

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

bakalářský studijní program: SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ  
studijní obor: FYZIOTERAPIE

**SPOLUPRÁCE LÁZEŇSKÉ LÉČEBNY S OBČANSKÝM SDRUŽENÍM  
PŘI LÉČBĚ ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLARTRITIDY**

Bakalářská práce

*Lucie Říhová*  
*Mariánské Lázně, 2006*

bakalářský studijní program: SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ  
studijní obor: FYZIOTERAPIE

**SPOLUPRÁCE LÁZEŇSKÉ LÉČEBY S OBČNSKÝM SDRUŽENÍM PŘI  
LÉČBĚ ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLARTRITIDY**

Bakalářská práce

**Vypracovala:**

*Lucie Řihová*

**Vedoucí diplomové práce:**

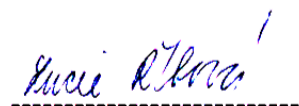
*MUDr. Miloš Micka*

***Mariánské Lázně, 2006***

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „Spolupráce lázeňské léčebny s občanským sdružením při léčbě ankylozující spondylartritidy“ jsem vypracovala samostatně pod odborným vedením MUDr. Miloše Micky.

Mariánské Lázně 2006



Podpis

### **Poděkování**

Děkuji panu MUDr. Miloši Mickovi za odborné vedení bakalářské práce. Dále děkuji všem zaměstnancům rehabilitačního oddělení v Lázních Aurora a v Lázních Berta v Třeboni za poskytnuté materiály, za cenné rady, ochotu a zájem o mou práci.

## Obsah

<b>Úvod</b> .....	7
<b>1. Ankylozující spondylartritida</b> .....	8
<b>2. Genetika</b> .....	8
<b>3. Etiopatogeneze</b> .....	8
<b>4. HLA-systém</b> .....	9
4.1. Choroby asociované s antigenem HLA-B27 .....	9
<b>5. Patologicko-anatomický obraz</b> .....	10
5.1. Sakroiliakální klouby .....	10
5.2. Intervertebrální disky .....	10
5.3. Entezopatie .....	10
<b>6. Klinický obraz</b> .....	10
6.1. Otoky kloubů.....	11
6.2. Bolest v SI skloubení .....	11
6.3. Bolest páteře a pat.....	11
6.4. Omezená hybnost páteře .....	11
6.5. Postižení kyčelních kloubů .....	12
<b>7. Klinické vyšetření</b> .....	12
<b>8. Mimopáteřní projevy</b> .....	13
<b>9. Mimokloubní projevy</b> .....	13
<b>10. Rentgenový obraz</b> .....	14
<b>11. Laboratorní nálezy</b> .....	15
<b>12. Průběh onemocnění</b> .....	15
<b>13. Vyšetřovací metody</b> .....	17
<b>14. Léčení ankylozující spondylartritidy</b> .....	18
14.1. Režimová opatření.....	18
14.2. Rehabilitační léčba .....	20
14.2.1. Pohybová léčba .....	20
14.2.2. Individuální cvičení .....	21
14.2.2.1. Cíle individuální rehabilitace .....	21
14.2.2.2. Krční páteř .....	21
14.2.2.3. Hrudní páteř.....	22
14.2.2.4. Bederní páteř.....	22
14.2.2.5. Kyčelní klouby .....	22
14.2.2.6. Ramenní klouby .....	22
14.2.3. Dechové cvičení.....	23
14.2.4. Skupinové cvičení.....	23
14.2.5. Hydrokinezioterapie.....	23
14.2.6. Polohování .....	24
14.2.7. Sport.....	24
14.3. Farmakologická léčba .....	24
14.3.1. NSPZL .....	24

14.3.2. Glukokortikoidy.....	25
14.3.3. Látky druhé linie.....	25
14.3.4. Nové léky.....	25
<b>14.4. Chirurgická léčba.....</b>	<b>25</b>
<b>14.5. Fyzikální terapie.....</b>	<b>26</b>
14.5.1. Elektroterapie.....	26
14.5.1.2 Krátkovlnná diatermie.....	26
14.5.1.2 Diodynamické proudy.....	26
<b>14.6. Lázeňská léčba.....</b>	<b>27</b>
<b>14.7. Osobní život.....</b>	<b>27</b>
<b>15. Indexy k hodnocení stavu nemocných.....</b>	<b>28</b>
15.1. Hodnocení aktivity onemocnění - BASDAI.....	28
15.2. Schopnost zvládat běžné činnosti - BASFI.....	28
15.3. Index kvality života BAS-G.....	29
15.4. Měření pohyblivosti BASMI.....	29
15.5. Radiologický index BASRI.....	29
<b>16. Klub bechtěreviků.....</b>	<b>29</b>
16.1. Aktivity KB.....	30
16.2. Spolupráce s lázeňskou léčebnou.....	30
16.3. Komplexní lázeňská péče.....	30
16.4. Příspěvková lázeňská péče.....	31
16.5. Rekondice.....	31
16.6. Lázeňské léčebny.....	32
16.7. Rehabilitace a cvičení.....	32
<b>17. Kazuistiky.....</b>	<b>33</b>
17.1. Pacient číslo 1.....	33
17.2. Pacient číslo 2.....	35
17.3. Pacient číslo 3.....	37
<b>Diskuse.....</b>	<b>41</b>
<b>Závěr.....</b>	<b>43</b>
<b>Seznam použitých zkratk.....</b>	<b>44</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>47</b>

## Úvod

Bakalářskou práci s názvem „Spolupráce lázeňské léčebny s občanským sdružením při léčbě ankylozující spondylartritidy“ jsem vypracovala jako součást státní závěrečné zkoušky v oboru Fyzioterapie.

Ankylozující spondylartritida patří do skupiny spondylartritid. Její diagnostikou, léčbou a výzkumem se zabývá interní obor revmatologie.

Revmatologické choroby patří k nejrozšířenějším nemocem vůbec, mají hlavní podíl na dlouhodobé pracovní neschopnosti a invaliditě postižených. Postihují člověka bez rozdílu věku a pohlaví.

Důvod, proč jsem si vybrala toto téma, je dozvědět se více o zákeřné nemoci ankylozující spondylitis, ale také zjistit, do jaké míry spolu spolupracují dvě různá zařízení - lázeňská léčebna a Občanské sdružení Klub bechtěreviků. Jedná se zejména o možnosti poskytování léčebných nebo rekondičních pobytů, cvičení, ale také o informovanosti pacientů o možnostech využití těchto nabídek.

Zajímalo mě, do jaké míry jsou pacienti handicapováni svou chorobou a jak se nemoc promítá do jejich běžného života.

Ve své práci se zabývám obecnými poznatky o AS, příčinami, průběhem a léčbou nemoci. Dále se zmiňuji o Klubu bechtěreviků a jeho cílech. V poslední části jsem zpracovala tři kasuistiky a dotazník, který jsem si pro pacienty připravila.

## 1. Ankylozující spondylartritida

Ankylozující spondylitidy (dále jen AS; latinsky spondylarthritidis ankylosans, Bechtěrevova choroba, Morbus Bechtěrev) je chronické zánětlivé onemocnění pohybového aparátu postihující v první řadě sakroiliakální klouby a synoviální klouby páteře, což se projevuje postupným tuhnutím až ankylózou páteře a přilehlých měkkých tkání.

Zánětlivý proces postihuje nejčastěji kořenové klouby – ramenní a kyčelní. Tato forma se nazývá rhizomelická. Zánět na periferních drobných kloubech není častý a tuto formu označujeme jako skandinávskou.

## 2. Genetika

*„V nauce o původu, příčinách a vývoji autoimunitních onemocnění hrají důležitou roli jednak různé genetické faktory, ale také vlivy prostředí. I přes velký rozvoj studia závislosti mezi HLA a autoimunitními nemocemi v posledních letech, není zatím u žádné z těchto chorob mechanismus úplně vysvětlen.“* (MUDr. Antonij Slavčeva, CSc. IKEM, Praha. Hlavní histokompatibilní komplex u člověka a autoimunitní onemocnění).

Zjistilo se, že AS se objevuje spíše u příbuzných nemocných AS než u kontrolních osob, a to asi 30krát častěji. Riziko pro AS je u příbuzných pozitivní na HLA-B27 asi 16krát vyšší než pro celou populaci na HLA-B27.

Poměr mužů k ženám kolísá od dřívějších údajů 9:1 až k poměru 3-2:1, i když antigen HLA-B27 je stejně pozitivní jak mužů, tak u žen. Vývoj AS u žen je totiž daleko pomalejší a méně dramatický než u mužů a správná diagnóza bývá stanovena až za několik let od počátku onemocnění.

## 3. Etiopatogeneze

Etiopatogeneze není dosud známa.

Jedna teorie poukazovala na to, že v akutním stadiu AS lze ve střevě zachytit vysoké procento pozitivních nálezů bakterií druhu Klebsiella, které způsobují opakované infekce a vyvolávají opakované záněty.

Mnoho autorů poukázalo na možnost souvislosti AS s infekcí močových cest. Asi v 80% pacientů s AS mělo chronickou vezikuloprostatitidu. Tu lze však prokázat u celé řady zdravých mužů, a navíc se toto onemocnění objevuje u AS až po počátku onemocnění, proto se od této teorie ustoupilo.



Dědičné faktory pro toto onemocnění byly prokázány rodinným nakupením, u dvojčat a ve vazbě na přítomnost antigenu HLA-B27. Nesporný vliv mají však i zevní faktory, a to nejen na vznik onemocnění, ale i na jeho závažnost. Je známo, že dosti vysoké procento osob s iritidou, ulcerózní kolitidou, Crohnovou chorobou a psoriatickou spondylitidou mají sakroiliakální nebo spondylitické změny podobné jako u AS. Stejně tak vysoké procento osob má tyto zámky, aniž by přitom měly subjektivní potíže. Platí to především u příbuzných prvního stupně pacientů s AS ve srovnání s kontrolami pozitivními na HLA-B27. Zdá se tedy, že mechanismus vzniku bude polygenní, kdy při vyvolání AS zevní faktory spolupracují s faktory genetickými.

#### **4. HLA-systém**

HLA-systém je hlavní histokompatibilní systém člověka, tedy hlavní systém tkáňové slučitelnosti, který vyplývá z jeho dominantní úlohy při transplantaci orgánů a tkání. Označení HLA je odvozené z anglického výrazu Human Leukocyte Antigens. HLA systém je komplexem více genů, proto se používá i pojmenování komplex HLA. Geny komplexu HLA se účastní na zabezpečení imunitní odpovědi organismu.

##### **4.1. Choroby asociované s antigenem HLA-B27**

Nejvýznamnějším představitelem revmatických chorob asociovaných s antigenem HLA-B27 je ankylozující spondylitida. Vztah mezi AS a HLA-B27 patří doposud mezi nejvýraznější a nejlépe definované spojení. Zjistil se prakticky ve všech sledovaných rasových a etnických skupinách. Frekvence antigenu a míra asociace je však v jednotlivých populacích rozdílná.

Asociace mezi antigenem HLA-B27 a AS, respektive dalšími séronegativními spondylartritidami, nachází uplatnění i v diagnostice. I když je diagnóza AS primárně založená na klinických a rentgenologických nálezech, vyšetření antigenu HLA-B27 je velmi užitečné v některých klinických situacích, zejména při začínajících stádiích onemocnění. Při využití vyšetření v praxi si je třeba uvědomit, že asociace s HLA-B27 není stoprocentní a většina B27 pozitivních osob neonemocní na AS. Pozitivní nález antigenu B27 proto absolutně nepotvrzuje a negativní nález absolutně nevylučuje rozvoj AS.

## **5. Patologicko-anatomický obraz**

Patologické změny u AS jsou nejvýraznější zejména na synoviální membráně, na kloubním pouzdru, v kostních ligamentech, méně často na kořeni aorty a v plicích.

### **5.1. Sakroiliakální klouby**

V sakroiliakálních kloubech dochází v první fázi k neostroiti kontur na štěrbinách a k lehkému rozšíření štěrbin. Je to způsobeno drobnými uzurami hlavně na styčné ploše kyčelní kosti. Granulační tkáň pak nahlodává okraje kloubní štěrbin, později se kloub začíná zužovat, objevují se kostěné můstky spojující kyčelní kost a os sacrum. V konečné fázi pak dochází k úplné kostěné ankylóze. Narozdíl od jiných artritid však při AS probíhají destrukce, skleróza a ankylóza od začátku současně. Průměrná doba vzniku ankylózy je zhruba čtrnáct let.

### **5.2. Intervertebrální disky**

V počátečním stadiu onemocnění jsou první změny pozorovány na úponech zevních vláken v annulus fibrosus na okraji obratlových těl, ligamentum longitudinale není zatím nijak postiženo. Dochází k erozi obratlových těl. Tyto kostěné a chrupavčité defekty se mohou hojit často nadměrnou tvorbou cévnatého pojiva, což vede k tvorbě kuboidního obratle („squaring“).

### **5.3. Entezopatie**

Zánětlivá entezopatie je ukládání vápna v úponu ligament a kloubního pouzdra na kost jako stav po nespecifickém zánětu, koncentrovaného do úponu šlach, nejčastěji na plantární straně kosti patní, na kost kyčelní, sedací i jinde.

## **6. Klinický obraz**

Ankylozující spondylitida je onemocnění manifestující se nejčastěji mezi dvacátým a třicátým rokem života, začátek onemocnění po čtyřicátém roce je méně obvyklý. Nejdůležitějším příznakem v předchorobí pacienta bývají bolesti pat, kloubní otoky a artralgie (nejčastěji v kloubech kolenních), bolesti v kříži, jednostranné iriditidy. V počátečním stadiu se někdy objeví i celkové příznaky, jako je únava, ztráta hmotnosti nebo i subfebrilní teploty.

### **6.1. Otoky kloubů**

Asi v 10-15 % bývají první známky onemocnění na periferních kloubech, zvláště u mladých nemocných to bývá nejčastěji exsudát v kolenním kloubu nebo otoky kloubu hlezenních. Tyto změny na periferních kloubech jsou často asymetrické. Kromě kyčelních a ramenních kloubů bývají tyto artritidy prchavé a nezanechávají trvalejší změny. Častější změny na periferních kloubech bývají u žen.

### **6.2. Bolest v SI skloubení**

Základním symptomem AS jsou však v první řadě bolesti v oblasti sakroiliakálních kloubů. Vystřelují někdy na zadní stranu stehů, takže připomínají lumbago (low back pain), onemocnění ledvin nebo lumboischiadický syndrom. Bolesti však nikdy nepřekročí do oblasti pod kolenní kloub, nejsou tu ani parestezie, ani parézy. Z počátku trvají bolesti jen několik dní, pak mohou obtíže částečně nebo úplně odeznít, jejich intenzita kolísá. Později se však bolest i ztuhlost stávají konstantními.

Jindy jsou příznaky daleko mírnější. Bolest nemusí být přítomna nebo není tak naléhavá, může být přítomna jen ztuhlost páteře a prchavé svalové bolesti; symptomy se mohou zhoršit při prochlazení.

### **6.3. Bolest páteře a pat**

Největší bolesti mají pacienti v noci a ráno v klidu, kdy se bolestí probudí, musí vstát, provést několik pohybů páteří a teprve po tomto rozcvíčení se bolest upraví a pacient může opět spát. Tyto typické záchvaty bolesti v klidu a zlepšení po pohybu jsou pro AS charakteristické. Při ranním probuzení pociťuje pacient ztuhlost celé páteře, což může trvat 1-2 hodiny, dokud se pacient nerozhýbe.

Bolesti v hrudní páteři, které vystřelují do ramenního pletence a obtěžují nemocného hlavně při kašli a při kýchání, mohou imitovat i srdeční onemocnění.

Bolestivé jsou na patách úpony Achillovy šlachy nebo úpony plantární aponeurózy. V těžších případech má nemocný při chůzi značné obtíže, nemůže na nohu spolehlivě došlápnout.

### **6.4. Omezená hybnost páteře**

Omezení pohyblivosti bederní páteře vede k nezvládnání i jednoduchých denních činností. V oblasti hrudní páteře je omezený rozsah inspirace a expirace, nemocný se nemůže

plně nadechnout. Je to vyvoláno reflektorickými svalovými spazmy, především spazmy dlouhých zádočných svalů. Nemocný dýchá hlavně pomocí bránice, avšak dechová funkce je jen zřídka zhoršena. Krční páteř bývá v začátečním stadiu jen málo poškozena.

V pokročilejším stadiu se ztuhlost páteře dále zhoršuje, rozsah pohybu se zmenšuje a to nikoli jen tvorbou ankylozujících syndezmofytů, nýbrž i reflektoricky. Ztuhne-li páteř, může být zcela rovná, bez zvětšení hrudní kyfózy, takže nemocný chodí vzpřímeně, a v tom případě se nemění ani lordóza krční páteře. Jindy se dostane hrudní páteř do značné kyfózy, takže nemocný je nucen provádět hyperlordózu krční páteře. Není-li tento pohyb v krční páteři možný, nemocný při chůzi nebo ve stoji vidí jen krátký úsek cesty před sebou. Protože nedovede krční páteř rotovat, musí se otáčet celým tělem nebo pohybuje nepřiměřeně očními bulby. Pokud páteř zcela ztuhne, bolest se obvykle zmírní, avšak do určité míry stále přetrvává. V tomto pozdním stadiu se mohou objevit přidružená orgánová postižení.

### **6.5. Postižení kyčelních kloubů**

Kyčelní a ramenní klouby bývají postiženy asi v 50 %. Artritida kyčelních kloubů je častější, začne-li nemoc v dětství nebo v mladém věku. Změny kyčelních kloubů jsou obvykle oboustranné, vznikají velmi rychle a působí nemocnému mnohem větší potíže než onemocnění ostatních kloubů. Není vzácná ani flekční nebo abdukční kontraktura, hlavně v pozdějším stadiu nemoci, což činí nemocnému značné potíže při chůzi. Při nepohyblivosti kyčelních kloubů chodí nemocní pouze s pomocí kloubů kolenních.

Změny na ostatních periferních kloubech kromě kyčlí a ramen, nejsou tak časté, uvádějí se asi u 10-15 % nemocných.

## **7. Klinické vyšetření**

Při vyšetření nemocného s podezřením na AS si všímáme především tvaru a pohyblivosti páteře, i když zde bývají změny až v lehce pokročilém stadiu. Pohyby nejsou tak volné, chůze je poněkud strnulá, páteř se plně nerozvíjí, nemocný se někdy otáčí celým tělem. Paravertebrální svalstvo má v počátečním stadiu zvýšený tonus, později spíše atrofuje.

Při palpaci můžeme někdy nahmatat bolestivost nad oběma sakroiliakálními klouby, palpační bolestivost může být i nad šlachovými úpony na patní kosti.

Sakroileitida je přítomna asi u 94% pacientů s AS. Případy bez sakroileitidy jsou vzácné a u těch to osob se předpokládá mírná forma AS.

## 8. Mimopáteční projevy

Jsou-li postiženy klouby kořenové, tj. kyčelní a ramenní, jedná se o tzv. „rhizomelickou formu“. Toto postižení je tak časté, že se považuje za vývojovou součást choroby než jako komplikaci. Vyskytuje se u více pokročilých a těžších případů. Závažná koxitida je provázená svalovými atrofiemi. Kyčelní klouby mají sklon k výrazným pohybovým omezením až k ankylózám a při omezené hybnosti páteře je tento příznak funkčně velice závažný. Nemocný se sám nemůže dobře posadit, sám nevstane, má potíže s chůzí po schodech, při úrazech mu hrozí velké riziko poranění, neboť není schopen správně korigovat své tělo.

Méně často bývají postiženy klouby periferní, potom se jedná o „skandinávskou formu“. Postižena mohou být kolena, hlezna, drobné klouby rukou, a proto lze usuzovat, že se jedná o progresivní artritidy.

## 9. Mimokloubní projevy

**Iritida.** U AS bývá nejčastěji akutní a přechodná, může však vést k vážným následkům. Ataky iritidy se mohou opakovat i několik roků předtím než se objeví AS. Je zjišťována až u 25% nemocných s AS, častěji u žen než u mužů. Zánět se zklidní během 6-8 týdnů. Klinicky se projeví náhlým zarudnutím, bolestivostí a rozmazaným viděním.

**Kardiovaskulární změny.** Jde o anatomickou změnu s rozšířením kořene aorty, chlopenní vady, insuficience aorty, vzácně karditida, perikarditida a aortitida. Zánětlivé změny mohou v srdci postihnout vazivové prstence okolo větších cév, a tak může docházet k poruchám srdečního rytmu, tzv. AV- blok.

**Plicní změny.** Pacienti s vysokým stadiem AS trpí závažným omezením pohybů hrudního koše. Pohyblivost bránice zůstává neporušená. Její zesílené pohyby mohou vyrovnat omezené dýchání hrudníku. Proto se u většiny pacientů neprojevuje omezení dýchacích funkcí, ale vzniká omezení celkové kapacity plic a snížení vitální kapacity. Hrudník je často fixován ve vdechové pozici, zvyšuje se tak reziduální objem plic. Změny jsou o to větší, čím více je ztuhlá páteř a hrudní koš. Pacienti s pokročilou AS se snadno zadýchají a objevují se u nich známky nedostatku kyslíku v krvi.

**Urogenitální příznaky.** V počátečním stadiu onemocnění se u mladých mužů objevuje uretitida. Daleko častější je u pacientů s AS chronická prostatitida než u běžné populace. Projevuje se zvětšenou prostatou, dysurií, bolestí, velmi často i sexuálními poruchami.

**Neurologické příznaky.** Jako jediný popisovaný neurologický příznak je cauda equina, který se projevuje bolestmi a slabostí dolních končetin a potížemi při močení a defekaci, způsobené senzoryckými poruchami a sníženou silou sfinkterů.

**Renální příznaky.** Častou komplikací je amyloidóza doprovázená nefrotickým syndromem, někdy malabsorpcí.

**Trávicí ústrojí.** Téměř ve 12% se vyskytuje ulcerózní kolitida a Crohnova choroba.

## 10. Rentgenový obraz

První změny AS se objevují v sakroiliakálních kloubech. Kloubní štěrbina se stává neostrou a rozšiřuje se a v jejím okolí je patrná osteoporóza. V pozdějším stadiu se štěrbinu zužují a objevuje se proužkovité přemostění štěrbin. V konečném stadiu štěrbina zcela mizí a jsou nahrazeny zahuštěnou kostní tkání. Tyto změny bývají nejčastěji zcela symetrické.

Na páteři se za časné změny pokládají drobné usurace na předních okrajích obratlových těl a v další fázi dochází ke zvápenatění, osifikaci. Obratlová těla mění svůj tvar, tj. mění svou konkavitu předního okraje a stávají se čtvercovými - kuboidními. V prostoru mezi obratlovými těly a podélnými vazy dochází k postupné tvorbě syndezmofytů. Syndezmofyty mohou přemostovat celou páteř a tvoří tak obraz tzv. bambusové páteře.

Kromě změn na sakroiliakálních kloubech a na páteři lze na rentgenovém snímku zachytit i periostální apozice, nejčastěji na sedací kosti, lopatě kyčelní kosti a na kalkanu.

Radiologické změny na sakroiliakálních kloubech se podle Bennetta a Wooda hodnotí takto:

- 0- normální nález
- 1- podezření na změny
- 2- minimální změny, tj. malé lokalizované oblasti s erozemi nebo sklerózou beze změn šířky štěrbinu
- 3- nepochybná abnormalita, tj. mírná nebo pokročilá sakroileitida s jednou nebo více erozemi, známkami sklerózy a rozšířením nebo zúžením štěrbinu nebo částečná ankylóza
- 4- pokročilé změny, tj. totální ankylóza

Pro analýzu se posuzuje více postižený kloub.

## 11. Laboratorní nálezy

Žádná laboratorní zkouška není pro AS specifická a rozhodující. Laboratorní testy vykazují pouze známky zánětu. Pacient s AS má všeobecně zvýšenou sedimentaci erytrocytů. Revmatoidní faktory, vyšetřované pomocí latexového testu, jsou u pacientů s AS prakticky negativní. V krevním séru a ve slinách u pacientů s AS byla zjištěna zvýšená hladina imunoglobulinu A.

U 90-95 % pacientů s AS je důležitou imunogenetickou známkou přítomnost antigenu HLA-B27 a může znamenat dědičné onemocnění. V normální populaci se tento antigen vyskytuje v 8-9 %. Přítomnost antigenu u nemocných diagnózu AS podporuje, ale nestanovuje, jeho nepřítomnost ji zpochybňuje, ale nevylučuje.

## 12. Průběh onemocnění

Průběh AS je velmi rozmanitý a nelze jej předem odhadnout. Zpravidla postupuje ascendentně, tzn. od sakroiliakálních kloubů na bederní úsek páteře, potom na hrudní a na krční. Descendentní forma je častější u žen a začíná obvykle na hrudním nebo krčním úseku páteře. Od prvních příznaků nemoci, až po pokročilé deformity a ankylózu, uplyne mnoho let.

Méně obvyklý je tak rychlý průběh, že ke ztuhnutí a ankylóze dojde v několika měsících. AS je velice proměnlivé onemocnění, které může svůj průběh několikrát změnit, od stabilizovaných stavů, remisí po mohutné ataky.

Funkčně je nejzávažnější postižení kyčelních kloubů a ankylóza páteře v kyfotickém postavení.

Nemocný je dostatečně poučen o průběhu své nemoci, takže málokdy propadá duševním depresím.

Stadia AS podle pokročilosti (*Rehabilitace revmatických chorob, Milada Králová, str.82*)

Stadium	Klinický nález	Rtg nález
I.	Klinické vyšetření mluví pro AS (sulcus dorsalis persistens, zkrácení Schoberovy a Stiborovy distance, dvojhrb kontury páteře)	Změny na SI kloubech žádné nebo nevýrazné, neumožňující diagnózu AS (např. unilaterální nález)
II.	Klinický nález jako v I. stadiu	Změny jen v SI kloubech, ale oboustranné (signum rosarii, osteoskleróza atd.)
III.	Klinický nález vyjádřenější, např. Schoberova distance minimální (10 cm), zkrácená Stiborova distance, snížené úklony a rotace v bederním úseku	Vedle změn v SI kloubech, lhostejno jak pokročilých, nepochybné změny na páteři bederní, buď v kloubech intervertebrálních, nebo osifikace ligament páteře
IV.	Kromě známek III. stadia též omezení pohyblivosti hrudní páteře (popř. i hrudní)	Jako v předešlém stadiu, ale s postižením hrudní páteře, krční páteř není postižena nebo jeví jen nepatrné změny (syndezmofyty bez přemostění). Není ankylóza meziobratlových kloubů
V.	Všechny klinické příznaky předešlých stadií, krční páteř klinicky zcela nehybná, vyjma klouby atlantookcipitální, jež nemusí být postiženy	Mimo příznaky předešlých stadií ještě změny svědčící pro AS na páteři krční, tj. Osifikace ligament, popř. ankylóza meziobratlových kloubů

Tato stadia ale neříkají mnoho o funkční zdatnosti promítající se do pracovních činností.



### 13. Vyšetřovací metody

K základnímu vyšetření nemocného patří zhodnocení rozvíjení páteře v jednotlivých segmentech a rozsah pohybu v kořenových kloubech.

**Schoberova distance** hodnotí rozvíjení bederního úseku páteře (střed spojnice spinae iliaca posterior superior – trn obratle L5, od něj naměřit kraniálně 10 cm). Maximální volný předklon musí být proveden včetně předklonu hlavy. U zdravého jedince se distance prodlouží v průměru o 4-5 cm.

**Stiborova distance** hodnotí rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře. Při předklonu hodnotíme vzdálenost spojnice spinae iliaca posterior superior a trn C7. U zdravého jedince se prodloužení pohybuje v rozmezí 7-10 cm.

**Ottův inklinální index** hodnotí rozvíjení hrudní páteře při předklonu. Od trnového výběžku Th1 naměříme 30cm kaudálně. Při předklonu se vzdálenost prodlouží o 3-4 cm.

**Ottův reklinální index** hodnotí rozvíjení hrudní páteře při záklonu. Výchozí body jsou stejné jako při měření inklinálního vzdálenosti. Při záklonu se index zmenší průměrně o 2,5 cm. Součtem obou hodnot – předklonu i záklonu – dostaneme index sagitální pohyblivosti hrudní páteře.

**Čepojova vzdálenost** hodnotí pohyblivost krční páteře do předklonu. Měří se kraniálně 8 cm od C7. Při předklonu se vzdálenost u volně pohyblivé páteře zdravého jedince prodlouží průměrně o 2-3 cm.

**Forestierova fleche** je kolmá vzdálenost hrbolu kosti týlní od podložky (vleže) nebo od stěny (ve stoji u zdi). Zjišťuje se u zvýšené kyfózy nebo při flekčním postavení hlavy.

**Thomayerova vzdálenost** hodnotí pohyblivost celé páteře. Měří se distance mezi nejdelším falangem a podlahou. Hodnoty jsou výrazně ovlivňovány pohyblivostí páteře, kvalitou flexorů kolenních kloubů, stavem kyčelních kloubů a antropometrickými hodnotami. Tato zkouška je spíše funkčním hodnocením.

**Lateroflexe** se měří ve vzpřímeném stoji, záda jsou opřena o stěnu, paže podél těla, dlaně směřují k tělu, prsty nataženy. Vyšetřovaný provede úklon, neflektuje kyčel a koleno, trvale spočívá oběma patami na podlaze.

**Pohyblivost krční páteře** provádí se funkční vyšetření předklonu a záklonu hlavy. Při maximální flexi měříme vzdálenost brady od incisura jugularis sterni v cm. Při normální pohyblivosti se brada dotýká sternu. Zákon hlavy určuje hybnost krční páteře v cervikálním úseku. Rotace vpravo a vlevo rozsah pohybu je asi 60 stupňů. Úklon hlavy je do 40 stupňů.

**Obvod hrudníku** měříme v klidovém postavení, inspiriu a expiriu.

*Vitální kapacitu* hodnotíme spirometrickým vyšetřením.

## **14. Léčení ankylozující spondylartritidy**

Vzhledem k tomu, že se jedná o chronické onemocnění s neznámou etiologií, které pacienty provází celý život, a jeho průběh je poměrně variabilní, nelze jednoznačně specifikovat konkrétní výsledky, kterých by mělo být dosaženo terapií. Individuálním přístupem a cílevědomou léčbou lze ovlivnit alespoň minimálně průběh nemoci. Hlavní důraz u léčení AS musí být dán především na soustavnost a komplexnost. Týká se především obecně režimových zásad, obecných rehabilitačních zásad, medikamentózní, chirurgické, fyzikální a lázeňské léčby, ale i osobního života.

### **14.1. Režimová opatření**

- **Edukace nemocného.**

Nemocný musí být dostatečně poučen o svém onemocnění a jeho dalším průběhu.

- **Pohybový režim a tělesný klid**

Přiměřený pohybový režim a dostatečný odpočinek je nutný zejména pokud se jedná o sport. Volejbal, běh na lyžích, plavání a cvičení jsou vhodnými pohybovými aktivitami. V pokročilejším stadiu jsou zakázány silové a kontaktní sporty.

Nemocný má odpočívat více, než byl zvyklý v době plného zdraví. Dávka klidu a odpočinku se řídí zejména závažností a aktivitou nemoci. Je důležité omezit zejména velice namáhavé výkony, které výrazně zatěžují klouby nebo neúměrně narůstá pocit únavy. Klid se ale nesmí chápat jako nečinnost.

Přesné dávkování klidu a pohybu je individuální a je řízeno zkušeností nemocného.

- **Pracovní režim**

Zaměstnavatel by měl nemocnému poskytnout takové pracovní podmínky, které by ho neomezovaly ve výkonu práce a nezhoršovaly jeho stávající zdravotní stav. Neměl by pracovat v nočních a časných ranních hodinách, v nepříznivých povětrnostních podmínkách. Nutný je i střídavý pohybový režim, nepracovat v monotónní poloze. Při těžším postižení periferních kloubů není vhodná fyzicky náročná práce.

- **Opěrné pomůcky**

Podpažní berle nebo francouzské hole je dobré používat při postižení kyčelních i kolenních kloubů.

- **Spánek**

*„Lůžko pacienta by mělo splňovat několik požadavků. Mělo by být měkké, pevné a rovné. Vhodné jsou matrace, které udržují fyziologické zakřivení páteře. Polštář musí být jen pod hlavou a nesmí zasahovat pod lopatky.“* (Fyzioterapie, Jana Hromádková, str.137)

- **Úprava osobního automobilu.**

Pokud se natolik změní zakřivení a rozsah pohybů páteře, zejména hrudní a krční, je nasnadě zvážit způsobilost řídit osobní vozidlo. V Anglii automobilové společnosti upravují vůz podle potřeb osoby s dg. AS. Úprava spočívá v nainstalování zpětných a bočních zrcátek, úpravě sedadla, přidání podhlavníků, područek, předních a bočních airbagů.

- **Duševní klid a psychologická stránka léčby**

Pokud se nemocný cítí psychicky vyrovnaný, bude pak lépe snášet své onemocnění. Ač se nemá přeceňovat vliv emočních faktorů na vznik nemoci, je naprosto nutné, aby se nemocný vyvaroval stresových situací na pracovišti či v rodině. Snížená pracovní výkonnost, strach před ztrátou zaměstnání, v rodině pak neschopnost zastat domácnost, běžné činnosti denního života, vede k neurotizaci a depresi. Často může trpět i manželské soužití, jednak sníženým zájmem o pohlavní život a strachem ze selhání pohlavních funkcí, ale i odmítáním a nezájmem ze strany zdravého partnera.

K depresi vede i to, že si nemocný uvědomuje závažnost svého zdravotního stavu. Ze strany lékaře je důležité, aby pacienta podrobně seznámil s diagnózou, rozebral prognózu nemoci, neměl by se vyhýbat rozhovoru o intimním životě. Snahou je také udržet nemocného co nejdéle v zaměstnání.

Pokud je nemocný v důchodu, je dobré, aby si našel činnost, která by měla produktivní smysl.

Lékař i fyzioterapeut by měli udržovat u nemocného věcný optimismus, a to i přes to, že ho sami plně nesdílí. Oba mají povzbuzovat jeho zájem o okolí, bránit přílišnému soustředění na nemoc. Neplní-li nemocný léčebné pokyny, je nutné upozornit na progresi nemoci.

## 14.2. Rehabilitační léčba

*„Rehabilitace je zcela nedílnou součástí léčby a u málokteré revmatické nemoci je tak významná jako právě zde. Ovlivňuje totiž mimořádně vývoj nemoci, její prognózu a funkční zdatnost nemocného a z toho vyplývají důsledky pro sociální zapojení postižených, pro jejich seberealizaci apod.*

*Rehabilitace musí být správně indikovaná, správně dávkovaná, odborně nemocnému vštípena a musí se stát součástí jeho každodenního programu..“* (M. Králová, V Matějčková, Rehabilitace u revmatických nemocí, str. 83)

Krátkodobým rehabilitačním plánem se snažíme ulevit od bolesti, ztuhlosti a únavnosti.

Cílem dlouhodobého rehabilitačního plánu je udržení celkové funkční zdatnosti a umožnění pracovní aktivity, stejně jako udržení dobré fyzické a psychické kondice pacienta.

### 14.2.1. Pohybová léčba

Cvičení je pro pacienty celoživotní povinností, bohužel ani pohybová léčba progresi choroby nezastaví. Může ale zpomalit vývoj nemoci, kladně ovlivnit vznik deformit, zlepšit funkční stav pacienta a nevyčleňovat ho předčasně z pracovních činností.

Pohybová léčba je nejvíce úspěšná tam, kde ještě nedošlo k rozvoji ireverzibilních ankyloz. Omezená hybnost je zpočátku způsobena obranným svalovým spazmem, který je dán reakcí na zánětlivý proces.

Cílem léčby je zpomalit ankylotizaci páteře a působit proti kyfotizaci. Proto je nutné se zaměřit na zachování pohyblivosti páteře a kořenových kloubů, na udržení správného stoje, svalové síly a maximální dechové výkonnosti.

Je nutné přihlížet k aktuálnímu stavu nemocného, ale stálá bolest není kontraindikací cvičení. Hrubé nerespektování může způsobit velké iritační změny. Nevhodná medikace analgetik před cvičením, vede k nežádoucí únavě a reakci na cvičení. Bolest způsobená základním onemocněním se často zmírňuje už v průběhu cvičení nebo po něm. Zvýšená bolest po cvičení se obvykle ustálí po odpočinku. Při dalším cvičení je ale nutno snížit zátěž.

### **14.2.2. Individuální cvičení**

Při individuálním cvičení musíme vycházet z momentálního stavu pacienta, jeho psychického rozpoložení, z aktivity nemoci a jejího stadia. Intenzita individuálního cvičení je závislá na stupni postižení, na rozsahu deformit a na funkční zdatnosti každého jedince.

Volba formy cvičení by měla přinést alespoň částečný analgetický a relaxační účinek.

Individuální cvičení se nemá provádět stereotypně. Každá obměna cvičební jednotky motivuje pacienta k samostatnému cvičení, zapamatuje si více možností a způsobů provádění. Zvýší se tak pacientův zájem a chuť ke každodennímu cvičení.

#### **14.2.2.1. Cíle individuální rehabilitace**

1. Udržení pohyblivosti celé páteře a pletence ramenního (rotační pohyby, hrudní záklony)
2. Vyrovnání svalové nerovnováhy (uvolnění kontraktur, uvolnění zkrácených svalů, posílení oslabených svalů)
3. Udržování respirační výkonnosti (pravidelné rytmické dýchání, střídání poloh při dýchání, střídání dýchání hrudní a brániční, pozornost věnovat inspiriu a aktivnímu expiriu)
4. Systematická korekce stoje (korigovat předsunuté postavení hlavy a ramen s prohloubenou krční lordózou, vyrovnání kyfotického postavení hrudní páteře)

Při cvičení vycházíme s antalgické polohy, která zvyšuje celkovou relaxaci. Úlevu od bolesti a svalové uvolnění zvyšuje aplikace tepla před cvičením.

Součástí individuální terapie je pasivní cvičení.

#### **14.2.2.2. Krční páteř**

Základním cílem je udržovat maximální pohyblivost páteře. Vždy vycházíme z úlevové polohy, kterou dosáhneme i podložením hlavy při vysokých hodnotách fleche. Ve vyšších stadiích nemoci musíme přistupovat k pacientovi opatrně a zodpovědně vzhledem k osteoporóze páteře.

Rotační pohyby musí být plynulé, nenásilné a pomalé. Šetrná ruční trakce krční páteře v podélné ose přináší velkou úlevu. Jemným prohnětením m. trapezius a m. levator scapulae

uvolníme bolestivý spasmus. Důležitá je i postizometrická relaxace s facilitačním účinkem expiria a inspiria.

#### **14.2.2.3. Hrudní páteř**

Hybnost hrudní páteře se snažíme mobilizovat a udržet ji cíleným posilováním zádoových a mezilopatkových svalů. Při posilování se používají podložné válce, a to příčně nebo podélně uložené. Podélně uložený válec způsobí protažení prsních svalů, uvolnění hrudníku a jeho rozvíjení při dýchání. Příčně položený válec se užívá k lordotizaci při záklonech a protažení. Důležité je thorakálním dýcháním ovlivnit zvýšenou hrudní kyfózu.

#### **14.2.2.4. Bederní páteř**

Na tomto úseku páteře je pohybové úsilí kladeno na udržení dostatečně hluboké lordózy, posílení oslabených břišních a gluteálních svalů, udržení pohyblivosti kyčelních kloubů.

#### **14.2.2.5 Kyčelní klouby**

Rozhodujícím požadavkem je zábrana vzniku deformit ve flekčním, addukčním a v pozdějších stadiích i zevně rotačním postavení. Proto je nutné udržet co nejdéle extenzi a hyperextenzi, která mizí s vyhlazováním bederní lordózy. Je důležitá pro chůzi a vzpřímené držení těla. Cvičením se zaměřujeme na posílení gluteálních, stehenních a břišních svalů.

#### **14.2.2.6. Ramenní klouby**

Omezený rozsah pohybu může být způsoben bolestí ve vlastním ramenním kloubu, zánětlivým procesem, bolestí a omezenou pohyblivostí krční a hrudní páteře a v neposlední řadě i hrudní kyfózou a svalovými kontrakturami. Soustředíme se na protažení zkrácených prsních svalů a uvolnění sternoklavikulárního skloubení. Využíváme PIR, mobilizace a měkké techniky.

### 14.2.3. Dechové cvičení

V průběhu nemoci dochází k omezení pohybů až k ankylóze v kostovertebrálních a sternoklavikulárních kloubech, což má vliv na dechovou funkci. Hrudní dýchání je značně sníženo a nemocný dýchá převážně bránicí. Při nádechu je vyklenování břišní stěny příznačné. Cvičební jednotku cíleně prokládáme dechovou gymnastikou s prohloubeným výdechem. Během cvičení nesmí pacient zdržovat dech a dýchá si svým vlastním tempem, aby nedošlo k hyperventilaci.

### 14.2.4. Skupinové cvičení

U nemocných s AS je skupinové cvičení významnou psychologickou vzpruhou. Zbaví se ostychu, pocitu méněcennosti.

*„Cílem cvičení je prohloubit dýchání, procvičit páteř a kořenové klouby, pozitivně naladit nemocného a to i přes určitý stupeň únavy, který však musíme vždy respektovat, a proto vhodně volit intenzitu zatížení.“ (Jana Hromádková, Fyzioterapie, str.135)*

Cvičební jednotka může být jednovrcholová nebo vícevrcholová. Úvodní část má charakter rozcvičky. Důraz klademe na prohloubené dýchání a svalové prokrvení s využitím kyvadlových a švihových cviků.

Po zklidnění následuje vlastní cvičební jednotka s cviky tahovými, posilovacími a protahovacími. Vkládáme dechová cvičení a relaxaci. Dbáme na kvalitu provedení cviků u každého pacienta.

Cviky provádíme ve všech polohách, ve stoji, vsedě, vleže na zádech, na boku, na břiše, v kleku. Aby nedocházelo k jednotvárnosti cvičební jednotky, používáme k obměně náčiní (velké gymbally, overbally, terrabandy, švihadla, tyčky, popruhy, medicimbaly, míče na odbíjenou, košíkovou, atd.) a náradí (ribstoly, lavičky, baletní tyče atd.).

Závěr cvičení musí být zklidňující a musí dojít k uvolnění pacientů.

### 14.2.5. Hydrokinezioterapie

Cvičení ve vodě je významnou podpůrnou terapií. Má silný analgetický účinek s větším pocitem uvolnění než cvičení na suchu. Využíváme fyzikálních účinků vody, zvláště hydrostatického tlaku, hydrostatického vztlaku a tepelného účinku vody. Při cvičení musí být procvičované části těla pod vodou. Po skončení cvičení je vhodné spojit celkový suchý zábal s polohováním.

#### **14.2.6. Polohování**

Polohování má význam zejména v počátečním stadiu nemoci, kdy pomáhá udržet fyziologické zakřivení páteře. Polohujeme v časovém rozmezí 10-15 minut.

Příčné podložení bederní páteře zdůrazňuje její lordózu. Podélné podložení hrudního úseku snižuje kyfotické zakřivení a zvyšuje nádechové postavení hrudníku. Vhodná poloha pro uvolnění kyčelních kloubů je vleže na zádech s podloženou gluteální krajinou. Poloha na břiše je obtížná, ale pokud máme k dispozici speciální rehabilitační stoly s otvorem pro nos, není neřešitelná. Poloha na boku je nevhodná, neboť vede ke vzniku flekčních kontraktur.

#### **14.2.7. Sport**

Volíme sporty na posílení muskulatury i na zlepšení celkového stavu. Vhodné je plavání (s výjimkou delfína), turistika bez zvyšování zátěže, nordic walking, cyklistika, sportovní hry, kolektivní sporty, tanec. Kopanou (ne hra brankáře), házenou, košíkovou, odbíjenou, atd. hrát s tím, že se v pravidlech omezí činnosti, které by mohly způsobit pád. Ze zimních sportů je vhodný běh na lyžích.

### **14.3. Farmakologická léčba**

Základní medikaci určuje revmatolog. Ve většině případů postačí podávání analgetik. Jedná se o látky málo návykové, lze nechat na nemocném, aby si denní dávku reguloval sám podle okamžité potřeby.

Mezi základní skupinu léků patří antirevmatika. Používají se tři hlavní skupiny látek:

1. nesteroidní protizánětlivé látky (NSPZL)
2. glukokortikoidy
3. látky „druhé linie“
4. nové léky

#### **14.3.1. NSPZL**

Tyto léky se používají ke tlumení mírných a středně silných bolestí, ke snížení zánětlivých reakcí a jako antipyretika, ke snížení bolesti a ztuhlosti páteře a periferních kloubů. Jsou podávány pacientům individuálně dle stupně bolestivosti a maximem bolestivosti v průběhu dne. K léčbě AS se používá diklofenak, indometacin, ibuprofen, fenybutazon, celecoxib- COX-2.



### 14.3.2. Glukokortikoidy

Glukokortikoidy (kortikosteroidy) se používají k intraartikulární léčbě u akutní nebo chronické synovity.

### 14.3.3. Látky druhé linie

Označujeme jako pomalu působící látky a používají se tehdy, byla-li předchozí léčba méně toxickými látkami neúspěšná. Účinek se dostaví až po několikaměsíčním podávání. Po vysazení se příznaky onemocnění rychle vrací. K léčbě se užívá sulfasalazin.

### 14.3.4. Nové léky

Nové výzkumy přinesly na trh nový lék Remicade 100, který by mohl být vhodný k léčbě AS. Patří do indikační skupiny imunopreparátů, selektivních imunosupresivních látek. Léčebná látka je infliximab, jedna lahvička obsahuje 100 mg účinné látky. Užívá se jako roztok podaný do žíly. Lék má ale mnoho nežádoucích účinků: alergie, pokles TK, dýchací obtíže, bolesti svalů a kloubů, otoky rukou a obličeje, horečka atd. Pacient si musí dopláčet vysokou částkou.

*„V poslední době byl učiněn významný krok v léčbě AS aplikací antagonistů TNF alfa (ATNF alfa). Tato terapie rychle a významně tlumí zánětem podmíněnou bolest, zvyšuje pohybové schopnosti, včetně hybnosti páteřních obratlů. Včasná tomografie spinálních jader dává naději, že je možno příznivě ovlivnit také strukturální změny.“* (J. Brandt, J. Sieper, J. Braun, Aktuální stav léčby ankylozující spondylitidy a nediferencovatelné spondyloartritidy antagonisty TNF alfa. /Aktueller Stand der Therapie mit TNF-alfa-Antagonisten bei ankylosierender Spondylitis und undifferenzierter Spondylarthritis./ Z.Rheum., 63, 2004, č. 3, s. 203-210).

## 14.4. Chirurgická léčba

- *Synevektomie u chronické synovity periferních kloubů*
- *TEP při postižení ramenních a kyčelních kloubů destruktivní artritidou, event. sekundární osteoartrózou*
- *Vertebrální osteotomie k úpravě zakřivení těžké fixované deformity páteře*  
([www.revma.cz/crs/as.htm](http://www.revma.cz/crs/as.htm))

## 14.5. Fyzikální terapie

„Fyzikální terapie (dále jen FT) představuje působení různých druhů zevní energie na živý organismus. Většina fyzikálních procedur má podobné účinky, ale všechny určitým způsobem ovlivňují aferentní nervový systém, ale teprve fyzikálními parametry je dán účinek dominantní, pro který volíme určitou proceduru.“ (Jiří Poděbradský, Fyzikální terapie, str.18)

Účinky, které nejčastěji využíváme: analgetický, myorelaxační, spazmolytický, tropotrofní, antiedematózní.

### 14.5.1. Elektroterapie

Cílem léčby je zmírnění bolesti, zlepšení místního prokrvení, zpomalení progresu onemocnění, odstranění hypertonu a prohřátí hluboko uložených tkání.

#### 14.5.1.2 Krátkovlnná diatermie

Krátkovlnná diatermie (KVD) je bezkontaktní metoda vysokofrekvenční terapie s využitím frekvence 27,12 kHz. Nejvýznamnější vlastností je přeměna elektromagnetické energie na energii tepelnou, takže způsobí prohřátí tkání. Účinek KVD je termický-hyperemický (dilatace cév), zvýšení metabolismu, resorpční, analgetický, myorelaxační a spazmolytický.

Využívá se metoda kapacitní a indukční. U kapacitní metody využíváme kondenzátorové pole, pod kterým se vyvolává prohřátí především v podkoží. Aplikuje se na klouby, hrudník, části končetin. U indukční metody jde o prohřívání v elektromagnetickém poli a působí více do hloubky, především na svaly. Aplikuje se nejčastěji kazetovými cívkami nebo indukčním kabelem.

#### 14.5.1.2 Diadynamické proudy

Diadynamické proudy (DD) jsou formou nízkofrekvenční terapie. Princip metody je aplikace nízkofrekvenčních sinusových proudů, které nasedají na galvanickou složku.

Typy proudů:

- Proud MF- jednocestně usměrněný proud,  $f = 50 \text{ Hz}$ , má převážně dráždivé účinky, nepoužívá se



- Proud DF- dvoucestně usměrněný proud,  $f = 100$  Hz, má převážně analgeticky povrchové účinky
- Proud CP- frekvenčně modulovaný proud skokem, 1 sekunda MF (50 Hz), 1 sekunda DF (100 Hz), účinky vazodilatační, hyperemizační a dráždivý
- Proud LP- frekvenční proud s amplitudovou modulací, jedná se o rytmický přechod proudu MF a DF, účinek je analgetický
- Proud RS- rytmicky přerušovaný proud MF, 1 sekunda Proud MF, 1 sekunda pauza, špatně tolerován a neuzívá se

U AS se nejvíce používají proudy LP a CP, 3 – 5 minut 3 – 5krát týdně.

#### **14.6. Lázeňská léčba**

Balneologie využívá v rámci léčby dostupné přírodní léčivé zdroje: termální minerální vody, přírodní plyny, peloidy, v rehabilitaci využívá moderní terapeutické metody a postupy či fyzikální léčbu.

Úkol balneoterapie a LTV je snížit bolest, potlačit zánětlivý proces, zlepšit funkční zdatnost a hybnost pacienta.

Lázeňská léčba je doporučena jedenkrát za rok, kde pacient má možnost se pod odborným vedením věnovat léčebné tělesné výchově a balneoterapii. Pro pacienty je velice přínosná, neboť po léčení se dostavuje efekt analgetický, spasmolytický, myorelaxační, antiedematózní a trofotropní, který přetrvává po dlouhé měsíce po ukončení pobytu.

#### **14.7. Osobní život**

Nemocný přizpůsobuje svůj osobní život momentálním podmínkám. Musí dbát na zdravý způsob života, udržovat si stálou hmotnost, mít dostatečný přísun vitamínů, minerálů a tekutin.

Každodenní pravidelné cvičení je celoživotní nutností. Je dobré, pokud není nemocný zaměřený pouze na jednu činnost nebo sportovní aktivitu.

Pacienti v pokročilém stadiu AS mají potíže i v sexuálním životě.

Těhotenství u pacientek nepředstavuje zvlášť velké nebezpečí. Většina porodů nastává v mladém věku, kdy nemoc výrazně nepokročila, aby mohla ovlivnit samotný porod. Pokud jsou závažně postiženy kyčle, je nutné podstoupit císařský řez. Během těhotenství a kojení je nejlepší neuzívat žádné léky.

## 15. Indexy k hodnocení stavu nemocných

V klinické praxi nejsou žádné objektivní parametry či testy, které stanoví závažnost funkčního postižení nemocného a jeho změny. Za nejprůkaznější se stále považuje rentgenový obraz, ale i ten je málo citlivý, zejména v počátečních stádiích choroby. Navíc znamená pro organismus zátěž. Proto bylo vytvořeno několik celosvětově uznávaných indexů, které toto hodnocení usnadňují:

1. **BASDAI** - slouží k hodnocení aktivity onemocnění
2. **BASFI** - slouží k hodnocení a monitorování funkčních schopností nemocných AS
3. **BAS-G** - vyjadřuje celkový vliv AS na kvalitu života nemocného
4. **BASMI** - hodnotí 5 vzdáleností, které charakterizují typicky postižené oblasti páteře
5. **BASRI** - popisuje radiologické změny na SI kloubech, bederní a krční páteři

### 15.1. Hodnocení aktivity onemocnění - BASDAI

Hodnocení aktivity onemocnění indexem BASDAI je jednoduché a každý pacient si je může zpracovat sám. Ohodnotí své pocity podle 6 následujících kritérií a ocení je body v rozpětí 0 – 10 (Tabulka 1).

Nakonec si spočítá průměrnou hodnotu. BASDAI tedy nabývá hodnot 0 až 10. Je zřejmé, že hodnota se může měnit každý den, metoda je jednoduchá a přitom poskytuje obraz o stavu choroby i jejím vývoji. Někdy je používána modifikace, kdy pacient nehodnotí svůj okamžitý stav, ale stav za uplynulý týden. (BASDAI - Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index).

### 15.2. Schopnost zvládat běžné činnosti - BASFI

Pacient odpovídá na 10 otázek. Prvních 8 je zaměřeno na konkrétní úkon a poslední 2 na schopnost zvládat běžné životní situace. Otázky se bodují podle již známého schématu (Tabulka 2).

Index BASFI je průměrem těchto hodnot. BASFI jednoduchým a rychlým způsobem jak dostatečně přesně ohodnotit stav AS. Citlivě reaguje na změny, toho lze využít například ke zjišťování jaké aktivity škodí, či jaký způsob rehabilitace je nejúčinnější. Při procvičování se preferují cviky snižující nejvyšší indexy v tabulce. Příklad: Ohlédnutí přes rameno – procvičuje se rotací krční páteře. (BASFI - Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index)

### **15.3. Index kvality života BAS-G**

Koeficient BAS-G zahrnuje 2 otázky týkající se kvality života. Pacient si opět sám stanoví na desetibodové škále jaký vliv měla choroba na jeho život (Tabulka 3).

BAS-G (průměr z obou hodnot), je citlivým a spolehlivým ukazatelem, který vzájemně souvisí s hodnotami BASDAI a BASFI. (BAS-G - Bath Ankylosing Spondylitis – Global).

### **15.4. Měření pohyblivosti BASMI**

BASMI spočívá v měření následujících parametrů: rotace krční páteře, vzdálenost tragu od stěny, laterální flexe, modifikovaná Schoberova distance a intermaleolární distance. BASMI je rychlý, reprodukovatelný a senzitivní k popisu celého spektra AS. Pro přesné měření ale použijeme kineziologický rozbor páteře při vstupním a výstupním vyšetření v lázních a na rehabilitaci (BASMI - Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index).

### **15.5. Radiologický index BASRI**

BASRI představuje nový radiologický bodovací systém, který popisuje na pětistupňové škále změny na SI kloubech, bederní a krční páteři. (BASRI - Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (Tabulka 4).

## **16. Klub bechtěreviků**

(Dále jen KB). „KB je občanským sdružením všech lidí, kteří mají zájem o zlepšení životních podmínek nemocných s Bechtěrevovou chorobou.“ ([www.klub-bechtereviku.com](http://www.klub-bechtereviku.com)).

Členem KB se může stát nejen osoba s AS, ale i lidé, kteří tímto závažným onemocněním netrpí, a chtějí se dozvědět více o této chorobě. KB pomáhá při zajišťování plnohodnotného a rovnoprávného života lidí postižených Bechtěrevovou chorobou, zajišťuje přístup k informacím o Bechtěrevově chorobě, umožňuje účastnit se aktivit, které sám pořádá. Prosazuje a hájí zájmy, zabezpečuje informovanost v oblasti sociálního zabezpečení, zdravotní péče a lázeňství. Nedílnou součástí je i možnost setkávat se se stejně postiženými lidmi. Prostředky pro svou činnost získává z členských příspěvků, z příspěvků jiných organizací, z darů od sponzorů, z dotací a grantů.

### 16.1. Aktivity KB

- vydává 12krát ročně časopis „Bechtěrevik“, informace z regionů, články o AS, novinky o léčbě,
- pořádá rekondiční pobyty
- organizuje pravidelná cvičení v tělocvičně, v bazénu, zajišťuje akutní pomoc
- pořádá společenská setkávání, výlety, přednášky
- vydal příručku pro pacienty „Bechtěrevova nemoc“, připravuje knihu o AS
- vydává videokazety a audiokazety s domácím cvičením pro bechtěreviky
- pomáhá zajistit plnohodnotný a rovnoprávný život lidí postižených Bechtěrevovou chorobou
- vytváří síť regionálních organizací Klubu bechtěreviků, aby každý občan České republiky mohl využívat výhod členství a účastnit se všech činností
- spolupracuje s ostatními organizacemi zdravotně postižených spoluobčanů v České republice
- zajišťuje kontakt a spolupracuje s mezinárodními organizacemi stejného zaměření- ASIF

### 16.2. Spolupráce s lázeňskou léčebnou

*„Velmi důležité v životě bechtěrevika je pravidelné, přesně cílené cvičení a fyzikální rehabilitace, které zabraňují srůstům a následné invaliditě.*

*Díky aktivitám KB mají jeho členové větší možnost získat komplexní či příspěvkovou lázeňskou léčbu, rekondiční pobyty nebo pravidelně docházet na rehabilitační cvičení.“* (www2.webpark.cz).

*„Klub bechtěreviků se snaží s lázněmi dobře spolupracovat, a proto některé lázně jsou i členy Klubu bechtěreviků. Rekondiční pobyty, které nejsou smlouveny s lázněmi, nemají žádnou vazbu na zdravotní pojišťovny, ale jsou vázány na předpisy Ministerstva zdravotnictví, které na konání rekondičních pobytů poskytuje dotaci.“* (Karel Vedral, prezident Klubu bechtěreviků).

### 16.3. Komplexní lázeňská péče

- indikační seznam VII/ 2
- je plně hrazena zdravotní pojišťovnou
- není nárokovou zdravotní péčí a zdravotní pojišťovna ji může zamítnout

- indikace od II. stadia AS
- doba léčby AS je 28 dní, ošetřující lékař ji může prodloužit až o 7 dní
- návrh na formuláři podává ošetřující lékař a potvrzuje ji lékař specialista
- lázeňský poukaz schvaluje revizní lékař zdravotní pojišťovny
- zdravotní pojišťovna schválený návrh pošle do stanovených lázní
- platnost poukazu je maximálně 3 měsíce od data vystavení
- pacienta předvolává do 3 měsíců k léčení lázeňská léčebna
- lázeňská léčebna může poukaz odmítnout a poslat ho jinam
- je vhodná návštěva revmatologa- hrozí zamítnutí

#### **16.4. Příspěvková lázeňská péče**

- indikační seznam VII/ 2
- zdravotní pojišťovna hradí pouze vyšetření a léčbu
- není nárokovou zdravotní péčí a zdravotní pojišťovna ji může zamítnout
- indikace od I. stupně AS
- doba léčby AS je 21 dní, a to jednou za dva roky
- návrh na formuláři podává ošetřující lékař a potvrzuje ji lékař specialista
- lázeňský poukaz schvaluje revizní lékař zdravotní pojišťovny
- zdravotní pojišťovna schválený návrh pošle do stanovených lázní
- platnost poukazu je maximálně 6 měsíců od data vystavení
- pacienta předvolává do 6 měsíců k léčení lázeňská léčebna
- lázeňská léčebna může poukaz odmítnout a poslat ho jinam
- standart bydlení a stravy si volí pacient sám
- platí si vše mimo léčení a vyšetření
- je několikrát navštívit revmatologa- hrozí zamítnutí

#### **16.5. Rekondice**

Účelem rekondice je obnovit správné provádění cviků a naučit se cviky nové a zlepšení fyzické i psychické kondice. Získání a posílení motivace ke cvičení je dobrou psychologickou stimulací. Nemocný se zbaví ostychu, strachu z bolesti, pocitu méněcennosti z pohybového handicapu, neboť se pohybuje mezi osobami se stejným omezením. Mezi sebou navazují kontakty, předávají si zkušenosti a poznatky. Snahou je i najít aktivní členy pro krajské činnosti v KB.

Program rekondičních pobytů je ve všech místech konání stejný: 5x cvičení v tělocvičně, 5x cvičení v bazénu, 2x podvodní masáž, 2x koupel, 1x částečná masáž. Další procedury na těchto rekondičních pobytech nelze hromadně organizovat. Je možné si soukromě připlatit další procedury.

**Cíle rekondice:**

- rekondice zajišťuje pro své členy KB
- rekondice zajišťují také některá krajská zastoupení KB
- jsou organizovány 2krát ročně v 1. a 4. čtvrtletí roku
- doba trvání je zpravidla jeden týden
- podmínkou účasti je zaslání písemné přihlášky
- rekondice jsou dotovány z grantů a darů
- výši spoluúčasti stanovuje KB
- podmínkou je zaplacení spoluúčasti a členského příspěvku
- mohou jet i rodinní příslušníci a přátelé, ale za cenu bez dotací
- přednost mají bechtěrevici s vyšším stupněm postižení
- účastníci absolvují všechny předepsané procedury

**16.6. Lázeňské léčebny**

Lázeňské léčebny zajišťující komplexní a příspěvkovou léčbu a rekondiční pobyty: Bechyně, Darkov, Hodonín, Jáchymov, Kostelec, Lázně Bělohrad, Lázně Bohdaneč, Mšené-lázně, Ostrožská Nová Ves, Slatnice, Teplice v Čechách, Toušeň, Třeboň, Velichovky. Klub bechtěreviků má nasmlouvanou léčbu i rekondice se slovenskými lázněmi Turčianské Teplice.

**16.7. Rehabilitace a cvičení**

- pacienti absolvuje ambulantně několikrát týdně rehabilitaci v okolí svého bydliště
- tyto aktivity jsou organizovány krajským zastoupením KB a místních skupin
- ideální je celoroční pravidelné cvičení v tělocvičně, v bazénu
- lze toho dosáhnout kombinovaným způsobem financování kdy:
  - lékařský předpis- zdravotní pojišťovna hradí jen omezený počet
  - náklady se hradí ze získaných grantů a darů
  - pacient si náklady hradí sám



- ideální je vytvořit si dobré vazby na vhodná rehabilitační zařízení, lékaře, úřady a sponzory

## 17. Kazuistiky

V této části bakalářské práce jsem zpracovala podle chorobopisu a vlastního kineziologického rozboru tři náhodně vybrané pacienty.

S pacienty jsem se setkávala denně po dobu trvání své praxe. Během léčebného pobytu mi odpověděli v dotazníku na několik otázek týkajících se jejich zdravotního stavu, obtíží v denním životě a jejich povědomí o Klubu bechtěreviků. Vyhodnocení dotazníků je shrnuto v diskusi.

Tyto otázky jsem pokládala pacientům:

1. Kdy se objevily první příznaky nemoci? Byla v rodině diagnostikována AS?
2. Omezila Vás AS ve vykonávání zaměstnání?
3. Docházíte v místě bydliště na rehabilitaci?
4. Cvičíte si doma pravidelně?
5. Jste členem Klubu bechtěreviků a co Vám členství přináší?
6. Jaká každodenní činnost je pro Vás obtížná?

### 17.1. Pacient číslo 1

J. S. (Obr. 1)

Doba pobytu: 31. 10. 2005 - 27. 11. 2005

AS III.- IV. stadium, ascendentní forma, axiální postižení

datum narození: 8. 10. 1960

45 let, 183 cm, 85 kg

RA: matka DM, IM; otec zemřel na CMP v 56 letech; v rodině nebyl nikdy výskyt AS; má 2 dcery 15 a 17 let, obě bez podezření na AS

OA: léčba AS, izolovaná hypercholesterolemie, 1991 operace exostózy patní kosti vlevo

SA: žije s manželkou v přízemním rodinném domě, v době atak možnost opatrování manželkou

PA: osoba samostatně výdělečně činná

FA: Diclofenac Duo 75 dle potřeby, Simvacard 20 0-0-1

NO: 1990 diagnostikována AS, bolesti zad v oblasti hrudní a krční páteře, ranní ztuhlost asi 30 minut, trvalá péče revmatologa, HLA-B27 pozitivní, trvalá humorální zánětlivá aktivita

Laboratorní vyšetření: CRP pozitivní, HLA-B27 pozitivní

RTG nález:

SI skloubení- těžce asymetricky zúžené kloubní štěrby  
bederní páteř- počínající syndezmofyty L4/5 laterálně a na Th a L přechodu  
hrudní páteř- usurace předních okrajů obratlových těl  
krční páteř- bez strukturálních změn

Postava: typické bechtěrevické držení těla, krční páteř- omezená hybnost, hrudní kyfóza prohloubená, hrudník se rozvíjí omezeně, bederní páteř se nerozvíjí vůbec

DK- v semiflexi v obou kyčelních kloubech, v kyčelních kloubech vážne VR, v kolenních kloubech vážne dotažení extenze

HK- omezená hybnost v ramenních kloubech

Zkrácené svaly: m. pectoralis major bilat., horní a střední vlákna m. trapezius bilat., m. iliopsoas bilat., m. gastrocnemius bilat, m. soleus bilat.

Oslabené svaly: břišní svaly, mezilopatkové svaly, gluteální svaly

Celkově výrazná svalová dysbalance

Vadná chůze

#### Kineziologický rozbor

Datum prvního a posledního měření	1.11.2005	24.11.2005
Schoberova distance	0 cm	1 cm
Stiborova distance	1 cm	1,5 cm
Ottův inklinální index	0 cm	1 cm
Ottův reklinální index	0 cm	0,5 cm
Čepojova vzdálenost	2 cm	2,5 cm
Forestierova fleche	7 cm	6 cm
Thomayerova vzdálenost	60 cm	56 cm
Lateroflexe dx	8 cm	8,5 cm
Lateroflexe sin	10 cm	11 cm

Krční páteř flexe předklon	4 cm	5 cm
Krční páteř flexe záklon	18 cm	20 cm
Krční páteř rotace dx	45 °	48 °
Krční páteř rotace sin	50 °	52 °
Krční páteř lateroflexe dx	20 °	25 °
Krční páteř lateroflexe sin	30 °	35 °
Hrudník maximální nádech	106 cm	106 cm
Hrudník maximální výdech	104 cm	104 cm

Léčebné procedury: LTV individuální 3x, LTV skupinové 6x, LTV bazén 2x, podvodní masáž 2x, kombinovaná lázeň 2x, hydrojet 1x, slatinová koupel 3x, ruční masáž částečná 3x, magnetoterapie 3x

Dotazník: Pacientovi se první příznaky objevily na počátku roku 1990, ale v rodině nikdo nemocí netrpěl. V zaměstnání se nemusí žádným způsobem omezovat, neboť pracuje jako soukromý podnikatel v počítačové firmě. Musí hodně cestovat autem, což mu dělá velké problémy. Špatně se otáčí, při couvání musí používat už jen zpětná zrcátka a necítí se v provozu jistě. Po dlouhé jízdě cítí velké bolesti zad. Pravidelně necvičí, i když si je plně vědom, že by cvičit měl. Rekreačně hraje odbíjenou a chodí na golf. Členem KB není, ale zná ho.

Závěr: Pacient léčbu toleroval zpočátku bez obtíží, ke konci pobytu se celkový stav zhoršil. Bolest lokalizována po celé páteři a do žeber. Bolest se zmírnila po slatinové koupeli. Ranní rigidita se jen lehce snížila. Pacient se cítí subjektivně hůře než před léčbou, ale podle předchozích zkušeností s balneorehabilitací, se konečný efekt upraví do jednoho měsíce po skončení léčby.

## 17.2. Pacient číslo 2

Z. K. (Obr. 2)

Datum pobytu: . 1.11. 2005 – 29. 11. 2005

AS III.stupně, ascendentní forma, axiální postižení

Datum narození: 29. 9. 1970

35 let, 180 cm, 77 kg

RA: matka i otec žijí, v rodině nebyla zjištěna AS; manželka bez potíží; jedno dítě syn, 7 let, nebyl vyšetřen

OA: léčba AS od roku 1995, již předtím bolesti bederní páteře a SI kloubů, omezené rozvíjení bederního úseku

SA: žije s manželkou v panelovém domě s výtahem

PA: osoba samostatně výdělečně činná

FA: Sulfasalazin 1-0-1, Movalis, Aulin jen při bolesti

NO: bolesti celé páteře a žeber zejména nad ránem, typická ranní ztuhlost trvajících cca 20 minut

Laboratorní vyšetření: HLA-B27 pozitivní, CRP pod 10

RTG nález- bederní, hrudní páteř a SI skloubení typické rtg změny

SI skloubení- pestrý obraz růžence na obou SI kloubech

bederní páteř- syndezmofyty na L4/5, kuboidní tvar obratlových těl

hrudní páteř- zobrazeny jen degenerativní změny

krční páteř- bez strukturálních změn

Postava: vadné držení těla, knoflíkovitá ramena, krční páteř v anteflexi, předsun šije, omezeny rotace a inklinace, hrudní a bederní páteř tužší v celém průběhu, omezeny exkurze hrudníku

DK- kyčle a kolena volné

HK- ramena stažena a vážnou vnitřní rotace

Zkrácené svaly- m. pectoralis major bilat., horní vlákna m. trapezius bilat.

Oslabené svaly- mezilopatkové svaly

#### Kineziologický rozbor

Datum prvního a posledního měření	2.11.2005	28.11.2005
Schoberova distance	3 cm	4 cm
Stiborova distance	6 cm	8 cm
Ottův inklinální index	3 cm	3,5 cm
Ottův reklinální index	2 cm	2 cm
Čepojova vzdálenost	2 cm	2,5 cm
Forestierova fleche	0 cm	0 cm
Thomayerova vzdálenost	20 cm	16 cm
Lateroflexe dx	15 cm	17 cm

Lateroflexe sin	16 cm	19 cm
Krční páteř flexe předklon	4 cm	4 cm
Krční páteř flexe záklon	17 cm	19 cm
Krční páteř rotace dx	45 °	50 °
Krční páteř rotace sin	45 °	48 °
Krční páteř lateroflexe dx	30 °	32 °
Krční páteř lateroflexe sin	32 °	32 °
Hrudník maximální nádech	108 cm	109 cm
Hrudník maximální výdech	100 cm	99 cm

Léčebné procedury: LTV individuální 1x týdně, LTV skupinová 6x, LTV plavání v bazénu 2x, podvodní masáž 1x, kombinovaná lázeň 2x, slatinová koupel 3x, ruční masáž celková 3x, magnetoterapie 3x, plynové injekce 2x

Dotazník: Pacient pociťoval bolesti několik roků před diagnostikováním AS, ale nikdy ho nenapadlo, že by se jednalo o tak závažné onemocnění. Své zaměstnání nemusel omezit. Na rehabilitaci dochází dvakrát ročně a vždy se cítí lépe. Doma si pravidelně cvičí, podle volného času i několikrát denně. Rekreačně hraje fotbal, tenis a jezdí na kole. Pokud vykonává činnosti ve stejné poloze, brzy cítí bolest v páteři a na žebrech. Pacient není členem KB, ale zná jeho aktivity a členství zvažuje. Je optimista a své onemocnění si nepřipouští.

Závěr: Pacient balneorehabilitační léčbu toleroval dobře. Ranní rigidita se zkrátila na 10 minut, bolesti se zmírnily celkově. Celkový stav se zlepšil a pacient se subjektivně cítí lépe než před léčbou. Balneaci je vhodné opět indikovat.

### 17.3. Pacient číslo 3

J.H. (Obr. 3)

Datum pobytu: 25. 11. 2005 - 22. 12. 2005

AS III.- IV. stupně, ascendentní forma, axiální postižení

Datum narození: 29. 11. 1940

65 let, 178 cm, 78 kg

RA: matka zemřela na srdeční selhání v roce 1987; otec stále žije, trpí bolestmi zad, ale nikdy vyšetřen na AS nebyl, podle popisu postavení páteře a končetin, lze usuzovat také na AS; manželka se léčí s DM; děti dvě- dcery, první bez obtíží, druhá nar.1973 je

lčena s dg. AS od roku 1988, má jednoho syna (1998), porod Sectio Caesarac;  
vnoučata tři ve věku 7, 9 a 14 let

OA: od roku 1975 lčen s dg. AS, artalgie levého ramene, astma bronchiale, sinusové arytmie, supraventrikulární extrasystolie, salvy až bigeminie, ojediněle výskyt pozdních komorových extrasystol, bolest celé páteře a žeber, hrubě omezené rozvíjení celé páteře a hrudního koše, obtížné dýchání

SA: žije s manželkou v rodinném domě, při potížích se stará manželka

PA: ve starobním důchodu

FA: Diclofenac Duo 75 při bolesti, Prednison, antiarytmika beta blokátory

NO: bolest celé páteře, omezená hybnost celé páteře, nedostatečné rozvíjené hrudníku a omezená plicní ventilace, ranní ztuhlost 1-2 hodiny po probuzení, často se probouzí bolestí, musí se protáhnout, zacvičit si a potom znovu usne, pacient je v trvalé péči revmatologa, kardiologa a pneumologa

Laboratorní vyšetření: HLA-B27 pozitivní, CRP pozitivní

RTG nález: postižena celá páteř

SI skloubení- asymetrický zánik obou kloubních štěrbin

bederní páteř- syndezmofyty na L4/5, Th/L1

hrudní páteř- změna tvaru obratlů z původní konvexity na kuboidní, náznak syndezmofytů

krční páteř- těžké degenerativní změny

Postava: typické vadné držení těla, oploštělá bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, zvětšená krční lordóza, semiflexe v kyčelních, kolenních a částečně i v hlezenních kloubech, snížený rozsah pohybu celé páteře, v krční váznou rotace, záklon, předklon i lareroflexe, v hrudní páteři chybí rotace, v bederní páteři nedochází k rozvinutí obratlů, v ramenních kloubech vázne vnitřní rotace a vzpažení, nedostatečně se rozvíjí hrudník, viditelné je pouze brániční dýchání, na dolních končetinách chybí extenze a vnitřní rotace

Zkrácené svaly- m. sternocleidomastoideus bilat., mm. scaleni, m. pectoralis major bilat., m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. iliopsoas bilat., m. rectus femoris bilat., m. triceps surae bilat.

Oslabené svaly- mezipatkové svaly, erektory trupu, přímé a šikmé břišní svaly, gluteální svaly

Výrazná svalová dysbalance

Porucha chůze

### Kineziologický rozbor

Datum prvního a posledního měření	28.11.2005	20.12.2005
Schoberova distance	0 cm	0 cm
Stiborova distance	1 cm	1 cm
Ottův inklinální index	0 cm	0 cm
Ottův reklinální index	0 cm	0 cm
Čepojova vzdálenost	0 cm	0,5 cm
Forestierova fleche	9 cm	8,5 cm
Thomayerova vzdálenost	55 cm	50 cm
Lateroflexe dx	8 cm	9 cm
Lateroflexe sin	11 cm	12 cm
Krční páteř flexe předklon	2 cm	2 cm
Krční páteř flexe záklon	17 cm	17 cm
Krční páteř rotace dx	30 °	35 °
Krční páteř rotace sin	50 °	55 °
Krční páteř lateroflexe dx	0 °	10 °
Krční páteř lateroflexe sin	0 °	10 °
Hrudník maximální nádech	101 cm	101 cm
Hrudník maximální výdech	100 cm	100 cm

Léčebné procedury: LTV individuální 3x, LTV skupinové 5x, LTV plavání v bazénu 2x, čtyřkomorová lázeň 1x, ultrazvuk na ramena 2x, diadynamik 3x, podvodní masáž 2x, kombinovaná lázeň 2x, jodová koupel 2x, slatinová koupel 3x, ruční masáž částečná 3x

Dotazník: Pacient cítil bolest a ztuhlost již před diagnostikou AS. Podle anamnézy se mohla v rodině AS vyskytovat. V zaměstnání ho AS hodně omezila, byl elektrikář. Na rehabilitaci chodí pravidelně dvakrát do roka a je velmi spokojený. Doma si cvičí jen při bolestech. Dříve hodně sportoval a v mládí závodně vesloval. Dnes mu největší potíže činí předklon- oblékání ponožek, nazouvání bot, zavazování tkaniček, a proto nosí jen nazouvací boty. Spát může jen na zádech. Řízení auta už omezil docela. KB

vůbec nezná, nikdy o něm neslyšel, proto jsem mu dala adresu na internetové stránky Klubu. I přes to všechno má pozitivní pohled na život.

**Závěr:** Pacient snášel všechny procedury dobře. S ohledem na kardiální a plicní onemocnění, byla zvolena šetrná zátěž. Pociťoval celkové zlepšení stavu, i když podle měření se stav výrazněji nezlepšil. Během pobytu onemocněl střevní virózou, proto dva dny neabsolvoval procedury. Lázeňskou léčbu opakuje již po několikáté. Další balneace mu byla opět doporučena.



## Diskuse

Závěrem bych měla shrnout poznatky a zkušenosti ze své praxe. Obecně lázeňská léčba a pohybová terapie pacientům prospívá a je dobré ji opakovat.

Mohu konstatovat, že k tématu mé práce nebylo obtížné vyhledat dostatečné množství informací týkajících se spolupráce Občanského sdružení Klubu bechtěreviků s lázeňskou léčebnou. Důvodem, proč se ale ve své práci o spolupráci lázeňské léčebny a KB zmiňuji tak málo je, že se bohužel téměř žádná spolupráce nekoná, alespoň v Lázních Aurora a Berta.

Spolupráce spočívá v poskytování rekondic a krátkodobých léčebných pobytů. Na ambulantní rehabilitaci KB své členy do lázní neposílá, ti dochází na rehabilitaci v místě bydliště.

Z dotazníkového šetření i obyčejného rozhovoru jsem se dozvěděla mnoho informací, o kterých se v odborné literatuře mnoho nepíše. A to zejména o obtížích v denním životě. Lidé s AS trpí honě bolestmi a mnoho každodenních činností se pro ně stává velice obtížnými až nezvladatelnými. Velké procento má problémy jen při dlouhodobém setrvání ve stejné pozici - stoj, sed, leh, jednostranném provádění pracovní činnosti, řízení auta, předklonu, oblékání, obouvání, při práci v domě i na zahradě. Podstatě téměř každá činnost v pozdějším stadiu nemoci má pro nemocné jisté omezení. Proto jsem pacientům poradila s výběrem vhodných pomůcek pro nácvik soběstačnosti, ergonomické pomůcky, aj.

Nikdo z tázaných nemusel výrazně měnit své zaměstnání a zaměstnavatel obvykle vyhověl nemocnému změnou pracovní doby, možností přestávek k odpočinku, přeřazením na jiný úsek výroby, apod.

Na rehabilitaci dochází téměř všichni pacienti jednou nebo dvakrát ročně. S rehabilitací jsou všichni spokojeni. Kromě rehabilitace dochází pravidelně na cvičení nebo plavání v místě bydliště.

Klub bechtěreviků z dotazovaných ale nezná téměř nikdo. Mnozí se o něm dozvěděli až z mého dotazníku a rádi by získali mnohem více informací. Ti, co KB znají, jsou jeho řádnými členy řadu let a jsou s jeho prací spokojeni. Jezdí pravidelně na rekondiční pobyty do lázní, odebírají časopis Bechtěrevik, setkávají se se stejně nemocnými lidmi, což je podle nich dobrá psychická stimulace.

V Lázních Aurora i Berta jsem měla možnost dostatečně spolupracovat s pacienty samostatně i pod odborným vedením rehabilitačních pracovníků. Vedla jsem individuální i skupinové cvičení. U skupinového cvičení se ukázal individuální přístup každého pacienta ke své nemoci. Většina nemocných měla zájem o nové cvičení, spolupráci s ostatními pacienty a

obecně panovala uvolněná atmosféra mezi pacienty i pracovníky. Cvičební jednotka byla volena tak, aby došlo k celkovému protažení, posílení a uvolnění svalů. Mnozí cvičili s pomůckami poprvé a byli natolik nadšeni, že si je chtěli pořídit i pro domácí cvičení.

Byli ale i tací pacienti, kteří nevěřili pohybové léčbě. Uznávali jen ty procedury, které nevyžadovaly jejich vlastní úsilí, to jsou masáže, koupele, slatinové zábaly. Pacienti nespolupracovali, neabsolvovali LTV. Tělesnou aktivitu nepovažovali za dostatečně účinnou terapii.

Nakonec mohu konstatovat, že většina pacientů cvičila s chutí a měla ke cvičení pozitivní postoj.

## **Závěr**

Revmatická onemocnění patří do velké skupiny chorob postihující převážně pojivové tkáně pohybového aparátu. Vyskytují se ve všech zeměpisných šířkách, u lidí všech ras a věkových kategorií. Představují velký společenský a ekonomický problém, protože onemocnění postihuje lidi hlavně v produktivním věku. Komplexní péče je zajištěna multidisciplinárně na základě spolupráce praktického lékaře, lékařů specialistů, rehabilitačních pracovníků, atd. Nenahraditelné místo mají prostředky léčebné rehabilitace, které jako jediné jsou schopny udržet v dobrém funkčním stavu pohybový aparát pacienta.

AS je jedno z nejzávažnějších zánětlivých onemocnění páteře a kořenových kloubů. Zánět se manifestuje na meziobratlových kloubech a přilehlých měkkých tkáních, kořenových a periferních kloubech. Na páteři dochází ke kalcifikaci a postupné ankylóze, čímž se mění biomechanika těla. Pacient trpí bolestmi, rigiditou, únavou, nekvalitním spánkem, psychickým vyčerpáním. To vše negativně ovlivňuje běžný život.

I přes všechna negativa jsou pacienti s AS optimisté, snaží se s nemocí bojovat a nepropadat úzkostem. Jejich život může být stejně hodnotný a kvalitní, jako jsou životy tisíce zdravých jedinců.

## Seznam použitých zkratk

AS: ankylozující spondylartritida  
ASIF: Ankylosing Spondylitis International Federation  
AV-blok: atrioventrikulární blok  
BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index  
BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index  
BASMI: Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index  
BASRI: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index  
BAS-G: Bath Ankylosing Spondylitis – Global  
HLA: Human Leukocyte Antigens  
SI: sakroiliakální skloubení  
KB: Klub bechtěreviků  
LTV: léčebná tělesná výchova  
FT: fyzikální terapie  
DD: diadynamické proudy  
KVD: krátkovlnná diatermie  
HK: horní končetina  
DK: dolní končetina  
VR: vnitřní rotace  
Bilat.: bilaterálně  
M.: musculus  
Mm.: muscoli  
OA: osobní anamnéza  
RA: rodinná anamnéza  
SA: sociální anamnéza  
PA: pracovní anamnéza  
FA: farmakologická anamnéza  
NO: nynější onemocnění

## Seznam použité literatury

1. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. Vyšetřovací metody hybného systému. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2003.  
ISBN 80-7013-384-8
2. HROMÁDKOVÁ, J. Fyzioterapie. 1. vyd. Jinočany: H & H, 2002.  
ISBN 80-86022-45-5
3. HYNIE, S., Farmakologie v kostce. 2. vyd. Praha: Triton, 2001.  
ISBN 80-7254-181-1
4. KOLAŘÍK, J., TRNAVSKÝ, K. Onemocnění kloubů a páteře v praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 1997.  
ISBN 80-85824-65-5
5. KRÁLOVÁ, M., MATĚJČKOVÁ, V. Rehabilitace u revmatických nemocí. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1985.
6. KUČERA, M. Pohyb v prevenci a terapii. 1.vyd. Praha: Vydavatelství Karolinum, 1996.  
ISBN 80-7184-042-4
7. PODĚBRADSKÝ, J., VAŘEKA, I. Fyzikální terapie I. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998.  
ISBN 80-7169-661-7
8. RAŠEV, E. Škola zad. 1. vyd. Praha: Direkta, 1993.  
ISBN 80-900272-6-1
9. REJHOLEC, V., ŠUSTA, A. Revmatologie. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1985.  
ISBN 80-099-85
10. ROVENSKÝ, J. Revmatológia v teórii a praxi. 3. vyd. Martin: Osveta š. p.,1996.  
ISBN 80-217-0596-5
11. TRNAVSKÝ, K. Klinická revmatologie. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1990.  
ISBN 80-201-0038-5
12. TRNAVSKÝ, K. Revmatické nemoci: Co o nich víme a jak s nimi žít. 1. vyd. Praha: Grada, 1994.  
ISBN 80-7169-051-1

13. HÜBNEROVÁ, M., Možnosti rehabilitácie zápalových reumatických chorob  
zamerané na reumatoidnú, artritidu, *Rehabilitácia* 3, 2005, roč. XLII, str. 162  
ISSN 0375-0922

**Jiné zdroje:**

[www.klub-bechterevidu.com](http://www.klub-bechterevidu.com)

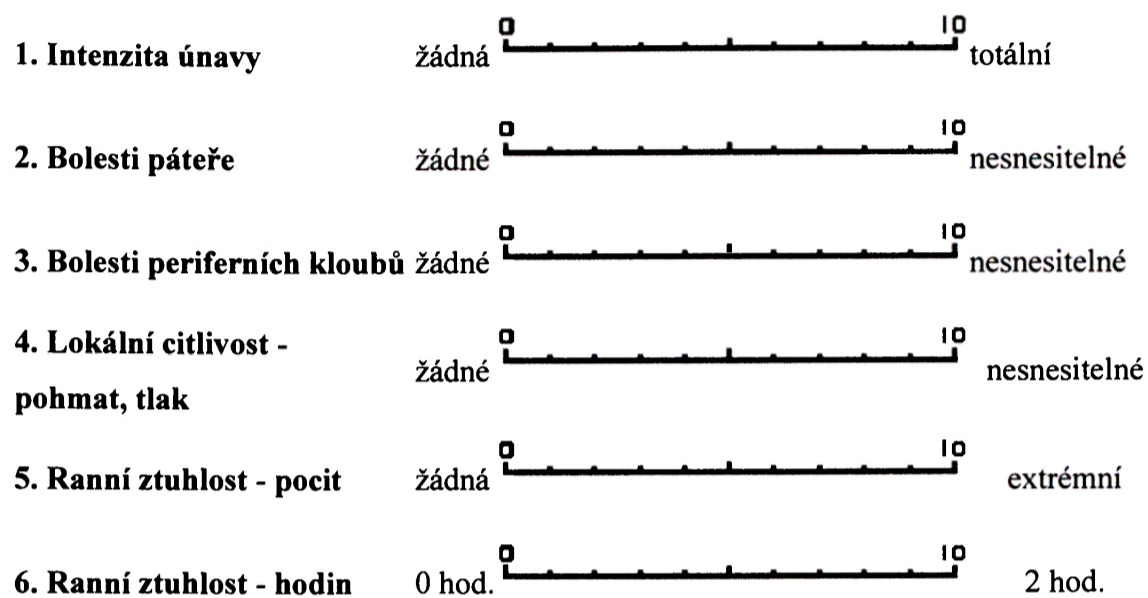
[www.revmainfo.cz/bechterevid](http://www.revmainfo.cz/bechterevid)

[www.medicinenet.com/ankylosing\\_spondylitis/index.htm](http://www.medicinenet.com/ankylosing_spondylitis/index.htm)

[www.asif.rheumanet.org](http://www.asif.rheumanet.org)

## Přílohy

Tabulka 1 - Hodnocení aktivity onemocnění - BASDAI



Tabulka 2 - Schopnost zvládat běžné činnosti - BASFI

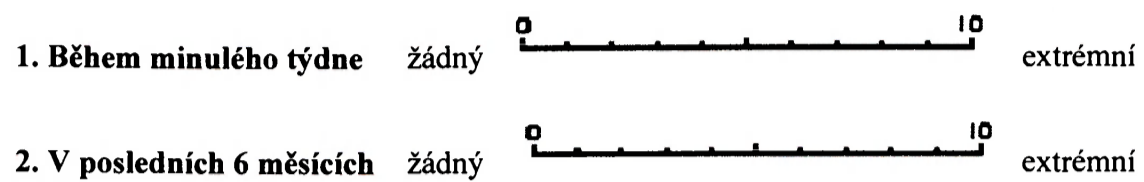
### Otázka

a jednoduché  nemožné

### odpověď

1	Oblékání ponožek nebo punčoch bez pomoci nebo s pomůckou
2	Zvednutí pera z podlahy předklonem bez pomůcek
3	Dosáhnutí na vysokou policičku bez pomoci druhé osoby či pomůcky
4	Vstávání ze židle bez opěradel bez pomoci rukou nebo jiné osoby
5	Vstávání z podlahy z lehu na zádech bez pomoci
6	Bezproblémové stání po dobu 10 min. bez opory
7	Vystoupání 12-15 schodů bez použití zábradlí či hůlky, pravidelné střídání nohou
8	Ohlédnutí přes rameno bez otáčení těla
9	Provádění fyzicky namáhavých činností (léčebný tělocvik, práce na zahradě, sport ...)
10	Celodenní činnost buď doma, nebo v zaměstnání

Tabulka 3 - Index kvality života BAS-G

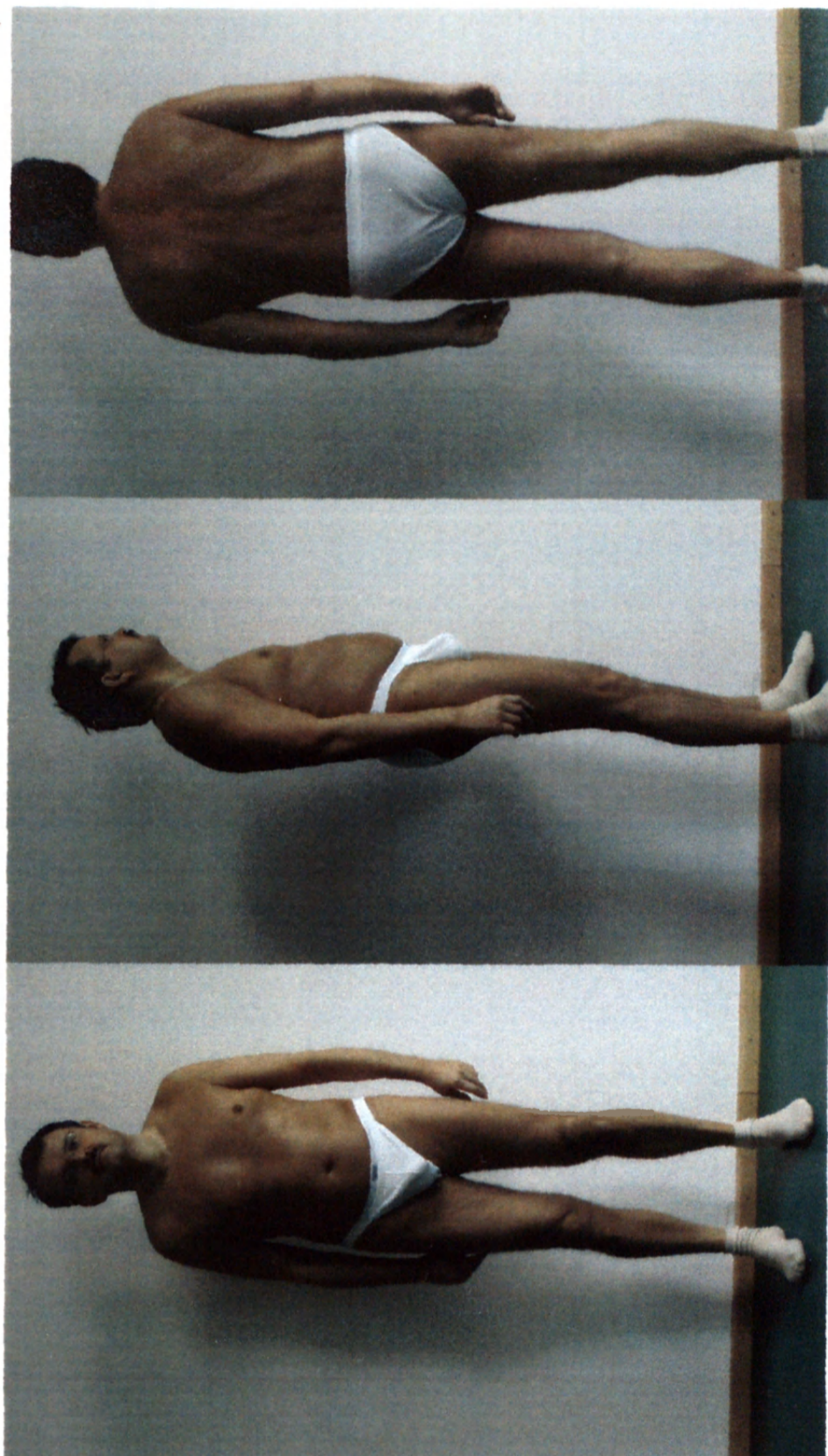


Tabulka 4 - Radiologický index BASRI

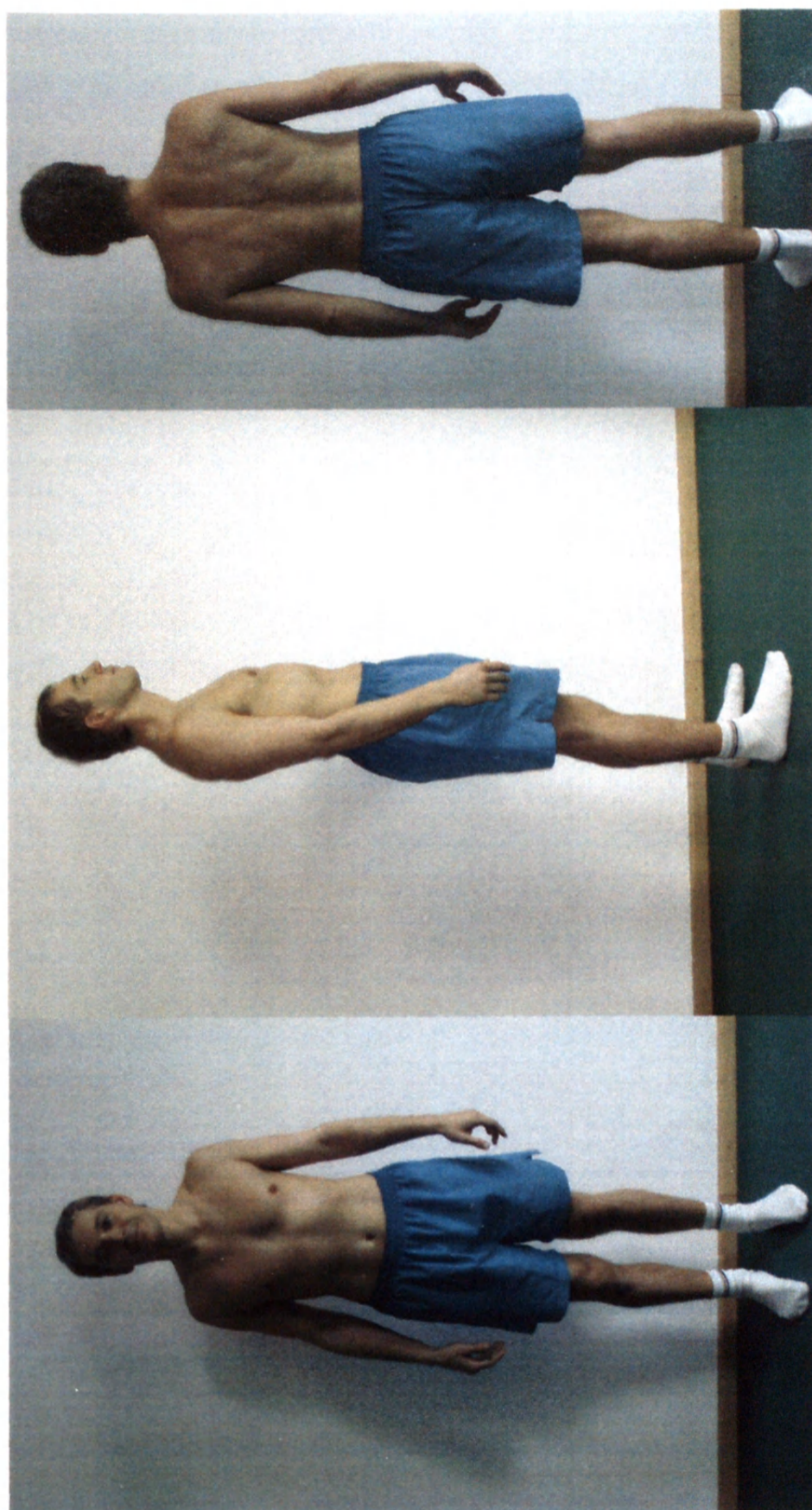
Stupeň	Nález	Popis změn na páteři
0	normální	Žádné změny
1	podezření	Žádná trvalá změna
2	lehký	Eroze, kvadratické, sklerózy i bez syndesmofytů na $\leq 2$ obratlích
3	střední	Syndesmofyty na $\geq 3$ obratlích, s nebo bez fúze 2 obratlů
4	těžký	Fúze postihující $\geq 3$ obratle



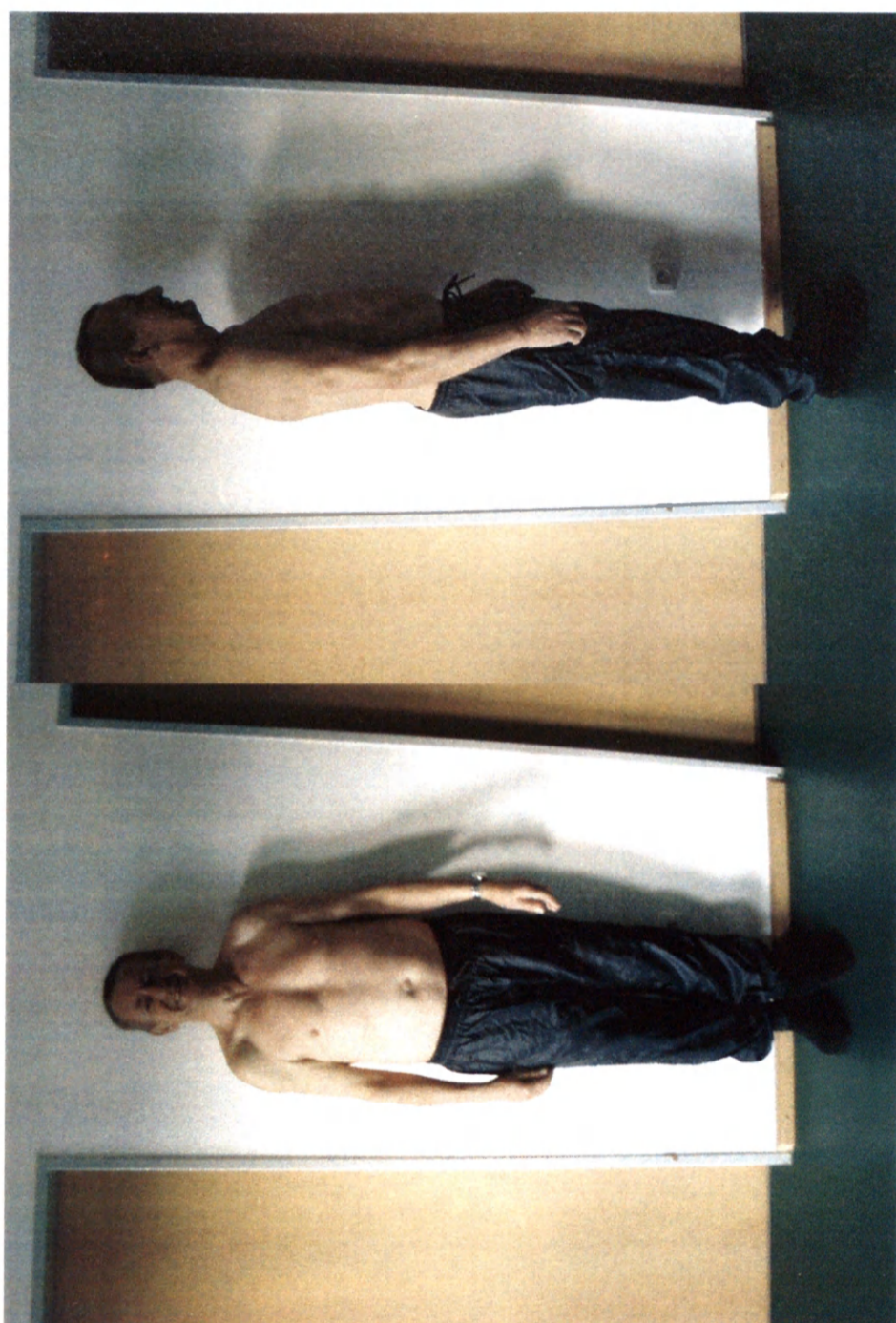
Obrázek 1



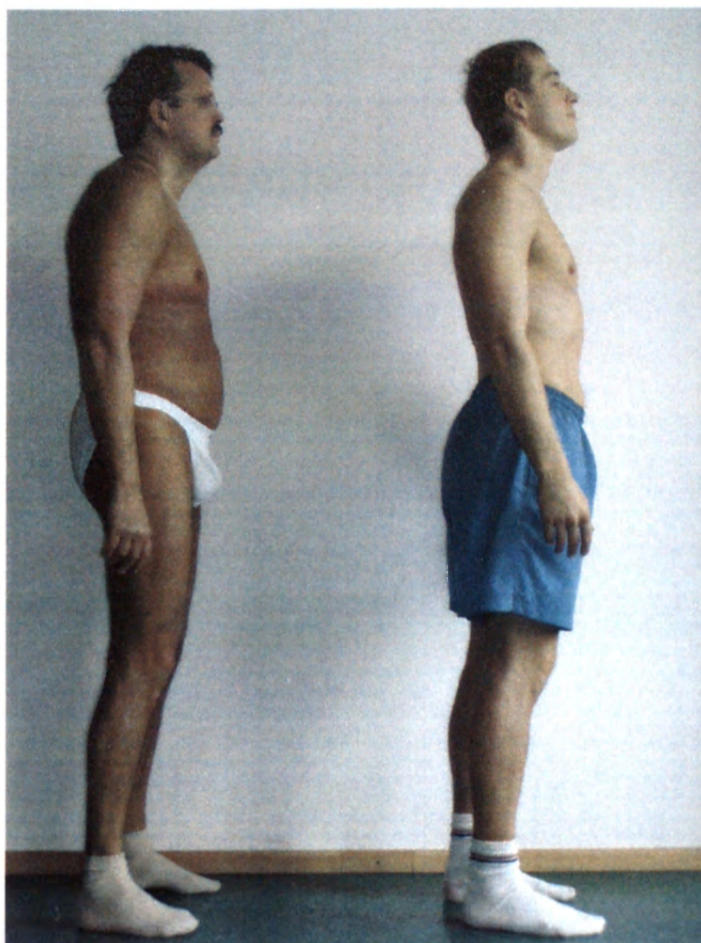
Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4 – Srovnání dvou pacientů s různým stádiem postižení



Obrázek 5 – Skupinové cvičení

