovým možnostem a v nespolední řadě stádiu onemocnění a věku. I podle průběhu nemoci je třeba měnit sestavu i délku cvičení. Měřítka správně nastavené intenzity je takové, že únava ze cvičení by měla odeznít do druhé dne.

Každý nemocný by měl do svého denního programu zařadit alespoň dvě cvičební jednotky. Při cvičení je pacient zainstruován fyzioterapeutem nebo jinou odborně vzdělanou osobou. Ideálně by měl cvičit jednou až dvakrát týdně pod dohledem fyzioterapeuta, buď individuálně, nebo na skupinovém cvičení. U cvičení při vyšším počtu lidí se pozitivně projeví psychologická složka kolektivu.

Teplo u pacientů s AS přináší svalové uvolnění a úlevu od bolesti, tudíž je dobré naplánovat si cvičení po teplé sprše a v lázních po tepelných procedurách. Pokud nejsou tepelné procedury k dispozici (např. na skupinových cvičeních), musíme alespoň dbát na to, aby tělocvična byla dostatečně vytopená. V chladném prostředí cvičení bude neúčinné a mohlo by být i nebezpečné. Při cvičení by měl terapeut vynechat pohybové aktivity s tvrdými nárazy, otřesy a násilné metody vyvolávajících bolest.

#### **2.4.2 Druhy pohybové terapie**

Cílem cvičení je zvyšovat nebo alespoň udržovat pohyblivost kloubů. Abychom se o to mohli vůbec pokusit, je nejprve třeba uvolnit svaly v hypertonu a posilovat ochabující svaly – zejména zádové a snažit se o co největší eliminaci bolesti. K zvyšování kloubní pohyblivosti využíváme aktivní a pasivní pohyby, polohování, cvičení s náradím nebo sportovní hry.

##### ***Aktivní pohyby***

Při aktivních pohybech využíváme švihových pohybů, u kterých se nevyužívá velké síly. U těchto pohybů je naopak vyžadována relaxace končetin, které se vlastní váhou a rychlostí dostanou do krajních poloh. Tyto cviky pomáhají zvyšovat nebo alespoň udržovat rozsahy v kloubech. Dále jsou vhodné všechny spinální cviky a pohyby, které působí proti kyfoze a ostatním deformitám.

##### ***Cvičení s dopomocí***

Cvičení s dopomocí provádí fyzioterapeut, který na konci aktivního pohybu pacienta dotáhne pohyb do krajní pozice. Předpokládá se cit a zkušenost terapeuta.

##### ***Cvičení s náčiním***

Cvičení s náčiním využíváme především při skupinovém cvičení v tělocvičně. Můžeme využít jakékoliv dostupné náčiní např. tyče, míče (overbally, gymbally a jiné) nebo nestabilní plochy. Při cvičení s náčiním musí terapeut vše pečlivě vysvětlit, aby si pacient mohl jednoduché pomůcky pořídit i pro domácí cvičení. Velmi prospěšné náčiní pro domácí cvičení je např. závis na na hrazdě. Poloha v zavěšení vyrovnává křivky páteře a protahuje stažené svaly, čímž se podporuje i správné dýchání.

##### ***Pasivní pohyby***

Při iLTV se pasivních pohybů využívá při omezené hybnosti v důsledku fibrotických změn v měkkých tkáních (při lokálním hypertonu svalů se využívá

postizometrická relaxace). Při pasivním cvičení musí být pacient zcela relaxován, s čím mají pacienti často problémy. Terapeut provádí cviky pomalu, rytmicky, v souladu s dýchacími pohyby a vždy vychází z antalgické polohy. Základem pasivních pohybů je mírná trakce v podélné ose pohybu.

Terapeut vede pohyb do krajní polohy, kde několik sekund setrvá a pasivně opět vrátí cvičenou část těla do výchozí pozice. Kdyby se při tomto cvičení vyvolala bolest, ihned by nastala obranná reakce, kterou je stah svalů. Pokud bychom toto nerespektovali, mohlo by postupně dojít ke vzniku nežádoucích kontraktur. Pasivní pohyby jsou považována za mobilizaci sil, po které se aktivní pohyby pacientovi provádějí snadněji.

### ***Nácvik dýchacích pohybů***

Při AS není vzácností ztuhlost hrudníku a nemožnost jeho rozpínání. V důsledku ankylozace hrudních skloubení bechtěrevici používají brániční dýchání, při kterém můžeme vidět zvýšený pohyb břicha. Při takovéto situaci je dýchání omezeno. Proto je důležité udržet hybnost hrudníku pro celkovou respirační výkonnost pacienta. Při nácviku rozpínání hrudního koše se pacient pokouší během nádechu vtahovat břicho a při snaze o aktivní výdech se pokouší břišní svaly naopak uvolnit. Pro kontrolu a lepší uvědomění si pacient přiloží ruce na žebra, která se snaží rozvíjet. Při usilovném nádechu pacienti chybují v tom, že vytáhnou ramena kraniálně. Ramena by se měli snažit táhnout dozadu a dolů. Pro lepší představu pacientů se vysvětluje, že by měli lopatky táhnout do zadních kapes u kalhot.

K dechovému cvičení je dobré připojit pohyb hlavy – při nádechu záklon, s výdechem předklon hlavy. Hrudní dýchání se musí střídat s bráničním. Dechové cviky by se měly cvičit v různých polohách se souhybem končetin i bez. Důležité je, aby nemocný dýchal podle svého rytmu, jinak dojde k nežádoucí hyperventilaci.

### ***Polohování***

Polohování je pasivní protahování zkrácených struktur, u kterého se využívá vliv gravitace, vlastní váhy těla a závaží. Polohování napomáhá k udržení

fyziologického tvaru páteře. U AS splňuje svoji úlohu především v počátečních stádiích nemoci. Polohování je nejúčinnější po tepelné proceduře nebo po cvičení, kdy je pacientovo tělo uvolněnější. Doba polohování je individuální, signálem k ukončení je bolest v protahované oblasti. Po ukončení by měl pacient zůstat ještě několik minut relaxovat.

Pacienty s lehčím postižením polohujeme v poloze vleže na břicho s pažemi volně podél těla. Podložíme obě ramena a čelo. Na hrudní páteř pokládáme závaží (nejlépe sáčky s pískem) podélně, na oblast bederní páteře naopak příčně. Tímto polohování docílíme prohnutí páteře a protažení pektorálních svalů.

U pacientů s pokročilejším stadiem nemoci, s výraznou hrudní kyfózou, se upřednostňuje poloha vleže na zádech. V této poloze popruhem fixujeme pánev k podložce a zatížíme ramena. Pokud je potřeba, tak závaží zatížíme i kolena.

### ***Sportovní hry***

Pro bechtěreviky jsou prospěšné i sportovní hry, které nutí pacienty manipulovat horními končetinami nad hlavou a dostávají tělo do mírného záklonu. Vhodná je například přehazovaná, volejbal nebo odbíjená. Při kolektivních hrách se pacient dostane lehce do sportovního zápalu, zde však hrozí riziko přetížení pacienta, což by měl každý terapeut ohlídat.

### ***2.4.3 Individuální léčebná tělesná výchova***

K správnému individuálnímu rehabilitačnímu přístupu je třeba zjistit, zda je pohyblivost páteře omezena z důvodu reflexního stažení paravertebrálních svalů, bolesti nebo kvůli anatomickým změnám. Rehabilitační přístup by se měl volit i podle stadia onemocnění.

Při iLTV terapeut klade důraz na správnost provádění cviků, dostatečnou relaxaci, provádí pasivní cviky, pohyby s dopomocí a dbá na aktuální potřeby pacienta. Jednotlivé cviky prokládá dechovým cvičením a kontroluje pacienta, zda při cvičení rytmicky dýchá a nezadržuje dech.

Funkční zdatnost pacienta nejvíce omezuje hrudní kyfoza, ankylóza v kyčli a vznik kontraktur. Preventivně je však potřeba cvičit a posilovat i s nepostiženými úseky pohybového aparátu.

- **Bederní páteř** – pro správnou funkci Lp je zapotřebí posilovat břišní a hýžd'ové svalstvo, udržovat pohyblivost v kyčelních kloubech – zejména extenzi, abdukci a v neposlední řadě udržovat dostatečnou lordozu – pacient cvičí rotační cviky a cviky podporující lordozu.

- **Hrudní páteř** – pro udržení dostatečných respiračních funkcí a pružnosti hrudníku jsou do cvičební jednotky zařazena dechová cvičení. Pro eliminaci hrudní kyfozy by cvičení mělo obsahovat posilování zádových svalů a fixátorů lopatek, protahování prsních svalů a cviky do záklonu.

- **Krční páteř** – zde musí terapeut dbát největší opatrnosti kvůli křehkosti obratlů způsobené osteoporózou. Krční páteř pacienti procvičují všemi směry, zejména rotace se provádí pomalými a plynulými pohyby. Jemná trakce krční páteře a měkké techniky aplikované na stažené svaly krku a šíje působí analgeticky a s velkou úlevou.

- **Kyčelní klouby** – cílem pohybových aktivit je snaha o co největší napřímení. K tomu je třeba udržování extenze kyčelních kloubu, posílení hýžd'ového, břišního a stehenního svalstva.

- **Ramenní klouby** – Omezená pohyblivost v ramenním kloubu může být způsobena hned několika mechanismy, které se mohou prolínat a je potřeba všechny ošetřit:

1. bolestí ve vlastním kloubu
2. zánětlivým procesem s následnou fibrotizací (vzácně ankylózou) glenohumerálního, strernoklavikulárního nebo kostovertebrálních skloubení
3. omezenou hybností a bolestí v oblasti Cp nebo Thp
4. velkou hrudní kyfozou a svalovými kontrakturami (26)



#### *2.4.4 Domácí cvičení*

Domácí cvičení by mělo trvat minimálně 30 minut denně. Ranní cvičení by mělo trvat cca 10 minut a přibližně 20 minut by se měl bechtěrevik věnovat cvičení večer. Vhodné také je, když protažení a jednotlivé cviky zařadí do běžných aktivit během dne např. protažení během volné chvíle v práci, cvičení dechu při běžných činnostech nebo zavěšení se na hrazdičky při každém projití dveřmi.

Cvičební jednotka by se měla skládat ze zahřívací fáze, kterou tvoří cviky prováděné spíše švihem s malou silou. Pro zahřívací fázi může sloužit např. rotoped, orbitrek a jiné podobné přístroje. Poté přijde na řadu vlastní rozhýbání páteře, ke kterému je přínosné využívat náčiní - velmi oblíbené jsou dřevěné tyče (cca 1m dlouhé) nebo míče. Další fází cvičební jednotky je vyvěšení se na hrazdě nebo žebřinách, čím se protahují zkrácené svaly a napřimují křivky páteře. Konečnou fází cvičební jednotky by mělo představovat dechové cvičení. Cviky je vhodné měnit, aby pacient neztrácel motivaci a měl alespoň nějaké zpestření.

#### *2.4.5 Skupinové cvičení*

Skupinové cvičení je vedeno fyzioterapeutem, který by měl připravit pestrou cvičební jednotku, aby udržel zájem o cvičení a pacient do hodin docházel s chutí. Úspěch skupinového cvičení také závisí na vhodně sestavené skupince, která by měla obsahovat 7-10 lidí na podobné fyzické a věkové úrovni. Délka cvičební jednotky by se měla pohybovat kolem 45 minut. Pacienti musí být instruováni - pokud ucítí bolest nebo únavu, měli by ihned přestat cvičit.

Zaměření skupinového cvičení je shodné s individuální tělesnou výchovou. Cvičení by mělo začínat rozcvičením, aby se prokrvily svaly a nemocný se rozcvičil (poklus s jemnými poskoky, poklus s náhlými změnami poloh, rotoped aj.). Hlavní část by měla být zaměřena na posilovací cvičení (paravertebrální, břišní, hýžd'ové svalstvo a svalstvo DKK) a protahovací cviky (aktivní protažení páteře, cviky podporující bederní kyfozu, kyvadlové a švihové cviky na uvolnění kořenových kloubů, zvyšování obratnosti). U všech cviků

terapeut kontroluje správnost provedení. Závěr by měl být zařazen na oddychovou činnost, např. sportovní hru, prvky jógy nebo prostou relaxaci.

#### **2.4.6 Cvičení ve vodě**

Cvičení v bazénu je pro bechtěreviky velmi přínosnou a podpůrnou formou terapie. Teplota vody musí být ovšem nastavena kolem 35°C. Cvičení může být individuální i skupinové. Jediná zásada, která musí být splněna, je ta, že cvičená část těla musí být pod vodou. Využívá se tak odporových i nadnášejších sil vody a tepelného účinku. Pro respirační funkce je prospěšné, pokud terapeut připojí do cvičení zpěv nebo vydechování pod vodou.

#### **2.4.7 Fyzikální léčba**

Z fyzikální terapie využíváme především pozitivní termoterapii na prohřátí, prokrvení a uvolnění stažených svalů. K těmto účelům nám dokáže pomoci infračervené záření, teplé sprchy, teplé vířivky, hypertermické koupele a bahenní nebo rašelinové zábaly. Naopak v akutním stádiu na bolestivé oblasti lze aplikovat kryoterapii k zmírnění zánětu.

Pro úlevu od bolesti lze aplikovat galvanické proudy, diadynamické či interferenční proudy, magnetoterapii nebo vakuovou masáž. Nejblahodárnější účinky těchto metod jsou hyperémie, lokální zlepšení metabolismu a zlepšení regenerace tkáně.

Na bolestivou entezopatii je nejlepší volbou ultrasonografie. Jako doplňková metoda může být i akupunktura.

#### **2.4.8 Lázeňská léčba**

Součástí komplexní terapie je také lázeňská léčba. Každý pacient s AS má nárok jednou za rok na lázeňský pobyt placený pojišťovnou. V lázeňském komplexu by měla být rehabilitace na vysoké úrovni, při cvičení jsou pacienti kontrolováni a jsou jim dopřávány procedury jako je balneoterapie, masáže, zábaly a jiné, které výrazně podporují terapii. Lázně, které se specializují na revmatické onemocnění, jsou např. lázně Jáchymov (s radonovými koupelemi),

Bechyně, Piešťany, Bohdaneč, Toušeň, Třeboň, Kunderatice, Bělhrad Rájecké Teplice aj.

## **2.5 Životospráva a režimová opatření**

Každý bechtěrevik by měl dodržovat určitou životosprávu, avšak neexistují striktně daná ustanovení. Každá nemoc má individuální charakter a každý pacient si většinou najde to, co mu nejvíce vyhovuje.

### ***Spánek***

Pacient s AS by měl pečlivě vybírat matraci na spaní. Lůžko by mělo být měkké, ale pevné, aby se nepronášelo vahou. Ideálně by měli bechtěrevici střídát pozice na zádech a na břiše pro eliminaci vzniku hrudní kyfózy a prevenci flekčních kontraktur v kyčelních kloubech.

### ***Pracovní poloha***

Nejvhodnější zaměstnání nejen pro bechtěreviky je to, při kterém by během dne měnily pracovní polohy a pracovali v teplém, suchém a bezvětrném prostředí. Při AS je velmi důležitá ergonomie. Pacienti s AS by měli mít na míru upravené prostředí, v kterém tráví delší čas. Vhodná úprava prostředí dokáže bechtěrevikům ulehčit spoustu činností a aktivit. Terapeut by měl být schopen pacientovi poradit, jak si může přizpůsobit prostředí jak doma, tak v práci.

Např. židli by měl mít vyšší, s podporou celé plochy zad a neměly by chybět podpěrky pro ruce. K vhodné židli by si měli pořídit odpovídající vyšší stůl, na kterém by neměli chybět stojánky na dokumenty.

### ***Životospráva***

Pro bechtěreviky je také důležité redukovat přebytečná kila. Jako prevence obezity slouží pravidelná sportovní aktivita v kombinaci s ještě důležitějším faktorem, a to racionální stravou.

## 2.6 Psychologická rehabilitace

Pacient s AS se musí celý život vypořádávat s bolestí, která nepochybně zatěžuje i jeho psychickou stránku. Již po řadu století je známá silná vazba mezi psychickou a fyzickou stránkou nemocných. Bolest sama o sobě je jistou dávkou stresu a pacienti s bolestmi mají často problémy s navozením relaxace. Proto je na místě věnovat se i této stránce a alespoň na chvíli se odpoutat od všedních starostí

### 2.6.1 Autogenní trénink dle Schultz

Schultzův autogenní trénink probíhá vleže na zádech. Pacient se uvolní a sám se přesvědčí, že ve svalech nezbylo žádné napětí tím, že lehce zahýbe končetinami v doporučeném schématu. Začíná pravou horní končetinou, pokračuje levou horní končetinou (uvolňuje se v proximo-distálním směru), poté pravou dolní končetinou a končí levou dolní končetinou (také proximo-distálně). Nezapomíná se ani na obličej, kdy pacient zavře oči a dlaněmi lehce přejede přes obličej.

Prvním cvikem je nácvik pocitu tíhy, kdy si pacient v duchu říká „Máš těžkou pravou ruku“, což 3 – 5 krát zopakuje. Poté stejným způsobem postupuje ve výše uvedeném schématu. Tato část autogenního tréninku končí slovy: „Ruce i nohy jsou uvolněné, zcela uvolněné a těžké, těžké, těžké.“

Druhý cvik spočívá v navození pocitu tepla stejným způsobem, s tím rozdílem, že si pacient říká: „Pravá ruka je uvolněná, zcela uvolněná, těžká a teplá, teplá, teplá.“ Taktéž v uvedeném schématu.

Po fyziologické relaxaci, může následovat psychická relaxace. Při zachování navozených pocitů si pacient sám pro sebe říká: „Zachovej klid“, kdy slovo klid říká při výdechu. Jako nadstavbu pacient může přidat i své jméno. I to opakuje 3 – 5krát. (8, 11)

### 2.6.2 Meditace

Dalším způsobem relaxace je nácvik osobního terapeutického rozjímání – tzv. meditace. V uvolněném stavu je možno rozjímat nad čímkoli. Např. nad obrazem, básní nebo plochou modré barvy. Modrá barva nám nejprve může přinést stupeň asociace (moře, hory a jiné), poté nám přinese pocit klidu, usmíření

až odevzdanosti. Čtvrtým stupněm je zjištění zbytečnosti obav, zjištění, že bolest není to jediné, co existuje. Cílem meditace je podívat se na problémy z nadhledu, získat kladný pohled na život a tím i pozitivně ovlivnit tělesný stav. (8)

### *2.6.3 Beletrie*

Křivohlavý doporučuje beletrii – romány, povídky a novely, které se zabývají životem lidí s různým zdravotním postižením. Tyto knihy svou uměleckou formou názorně vysvětlují, co se lékaři a terapeuti snaží vysvětlit odbornou řečí. Pacientům by tato beletrie mohla dodat motivaci, energii a ukázat, že se dá bojovat i s horšími osudy než je ten jejich. Křivohlavý mezi doporučenou beletrii zařadil např. *Osud je v Tvých rukou*, *Petrolejové lampy*, *Nalezené světlo* nebo *Knihy a nemocný*. (8)

### **3. Kazuistika**

Třetí, poslední část mé bakalářské práce pojednává o skutečném příběhu života s ankylozující spondylitidou. Chtěla bych zde nastínit nejčastější trable bechtěreviků v běžném životě. Pan O. C. velice ochotně odpovídal na otázky, týkajících se soužití s bechtěrevovou chorobou.

Panu O. C., který trpí ankylozující spondylitidou, je 62 let. Vyučil se jako čalouník a tuto práci určitou i vykonával. Žije s manželkou na vesnici v rodinném domku s manželkou. Má dvě dcery, které s ním už nebydlí. Nyní se pan O. C. těší z vnoučátek.

#### **Kdy a jak se vám ankylozující spondylitida projevila?**

*První příznaky jsem začal pociťovat kolem pětadvacátého roku života. Jelikož jsem měl poměrně vypracovanou postavu, tak mi lékaři dávali léky proti bolesti (názvy si již nepamatuji). Ale bral jsem je pouze, když už to nešlo vydržet. Takto jsem to vydržel do padesátého roku života. Je pravda, že jsem přešel na bylinky a léky jsem bral, když už to nešlo vydržet. V zaměstnání jsem měl hodně pohybu, takže jsem nedal příležitost Béd'ovi, abych zatuhl. Ale stejně do mě potvora Béd'a pomalu vlezl. V padesáti se bolesti vystupňovaly natolik, že jsem musel jít s tímto problémem k lékaři. Ze začátku mi opět nechtěl nikdo věřit, že mi něco je. Bydlel jsem v malém městečku a ve zdejší nemocnici se asi s takovým případem nesetkali, tak jsem dostal opět léky na bolest, několik obstrůků a tak to šlo další dva roky. Potom mi dcerka zajistila vyšetření v Praze ve Vinohradské nemocnici, kde pracovala. Dostal jsem se do rukou panu doktorovi Vackovi a diagnóza byla na světě za pět minut. (Ankylozující spondylitida byla diagnostikovaná až v 52 letech)*

#### **Mohl byste zkráceně popsat průběh potíží a nynější stav?**

*Pracoval jsem jako truhlář, zámečnick, na vysokozdvizném vozíku a také čalouník. Tady byla práce dosti těžká, ale člověk byl mladý, chtěl se líbit, takže jsem využíval práci i k tvorbě postavy. V 29-ti letech jsem přešel do našeho městečka do plemenářského podniku jako řidič*

*a opravář. Předtím jsem co každý den dojížděl vlakem několik desítek kilometrů a to byl důvod změny zaměstnání. Jako řidič jsem se cítil celkem dobře, hlavně jsem měl výhodu, že jsem si udělal sedačku na míru a mohl jsem pokračovat v zaměstnání, dá se říci v pohodě. To jsem vydržel do padesátky, potom se nemoc zhoršila natolik, že mi byl přiznán částečný invalidní důchod. Tak jsem vydržel dělat asi rok a po sezoně jsem již nemohl. Byl jsem marod a nakonec mi bylo doporučeno, abych si zažádal o plný invalidní důchod. Ten mi byl přiznán a od té doby jsem doma a jen občas jsem někomu udělal čalounickou práci. Nyní mám podle rentgenu srostlou bambusovou páteř.*

### **Máte tuto diagnózu v rodině?**

*I když jsem nositelem HLA-B27, jsem v rodině naštěstí jediný, kdo má Bědu.*

### **A jaké máte nyní potíže?**

*Nejhorší je bolesti v kříži, v kyčlích, kolenou, mezi lopatkami, ramenou, celková ztuhlost po probuzení.*

### **Říkáte, že máte bolest i v kyčelních kloubech. Omezuje vás to při chůzi?**

*Další nemoc, kterou mi zjistili, a to nemám vůbec radost, je RS. Mám postiženou převážně levou nohu. Je neuvěřitelné, že se mi projevila před šedesátým rokem života. A tady právě začaly problémy daleko větší. Musel jsem si narychlo nechat udělat TEP pravého kyčle, který mne dosti zlobil a omezoval v pohybu.*

*Dnes jsem rád, protože by mi ji dnes asi neudělali, jelikož bych po operaci těžko mohl rehabilitovat. Kyčel jsem nedával do souvislosti s Bědou, jelikož jsem jako novorozeně měl špatně vyvinuté jamky a celý život jsem dělal poměrně těžkou práci, tak spíše jsem se přiklonil k problémům způsobeným mým životním stylem. Dnes mám den, kdy chodím lépe a druhý den nemohu bez berlí jít. Tento stav je ale zapříčiněn*

*RS, proto jsem se o tom zatím nezmiňoval. Nevím, jestli Bechtěr může způsobit RS. Já se dneska již po tomto nechci pít, je to zbytečné. Dělam vše pro to, abych fungoval a to se mi daří.*

**Máte ještě nějaké zdravotní potíže mimo těch s pohybovým aparátem? Např. oční záněty, problémy se srdíčkem nebo tak něco?**

*Jak jsem již zmínil, aby toho nebylo málo, tak mi ještě zjistili roztroušenou sklerózu, která mi zatím postihla levou nohu. Také došlo k zánětu žlučníku, který prasknul, a byl jsem převezen do nemocnice v septickém šoku. Zde mne dali dohromady a já Vám dnes mohu diktovat tyto řádky. Nevím, jestli měl vliv Béd'a na tyto další nemoci, to jsem již nezjišťoval.*

**A jak Vás AS limituje v běžném životě při denních činnostech?**

*Člověk není schopný si nazout boty, ponožky, má problém si utřít zadek po potřebě na toaletě, ranní ztuhlost, která se poměrně dlouho odstraňuje, v noci buzení bolestí, jsou dny, kdy nejsem schopen se rozhýbat pořádně za celý den. I v manželských povinnostech se musíte Béd'ovi přizpůsobit. Postupem času si vybudujete náhradní mechanismy těchto činností.*

*Ale pro mne je dnes nejdůležitější na to nemyslet a žít každý den tak, jak to jde. Myslím si, že psychosomatika tady asi hodně funguje. Po doporučení všech lékařů jsem se snažil udržet se ve stavu, kdy jsem schopen být soběstačný. Zatím se mi to daří, i když už jsou věci, které nemohu dělat, ale s manželkou se doplňujeme. Jak se říká a je pravdou, ve dvou se to lépe táhne.*

*Takže, abych to shrnul: pohyb všeobecně, oblékání, hygiena těla, chůze, bolesti v noci, narušený spánek, ale hlavně nemohu pracovat, jako tomu bylo. A to je pro mne to nejhorší. Doufám, že budeme schopni se*



*o sebe s manželkou postarat co nejdéle. To je jediné, co je dneska můj cíl.*

**Využíváte nějaké pomůcky, které by vám tyto činnosti ulehčovaly?**

*Pro každodenní život jsem se udržel ve stavu, že nepotřebuji zatím žádné pomůcky, a doufám, že se mi to podaří udržet do konce života.*

**Máte nějaké vychytávky, které Vám pomáhají od bolesti?**

*V poslední době jsem začal o hodně více vyhledávat bylinky, abych co nejvíce omezil braní léků. Koupele v březovém listí, v přesličce, aloe vera a na čištění krve jsem bral kopřivu. Také jsem se začal pozorovat, co mi dělá dobře a co mi škodí. Myslím tím jídlo a pití. Je velice důležité nepřekyselit si organizmus, ať jídlem nebo pitím. Ale to musí každý vyzkoušet sám na sobě. To, co dělá dobře mně, nemusí dělat druhému.*

*Další věcí, kterou mám na sobě vyzkoušenou, je již zmíněná psychika. Možná se to nebude Vám zdát, ale i to je důležité pro každý den života při této nemoci. Neřeším žádné věci, které nemohu ovlivnit.*

*Když se mi přihodí cokoli špatného, tak se snažím najít i v tom něco pozitivního. A to se pokaždé najde.*

**A jaké léky užíváte? Jste příznivcem biologické léčby?**

*Co se týká léků, bral jsem několik druhů, jako například UNO, Tramal, Ibuprofen, brufém, zkrátka nesteroidní antirevmatika. Od bolesti mi to moc nepomáhalo a žaludek se mi začal ozývat. Nakonec jsem skončil na Durogesiku náplastí. Dnes si musím moc dávat pozor na léky, abych si nepokazil vnitřnosti. Proto jsem se soustředil na bylinky a užívám je dodnes. Biologickou léčbu jsem nezkoušel a zatím o ní ani neuvažuji. Dnes jsem již ve starobním důchodu a tím pádem mám dost času, abych vyhověl potřebám těla. Bylinky беру stále, poměrně dost si hlídám, co jím a piji a dnes vím, že to vše je moc důležité pro mě a průběh nemoci i bolestí.*

**Máte vypozerované nějaké další věci, které zhoršují Vaši bolest?**

*Další věc, kterou jsem na sobě zjistil bylo, že bolesti byly větší, když bylo narušeno magnetické pole země. Ať to bylo před tsunami v prosinci (rok a místo si nepamatuji), ale bylo to dosti špatné již tři týdny před tím. Povodně to samé. A jakékoliv zemětřesení, změna počasí má na únavu a bolest u mne vliv.*

**A co cvičení? Máte nějaké cvičební jednotky, které pravidelně cvičíte?**

*Dnes hlavně řádné protažení než vstanu. Jinak přes den každou chvíli se protahuji, hlavně páteř a klouby kyčelní a ramenní, stejně tak se udržuji v pohybu hlavu. Ale to dělám průběžně celý den. Nedělám to tak, abych tomu věnoval vymezený čas. Pouze ráno, když se probudím.*

*Sestava cviků: po probuzení ležím na zádech a začnu vytahovat jednu nohu po druhé za patou. Pomalu a co nejvíce, přidržím asi tak pět vteřin. Potom cvičím hlavou doprava, doleva. Ze začátku jen mírně a postupně přidávám až do mírné bolesti. Následuje malé točení trupem na jednu a potom na druhou stranu, opět do mírné bolesti. Dotahuji veškeré cviky při výdechu. Nevím, jestli je to dobře, ale mně to pomáhá. Nakonec cvičím ramena. Když se cítím dobře, tak si někdy sednu na míč a udělám několik cviků, které nejsou náročné na rovnováhu. Tady se necítím jistý.*

**K cvičení tedy využíváte jenom míč?**

*Ano, pomůcky, které mám a občas využívám, je gymnastický míč a overball.*

### **Využíval jste lázně nebo jiná rehabilitační zařízení?**

*Ve Vinohradské nemocnici mi doporučili lázně, o kterých se mi u nás ani nezmínili. Po roce jsem šel opět na rehabilitaci do Vinohradské nemocnice. Když jsem jim sdělil, že jsem lázně nedostal, tak mi poukaz vystavili oni. Jinak, abych nezapomněl, tak ve Vinohradech jsem ležel na rehabilitační klinice, kde to bylo pro mne opravdu na jedničku. Těchto pobytů bylo několik. Dostal jsem se do lázní Jáchymov, které mi byly doporučeny. Byl to dobrý pobyt a dalo mi to opět dosti.*

### **Slyšel jste o Klubu Bechtěreviků?**

*Do Klubu Bechtěreviků jsem se přihlásil v lázních Jáchymov. A jsem v něm dodnes, i když pouze jako přispívající člen. Také jsem se s klubem zúčastnil několika rekondičních pobytů s klubem. Jinak jsem si všiml, že mnoho lidí postižených bechtěrevovou nemocí, jsou ti, kteří chtějí být, jak se říká, na prvním místě, chtějí mít vždy pravdu a jsou dosti panovační. Neumí přiznat, že někdo jiný je lepší, něco umí lépe atd. I to může mít vliv na průběh nemoci (je to můj názor).*

### **Jak moc je těžké soužití s Bechtěrevem?**

*Smyslem mého života bylo hlavně, aby se měla rodina dobře, práce mě naplňovala a tak jsem nemoc vnímal vždy, když jsem byl na pokraji. Ale vždy jsem si našel cestu, jak mi bylo zase dobře, a mohl jsem žít skoro bez omezení. O to se snažím i dnes, i když je to o něco těžší, ale jde to.*

### **Shrnutí kazuistiky:**

Pan O. C. trpí AS V. konečného stadia. Podle jeho výpovědi byl morbus Bechtěrev diagnostikován až po 50. roce věku, což není zcela typické a progres nemoci byl rychlý. U pana O. C. jsou postiženy i kořenové klouby, jedná se tedy o formu rhizomelickou. Pacient dbá spíše na životosprávu a cvičí v průběhu dne, žádné ucelené cvičební jednotky nemá. Jeho stav velmi zhoršuje roztroušená skleróza, která také byla diagnostikována velmi pozdě. Při cvičení se musí respektovat stav po totální endoprotéze v kyčli (již staršího data) a roztroušená skleróza.

### **Rady pro pacienta:**

- Cílem cvičení u pacientů v 5. stadiu bechtěrevovy choroby je udržet nebo dokonce zvětšit pohyb celého úseku krční páteře, udržovat pohyblivost hrudníku, kořenových kloubů a udržování celkové fyzické kondice ⇔ Pan O. C. si našel cvičení, které mu vyhovuje a pomáhá od bolesti. Za několik let má cvičení již zažitě, takže by si pravděpodobně těžko zvykal na nové cviky. Je dobré, že pan O. C. cvičí v průběhu dne. Ideální by však bylo, kdyby do svého programu zařadil alespoň jednu kompletní cvičební jednotku, která by obsahovala i prvotní fázi – zahřátí, při které by se prokrvily svaly. Tělo by se stalo rozvolněnějším a cvičení by se mu provádělo snadněji.

- Dále by bylo vhodné, kdyby si pan O. C. pořídil hrazdičku (může se připevnit mezi zárubně dveří), na kterou by se několikrát během dne zavěšoval a tím protahoval stažené svaly a napřimoval páteř.

- Důsledkem srůstající krční páteře jsou příslušné svaly v hypertonu (zejména m.trepezius a m.levator scapulae.), tyto svaly se stanou relaxovanější pomocí masáže nebo postizometrické relaxace.

- Pracovní poloha nemocného musí být vždy přizpůsobena tak, aby nepodporovala flekční držení a vznik deformit. Při poloze vsedě by pro pana O. C.

bylo nejvhodnější následující – sedět co nejvíce, sedět na vyšší židli (kvůli TEP kyčle i kvůli druhé kyčli, která by dlouho neměla být ve flexi), židle by měla být opatřena opěrátkem pod celou polohu zad, s podpěrkami na ruce. Výškou musí být odpovídající samozřejmě i stůl. Prevence zahrnuje i dostatečně silné brýle na čtení, aby slabý zrak nenutil pacienta do ještě většího předsunu hlavy. Ze stejného důvodu je vhodný stojánek na čtení dokument nebo šikmá pracovní plocha.

- V průběhu dne je vhodné často měnit polohy. Je doporučeno zhruba každou hodinu se jít srovnat opřením zadní plochou těla o stěnu.

- K uvědomění si svého těla je dobré nacvičovat správné držení těla před zrcadlem.

- Jako prevence osteoporózy je vhodné zvýšit přísun vápníku.

- Pan O. C. musí cvičení přizpůsobit i přidruženým onemocněním, stavu po TEP kyčelního kloubu a roztroušené skleróze. Vhodná by byla např. Vojtova reflexní terapie, která by zapojila i svalové skupiny, které jsou méně aktivované. Vzhledem ke špatné mobilitě pacienta by bylo výhodou, kdyby se tuto metodu mohla naučit manželka a pan O. C. by nemusel pravidelně dojíždět.

- Doporučuji také nordic walking hole, které mají pozitivní vliv na biomechaniku páteře. Vhodné sporty jsou plavání, cyklistika (při správném nastavení kola), běžkování, míčové hry.

## 4. ZÁVĚR

U málokterého onemocnění je pohybová terapie natolik důležitá jako právě u AS. Vznik ankylozující spondylitidy bohužel nikdo neovlivní, kdežto na průběhu nemoci se podepisují i sami pacienti svoji disciplinovaností a poctivostí při cvičení.

V literatuře se uvádí, že pohybová léčba je pro bechtěreviky důležitější než farmakoterapie. Podle lékařů se karta v posledních letech obrací a to díky mohutně se rozvíjející biologické léčbě. Neznamená to však, že by pacienti cvičit neměli! Každý bechtěrevik by se měl pohybovat co nejvíce. Pohybová terapie stále vede k oddálení ztuhnutí páteře, ulevuje od bolesti a tím zvyšuje kvalitu života bechtěreviků. Všichni bechtěrevici by měl cvičení zařadit do každodenního režimu.

Pacienti s AS by měli pravidelně docházet na fyzioterapii. Na první schůzce fyzioterapeut provede kineziologický rozbor, změří rozsahy pohybů, udělá svalový test a na základě vstupního vyšetření vytvoří individuální cvičební jednotku pro domácí cvičení.

Pro zmírnění progresu nemoci je zapotřebí edukovat pacienty ke každodennímu cvičení. Ranní cvičení by mělo sloužit pro rozhýbání celého těla, nejlépe po ranní teplé sprše. Odpolední cvičení by mělo být cílené na konkrétní problémy (bolesti ramen, kolen, zad...).

Bechtěrevici mají možnost jezdit na lázeňské pobyty. I přesto, že jeden takovýto pobyt ročně proplácí pojišťovna, zdaleka ne všichni využívají tuto možnost. V lázeňských zařízeních se pacientům dostává komplexních služeb a podle slov bechtěreviků se cítí po pobytu „zdravěji“.

Pacienti s AS mají také možnost sdružovat se v Klubu bechtěreviků. Členové tohoto klubu se můžou zúčastňovat společných výletů, cvičení a jiných zajímavých akcí. Klub také vydává časopis, ve kterém informuje bechtěreviky i jejich okolí o možnostech zdravotní péče, sociálních zařízeních, lázeňských pobytech aj.

S pacienty s AS je většinou velmi dobrá spolupráce, je vidět snaha a chuť do cvičení. I přes každodenní nepříjemnosti, které jim AS přináší, jsou optimističtí

a je s nimi veselejší spolupráce v porovnání s jinými chronickými diagnosami. Optimismus srší i z rozhovoru s panem O. C., který si každé ráno při rozhýbávání ztuhlých kloubů opakuje motto – „Béd’o, ty mě nedostaneš!“

## 5. SOUHRN

V své bakalářské práci se věnuji onemocnění s názvem bechtěrevova choroba. V úvodní, teoretické části, se zaměřuji na původ této nemoci, průběh, klinický obraz a kritéria diagnostiky. Také jsem zde uvedla anatomický popis kloubních struktur, které jsou tímto onemocněním postiženy. Nechybí zde ani popis vyšetření, jehož výsledky vypovídají o stadiu onemocnění. V druhé, praktické části poukazuji na důležitost pohybové terapie, fyzioterapeutických metod a další možnosti, jak lze příznivě ovlivnit progres této nemoci. V této části jsem chtěla zdůraznit význam farmakoterapie, ve které došlo v posledních letech k velkému rozvoji. V poslední části jsem uvedla otevřený rozhovor s panem O. C., který trpí V. stádiem Bechtěrevovy choroby. Z uvedeného rozhovoru vyplývá každodenní boj s touto nevyлčitelnou nemocí, která pana O. C. provází při každé činnosti. Patrná je také odhodlanost, vnitřní síla a bojovnost, s kterou se k nemoci postavil. V závěru své bakalářské práci jsem panu O. C. navrhla dlouhodobý ergonomicko-rehabilitační plán. Dodržení tohoto plánu napomůže panu udržovat tělo v pohybu a dále statečně bojovat proti nemoci, které mu osud postavil do cesty.



## 6. SUMMARY

My bachelor thesis deals with the disease called ankylosing spondylitis. The introductory theoretical part is focused on the origin of the disease, its course, clinical presentation and diagnosing criteria. An anatomical description of articular structures and the consequences of the inflammation resulting from the disease are also included here. A description of the examination, the results of which give an account of the stage of the disease, is not missing here. The second practical part emphasises the importance of the exercise therapy, physiotherapeutic methods and other possibilities which may favourably influence the progress of the disease. This part aims at highlighting the pharmacotherapy which has undergone great development in recent years. The last part includes an open talk with Mr. O. C. suffering from the 5<sup>th</sup> stage of the Bechterew's disease. The aforementioned talk indicates an everyday struggle with this incurable disease accompanying Mr. O. C. in the course of any activities. The strong-mindedness, inner strength and fighting spirit, with which Mr. O. C. faces the disease, can be noticed clearly as well. At its very end the bachelor thesis contains a proposal of a long-term ergonomic and rehabilitation plan for Mr. O. C. Compliance with this plan will help Mr. O. C. to keep his body in motion and to continue his brave struggle with the diseases which the fate has made him face.

## SEZNAM PŘÍLOH:

- Příloha č.1.....Systematické řazení revmatických chorob dle Pavelky  
Příloha č.2.....Porovnání fyziologické páteře a páteře postiženou AS  
Příloha č.3.....Proces ankylozace páteře  
Příloha č.4.....Změna držení těla v průběhu nemoci  
Příloha č. 5.....Dvojité zakřivení páteře v předklonu  
Příloha č. 6.....Mimokloubní projevy AS – iridocyklitida, entezopatie

## Příloha č.1

Pavelka řadí revmatické onemocnění zjednodušeně – skupinově:

### I. Zánětlivá revmatická onemocnění

- a) revmatoidní artritida
- b) systémové onemocnění pojiva
  - systémový lupus erythematoses
  - systémová skleróza
  - polymyozitida – dermatomyzitida
  - vaskulitidy
  - Sjögrenův syndrom
- c) spondylartritidy
  - ankylozující spondylitida
  - psoriatická artritida
  - reaktivní artritidy
  - enteropatické artritidy

### II. Degenerativní kloubní onemocnění

- a) osteoartróza
  - lokalizovaná
  - generalizovaná

### III. Metabolická kostně-kloubní onemocnění

- a) krystalické artropatie
- b) osteoporóza, osteomalacie

### IV. Mimokloubní revmatismus

- a) lokální
  - juxtaartikulární (léze šlach, tendinitidy, burzitidy)
  - diskopatie
  - idiopatická bolest v zádech
- b) celkový

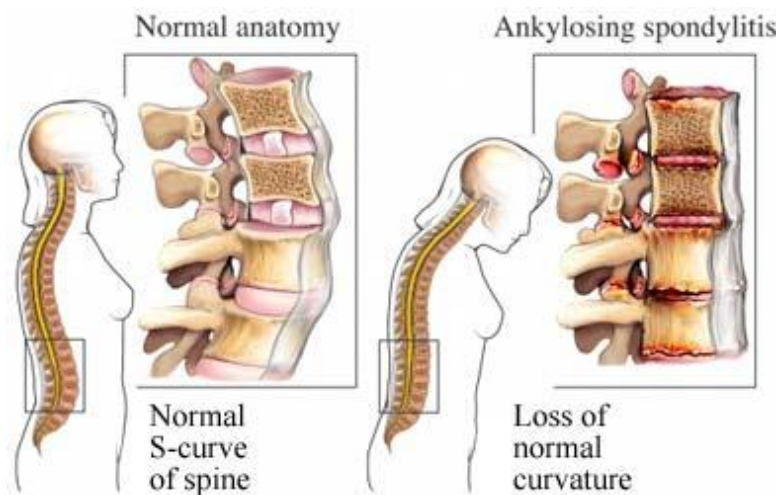
### V. Septické artritidy

- a) bakteriální
- b) virové
- c) mykotické
- d) parazitární

#### VI. Další

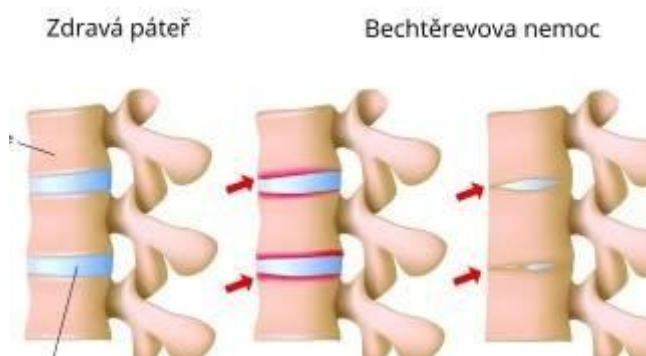
- a) nádory a paraneoplastické syndromy
- b) kloubní projevy při endokrinopatiích
- c) neurovaskulární projevy
- d) avaskulární osteonekroza
- e) kloubní projevy při krvácivých onemocněních
- f) amyloidóza
- g) sarkoidóza

(Karel Pavelka et al.)



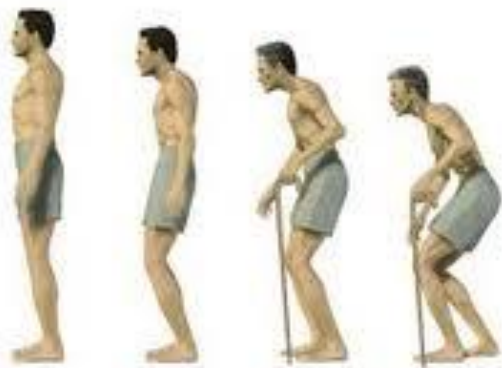
**Příloha č.2 – Porovnání fyziologické páteře a páteře postiženou AS**

Zdroj : <http://attra.registry.cz/res/image/attra/diagnoses/ankylozujici-spondylitida.jpg>



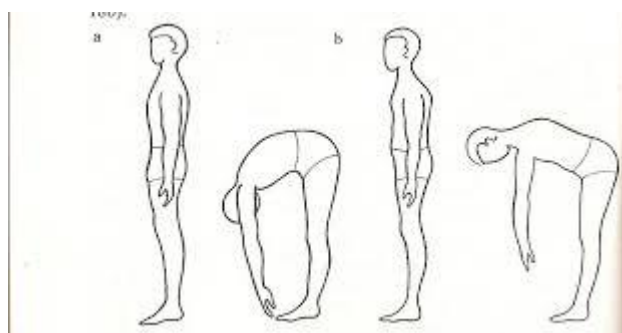
**Příloha č.3 – Proces ankylozace páteře**

Zdroj: <http://www.symptomy.cz/nemoc/bechterevoja-nemoc>



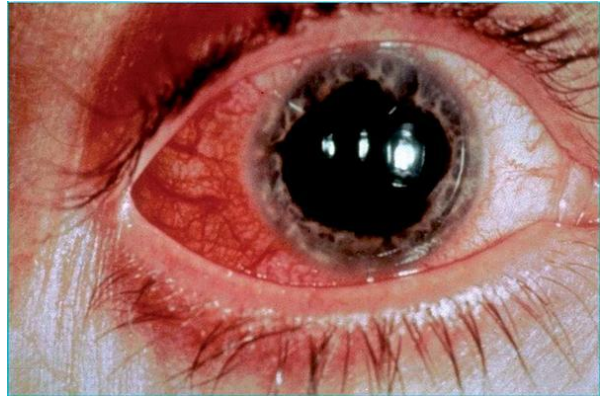
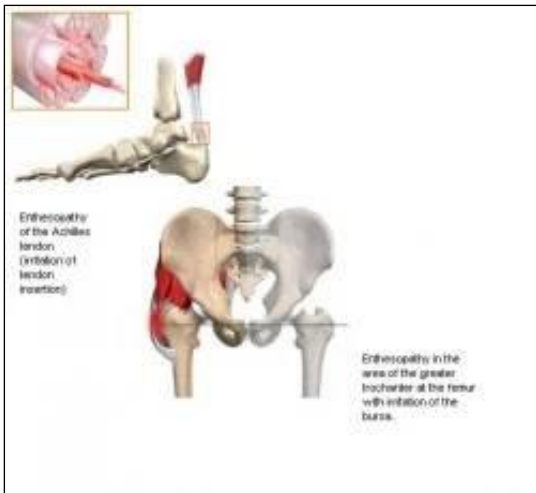
**Příloha č. 4** – Změna držení těla v průběhu nemoci

Zdroj: <http://www.bodycentrum.net>



**Příloha č. 5** – dvojitě zakřivení páteře při předklonu

Zdroj: REJHOLEC, Václav, Revmatismus: Rady nemocným



## **Příloha č.6** - Mimokloubní projevy

1) entezopatie

2) Iridocyklitida

Zdroj : <http://kbzlin.wz.cz/img/as,..jpg>

## **LITERATURA:**

- 1) Alena ŠAFRÁNKOVÁ, Marie NEJEDLÁ, *Interní ošetřovatelství I* – vyd. Praha, GRADA Publishing a.s., 2006, 284 str., ISBN 978-80-247-1148-5
- 2) Karel PAVELKA et al., *Revmatologie* – 1.vydání, vyd. – Praha, nakladatelství Galén, 2002, 144 str., ISBN 80-7262-145-9
- 3) Marta OLEJÁROVÁ, *Biologická léčba v revmatologii*, nakladatelství Mladá fronta a.s., 2010, 151 str., ISBN 978-80-204-2281-1
- 4) MUDr. Jan HNÍZDIL, MUDr. Jiří ŠAVLÍK, CSc., Mgr. Blanka BERÁNKOVÁ, *Bolesti zad: mýty a realita*, nakladatelství TRITON, s.r.o, 2005, 231 str., ISBN 80-7254-659-7
- 5) Prof. Dr. med. Johaness SOBOTA, *Sobbotův atlas anatomie člověka*, 2.díl – trup, vnitřní orgány, dolní končetina, překlad 22.vydání, přeložil kolektiv pod vedením prof. MUDr. Miloše Grima, DrSc., vydalo Grada publishing a.s., Praha 2007, 408 str., ISBN 978–80–247–1870–5
- 6) S. GILBERTOVÁ, O. MATOUŠEK, *Ergonomie – optimalizace lidské činnosti*, vydala Grada publishing a.s., 2002, 240 str., ISBN 80-247-0226-6
- 7) Jaro KŘIVOHLAVÝ, *Psychologie nemoci*, vydala Grada Publishing, spol. s.r.o, Praha 2002, 200 str. , ISBN 80–247–0179–0
- 8) Jaro KŘIVOHLAVÝ, *BOLEST – její diagnostika a psychoterapie*, vydal Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví BRNO pro ILF Praha, 1992, 68 str., ISBN 80–7013–130–6
- 9) MUDr. E. RAŠEV, *Nejen bolesti zad vás zbaví škola zad*, vydala Direkta, Praha 1992, 222 str., ISBN 80-900272-6-1



10) Richard CHALOUPKA, Jana ROUBALOVÁ, Martin KRBEČ, Martin REPKO, Jana PÁTKOVÁ, *Vybrané kapitoly z LTV ve spondylochirurgii*, vydal Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, Brno 2003, 186 str., ISBN 80-7013-375-9

11) J.KŘIVOHLAVÝ – *Psychologická rehabilitace zdravotně postižených – příručka pro zdravotnické pracovníky*, Avicentrum, zdravotnické nakladatelství, Praha 1985, ISBN 80-735-21-08

12) Michael DOHERTY, John DOHERTY, *Klinické vyšetření v revmatologii*, Vydala Grada Publishing, spol.s.r.o., Praha 2000, 200 str., ISBN 80-7169-538-6

13) Stanislav HAVELKA, Jozef HOZA a kolektiv, *Revmatologie období růstu*, vydal MAXDORF s.r.o., Praha 2004, 346 str. ISBN 80-85912-89-9

14) Stanislav POPELKA, Vratislav RYBKA a kolektiv, *Revmatochirurgie*, AVICENUM, zdravotnické nakladatelství, Praha 1989, 252 str., ISBN 08-094-89

15) Karel TRNAVSKÝ, Jaromír KOLAŘÍK, *Onemocnění kloubů a páteře v praxi*, vydalo nakladatelství Galén, Praha 1997, 416 str., ISBN 80-85824-65-5

16) Radomír ČIHÁK, *Anatomie 1*, 2. upravené a doplněné vydání, vydala Grada Publishing a.s., Praha 2001, 516 str., ISBN 80-7169-970-5

17) Karel Pavelka et al., *Revmatologie – vnitřní lékařství*, Svazek VII, 1. vydání, vydalo nakladatelství Galén, Praha 2002, 149 str., ISBN 80-7262-145-9

18) Prof. MUDr. Karel TRNAVSKÝ, DrSc., doc. MUDr. Ctibor DOSTÁL, DrSc. a kolektiv, *Klinická revmatologie*, vydalo AVICENUM, zdravotnické nakladatelství, Praha 1990, 440 str. ISBN 80-201-0038-5

19) Marta OLEJÁROVÁ, *Revmatologie v kostce*, nakladatelství TRITON, Praha 2008, 231 str., ISBN 97–80–7387–115–4

20) Karel TRNAVSKÝ, *Revmatické nemoci – co o nich víme a jak s nimi žít*, vydalo nakladatelství Grada AVICENUM, Praha 1994, 128 str., ISBN 80–7169–051–1

21) Pavel KOLÁŘ et al., *Rehabilitace v klinické praxi*, vydalo nakladatelství Galén, Praha 2009, 713 str., ISBN 978–80–7262–657-1

22) Eva HALADOVÁ, Ludmila NECHVÁTALOVÁ, *Vyšetřovací metody hybného systému*, 3.vydání, vydalo: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Brno 2010, ISBN 978-80-7013-5416-7

23) Václav REJHOLEC, *Revmatismus : Rady nemocným*, vydalo Avicenum, Praha 1990. 158 s. ISBN 80-201-0091-1

24) Karel TRNAVSKÝ a kolektiv, *Léčebná péče v revmatologii*, nakladatelství Avicenum, nakladatelství Grada, Praha 1993, 168 str., ISBN 80-7169-030-9

25) Doc. MUDr. Václav REJHOLEC, CSc., *Revmatismus – rady nemocným*, nakladatelství Avicenum, Praha 1982, 200 str.,

26) M. KRÁLOVÁ, V. MATĚJČKOVÁ, *Rehabilitace u revmatických nemocí*, nakladatelství Avicenum, Praha 1985, 164 str.

27) Karel PAVELKA, Jozef ROVENSKÝ, *Klinická revmatologie*, nakladatelství Galén, Praha 2003, 952 str., ISBN 80-7262-174-2

28) DOUGADOS, M. ET AL. Conventional treatments for ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 2002, [cit. 2009-04-28].

Dostupné z: [http://ard.bmj.com/cgi/reprint/61/suppl\\_3/iii40](http://ard.bmj.com/cgi/reprint/61/suppl_3/iii40)

29) Eva RYCHLÍKOVÁ, *MANUÁLNÍ MEDICÍNA. Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*, 1.vydání, Avicenum, Praha 1987, 427 str., ISBN 80-85800-46-2

30) <http://www.rheumacentrumeac.cz/article.php/GoTreatITstrukturaprogramu>

31) <http://www.basdai.com/BASFI.pdf>

32) <http://attra.registry.cz/res/image/attra/diagnoses/ankylozujicispondylitida.jpg>

33) <http://www.symptomy.cz/nemoc/bechterevova-nemoc>

34) <http://www.bodycentrum.net/lecebnezakroky/nejcastejsiobtize/bechterevo-bechterevova-choroba-ankylozujici-spondylartritida/>