

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**VLIV POHYBOVÉ TERAPIE
U
ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLITIDY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce:
MUDr. Simona Majorová

Zpracovala:
Pavčina Nedělová, DiS.

PRAHA SRPEN 2008

ABSTRAKT

- Název práce:** Vliv pohybové terapie u Ankylozující spondylitidy.
- Cíle práce:** Shrnout dostupné informace o AS a možnosti pohybové terapie u tohoto onemocnění. Pomocí praktické části pak poukázat na účinnost pohybové terapie u pacienta s V. stupněm AS.
- Metoda:** Formou případové studie zaznamenat a zhodnotit účinnost pohybové terapie u pacienta s V. stupněm AS. Využití lékařské dokumentace s naměřenými hodnotami pohyblivosti páteře v praktické části.
- Výsledky:** Na základě porovnávání údajů naměřených distancí jsme došli k závěru, že pohybová terapie má skutečně značný význam i u pacientů v V. stádiu onemocnění AS.
- Klíčová slova:** Ankylozující spondylitida (AS), Bechtěrevova choroba, „bambusová páteř“, HLA-B27, revmatická choroba

ABSTRACT

- Title:** Relationship between AS and exercise.
- Goal of thesis:** The summarize available information about AS and using the proper exercise at this disease. With help of practical part show the use exercise at the patient with the 5th stage of AS.
- Method:** On case study quote and review use exercise at the patient with the 5th stage of AS. In practical part use records from medical documents.
- Outcomes:** Based on the comparison facts we have confirmed that the exercise has main meaning also at the patients with the 5th stage of AS.
- Key words:** Ankylosing spondylitis (AS), Bechterev disease, „bamboo backbone“, HLA-B27, rheumatic disease.

Touto cestou bych chtěla poděkovat všem, kteří mi s prací pomohli, zejména MUDr. Simoně Majorové za vedení diplomové práce, a dále pak fyzioterapeutce Kateřině Krejnické za vstřícnost a pomoc na rehabilitačním oddělení.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně, a že jsem použila pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.

Datum: 27.8.08

Podpis:

Svoluji k zapůjčení diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

OBSAH

I. Úvod	12
Cíle, úkoly a hypotézy	14
II. Teoretická část	15
1. Anatomie	15
1.1 Páteř	15
1.1.1 Spojení na páteři	15
1.1.2 Klouby páteře	15
1.1.3 Zádové svaly	16
1.1.3.1 Povrchní skupina	16
1.1.3.2 Hluboká skupina	16
1.2 Hrudník	16
1.2.1 Spojení na hrudníku	16
1.2.2 Svaly hrudníku	17
1.2.2.1 Povrchní svaly	17
1.2.2.2 Hluboké svaly	17
1.2 Křížokyčelní kloub	17
2. Kineziologie	18
2.1 Páteř	18
2.1.1 Pohybový segment	18
2.1.2 Páteřní sektory	18
2.1.3 Pohyblivost páteře	19
2.1.3.1 Předklony a záklony	19
2.1.3.2 Úklony	19
2.1.3.3 Otáčení	19
2.1.3.4 Pérovací pohyby	20
2.1.4 Stabilita páteře	20
2.1.5 Pružnost, pohyblivost, pevnost	21

2.2 Hrudní	21
2.2.1 Pohyb žebér	21
2.3 Dynamika dýchání	22
2.3.1 Dýchací svaly	22
3. Ankylozující spondylitida	23
3.1 Etiopatogeneze	23
3.2 Patologickoanatomický obraz	24
3.3 Klinika	24
3.4 Klinické hodnocení aktivity AS	28
3.5 Rozdíl mezi muži a ženami	28
3.6 Anamnéza	29
3.7 Klinické vyšetření páteře	29
3.7.1 Vyšetření celkového postoje nemocného	29
3.7.2 Vyšetření nožní klenby a pánve	30
3.7.3 Vyšetření hybnosti páteře	31
3.7.4 Vyšetření zkrácených svalů	33
3.7.5 Vyšetření chůze	33
3.7.6 Goniometrické měření	34
3.8 Diagnostika	34
3.8.1 Rentgenová diagnostika	35
3.8.2 Laboratorní vyšetření	36
3.8.3 Spirometrické vyšetření	36
3.8.4 Diferenciální diagnostika	37
3.9 Terapie	38
3.9.1 Pohybová léčba	38
3.9.1.1 Cíle pohybové léčby	38
3.9.1.2 Zásady pohybové léčby podle profesora Lenocha	38
3.9.2 Druhy cvičení	39
3.9.2.1 Individuální cvičení	41
3.9.2.2 Skupinové cvičení	41
3.9.2.3 Skupinové cvičení v bazénu	42

3.9.2.4 Spinální cvičení	43
3.9.3 Základní respirační terapie	43
3.9.4 Speciální respirační terapie	43
3.9.5 Sport a volnočasové aktivity	44
3.9.6 Fyzikální léčba	44
3.9.7 Farmakoterapie	45
3.9.8 Chirurgická léčba	45
3.9.9 Lázeňská léčba	46
3.9.10 Radonová léčba	46
3.10 Polohování	46
3.11 Úprava domácího a pracovního prostředí, režim dne	47
3.12 Prognóza onemocnění AS	48
3.13 Posudková hlediska	49
III. Praktická část	50
1. Metodika práce	50
1.1 Charakteristika sledovaného jedince	50
1.2 Použití metody	50
2. Kazuistika	50
2.1 Anamnéza	50
2.2 Kineziologický rozbor (06/08)	51
2.2.1 Vyšetření stoje aspekci zezadu	51
2.2.2 Vyšetření stoje aspekci z boku	52
2.2.3 Vyšetření stoje aspekci zředu	52
2.2.4 Vyšetření olovní	52
2.2.5 Goniometrické vyšetření kyčelních kloubů	52
2.2.6 Goniometrické vyšetření ramenních kloubů	53
2.2.7 Měření pohyblivosti páteře	53
2.2.8 Vyšetření zkrácených svalů	53
2.2.9 Vyšetření oslabených svalů	53

2.2.10 Test na dvou vahách	54
2.2.11 Vyšetření chůze	54
3. Hodnocení vlivu cvičení na rehabilitačním oddělení	55
3.1 Měření distancí v cm	55
3.2 Porovnání v tabulkách mezi dvěma roky	56
3.3 Vyhodnocení	58
4. Hodnocení vlivu cvičení v lázních	60
4.1 Měření distancí v cm	60
4.2 Vyhodnocení	60
5. Hodnocení vlivu cvičení na měřené distance	62
5.1 Porovnání měřených distancí za 12 let	62
5.2 Porovnání měřených distancí za 6 let během lázeňských pobytů.....	63
6. Index BASFI	65
IV. Diskuze	66
V. Seznam tabulek	72
VI. Seznam použité literatury	74
VII. Seznam příloh	77

I. ÚVOD

Předkládaná práce je zaměřena na problematiku týkající se onemocnění zvaného Ankylozující spondylitida a jeho možnosti ovlivnění pohybovou terapií. Onemocnění AS je stále spíše známé pod svým starším názvem jako Bechtěrevova choroba (nemoc). Tento název nemoc dostala po svém objeviteli ruském neurologovi Vladimíru Michajloviči Bechtěrevovi. V České republice se vyskytuje přibližně 50 – 70 000 lidí s tímto onemocněním.

AS patří do skupiny seronegativních spondylartritid, mezi které patří také psoriatická artritida nebo ulcerózní kolitida. Jejich základními společnými znaky jsou seronegativita, nepřítomnost podkožních uzlů, zánětlivá a často asymetrická polyartritida a sakroileitida.

Etiologie AS není dosud známa. Velkou roli zde však hrají dědičné predispozice a přítomnost antigenu HLA-B27 v krvi. Hereditární aspekt u AS potvrzuje asi 16x častější výskyt u HLA-B27 pozitivních osob příbuzných nemocného a výskyt HLA-B27 u dvojčat.

Zánětlivý proces v těle postihuje hlavně SI klouby, páteř a kořenové klouby. Projevem je pak postupné tuhnutí až vznik ankylózy páteře. Bederní lordóza se oplošťuje, hrudní kyfóza zvětšuje a krční lordóza se kompenzuje svým prohloubením. Protože pohyby hlavy nejsou téměř možné (minimální pohyb je zachován pouze v atlantookcipitálním skloubení), jsou nahrazovány pohybem celého těla nebo stáčením očních bulbů vzhůru a do stran. Páteř může ztuhnout i v plochem postavení, kdy je zachováno vzpřímené držení těla.

V dřívějších literaturách se uvádělo, že AS je onemocnění objevující se hlavně u mladých mužů nejčastěji v období základní vojenské služby. Nyní se však ukazuje, že ženy, v tomto směru, muže značně dohánějí a již není takovou zvláštností, že se toto onemocnění objevuje i u žen. Z klinického hlediska je, mezi oběma pohlavími, možné pozorovat rozdíly. U žen jsou častěji postiženy periferní klouby (skandinávská forma) a u mužů naopak páteř a kořenové klouby (rizomelická forma). Na rentgenovém snímku

jsou u mužů vidět výraznější změny a obraz tzv. bambusové páteře. Ženy zase daleko častěji trpí mimokloubními příznaky, jakými jsou např. oční projevy (uveitida nebo iridocyklitida) a entezopatie.

Důležitým předpokladem k léčbě AS je včasná diagnostika. Dříve se velice často stávalo, že bylo onemocnění diagnostikováno i s několikaletým zpožděním, což vedlo k těžkým deformitám páteře a v některých případech až k nemožnosti dívat se vpřed. U AS je tedy potřeba pravidelné a soustavné terapie, aby k těmto těžkým deformitám nedocházelo.

Mezi nejdůležitější terapeutické postupy patří pravidelná každodenní pohybová léčba a to individuální nebo skupinová, dále tepelné procedury jako hypertermické koupele či parafinové zábaly, a také farmakoterapie, do které patří léky jako nesteroidní antirevmatika a nyní nová biologická léčba. Pohybová terapie má za úkol zajistit uvolnění zkrácených struktur, posílit oslabené svalové skupiny, udržovat hybnost hrudníku, zachovat hrudní dýchání a celkovou respirační výkonnost. Cílem tepelných procedur je taktéž uvolnění zkrácených struktur a odstranění bolestí způsobených probíhajícím zánětlivým procesem. Farmakologická léčba je pak důležitá hlavně v období aktivity vlastního onemocnění.

Pravidelnou terapeutickou péčí získají lidé s onemocněním AS na rehabilitačních odděleních. Tam docházejí na individuální či skupinové cvičení nebo na některou z fyzikálních léčebných procedur přibližně 1 – 2x týdně. Na souvislou léčbu pak jezdí na měsíční léčebné pobyty do lázní (nejčastěji využívanými lázněmi pro nemocné s AS jsou Teplice v Čechách a Jáchymov), kde absolvují pohybovou terapii a fyzikální procedury ve větší intenzitě neboť na ně docházejí každý den.

V této práci je na případové studii ukázán vliv pohybové terapie z hlediska pravidelného několikaletého docházení na skupinové cvičení na rehabilitační oddělení a intenzivního cvičení v lázních. Cílem bylo pokusit se zjistit zda je pohybová terapie důležitým prvkem terapie i u pacienta s V. stupněm AS a zda se dokáže cvičením ještě stále ovlivňovat hybnost v oblasti páteře.

CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Cíle práce:

1. Shrnout dostupné informace o onemocnění AS a možnostech jeho terapie.
2. V praktické části poukázat na možnosti ovlivnění AS pohybovou terapií.

Úkoly práce:

1. Shromáždit dostupnou literaturu a materiály týkající se dané problematiky.
2. Zpracovat informace do teoretické části.
3. Zpracovat naměřené hodnoty z lékařských dokumentací.
4. Zpracovat výsledky.

Hypotézy:

1. U pacienta s V. stupněm AS se bude pravidelné cvičení, z dlouhodobého hlediska, projevat hlavně ve smyslu udržování hybnosti páteře.
2. U téhož pacienta s V. stupněm AS bude mít intenzivní měsíční terapie v lázních pozitivní vliv na zlepšení rozsahů hybnosti páteře.
3. U stejného pacienta s V. stupněm AS se bude pohybová terapie, z obou časových hledisek, nejméně projevat u Thomayerovy, Stiborovy a Forestierovy distance.

II. TEORETICKÁ ČÁST

1. ANATOMIE

1.1 Páteř

Páteř se latinsky nazývá columna vertebralis. Skládá se z obratlů (vertebrae). Z obratlů krčních (vertebrae cervicales) (7), obratlů hrudních (vertebrae thoracicae) (12), obratlů bederních (vertebrae lumbales) (5), kosti křížové (os sacrum) (5) a kostrče (os coccygis) (4 - 5). Celkem se tedy skládá z 33 – 34 obratlů. Mezi obratli jsou pak vloženy meziobratlové ploténky (disci intervertebrales) (23). Meziobratlové ploténky tvoří asi čtvrtinu délky páteře.

Ve svém průběhu je páteř dvakrát esovitě zakřivená. Tato zakřivení jsou v sagitální rovině ve směru ventrálním a dorzálním. Ventrální prohnutí se nazývá lordóza (krční s vrcholem C4 – C5 a bederní s vrcholem L3 – L4) a dorzální kyfóza (hrudní s vrcholem Th6 – Th7 a křížová, kterou tvoří křížová kost nasedající na obratel L5 = tzv. promontorium). **(Čihák, 2003)**

1.1.1 Spojení na páteři

Na páteři lze nalézt několik typů spojení. Obratle jsou mezi sebou spojeny meziobratlovou destičkou, meziobratlovými klouby a dlouhými nebo krátkými vazy na páteři. Kloubní spojení je také mezi obratli a žebry. Čtvrtým typem spojení je spojení srůstem, které se nachází mezi obratli kosti křížové a kostrče.

1.1.2 Klouby páteře

Klouby páteře neboli articulationes columnae vertebralis. Jedná se o klouby, které tvoří kloubní výběžky sousedních obratlů. Jejich kloubní plošky jsou nepravidelné a kloubní pouzdra volná. Nejvolnější jsou v krčním úseku a nejpevnější v úseku hrudním. **(Čihák, 2003)**

1.1.3 Zádové svaly

Zádové svaly neboli latinsky mm. dorsi jsou děleny na dvě skupiny a to na povrchní a hlubokou.

1.1.3.1 Povrchní skupina

Jedná se o svaly, které jdou od páteře a upínají se na žebra (spinokostální systém) nebo na kostru horní končetiny (spinohumeralní systém). Oba systémy mají schopnost produkovat velkou sílu a pro zajištění stability celého osového skeletu se aktivují až při velkých výchylkách těla (např. při předklonu).

1.1.3.2 Hluboká skupina

Svaly hluboké skupiny probíhají, jako mohutné svaly po obou stranách páteře od kostí křížové až k týlní kosti. Nejhlouběji uložené svaly jsou zároveň nejkratší a spojují jen sousední obratle. Tyto svaly mají funkci vzpřimovací, proto se nazývají vzpřimovače páteře (mm. erectores spinae). Dále aktivně ovládají veškeré pohyby páteře kromě předklonu (anteflexe). Zde jsou hlavními svaly svaly břišní a vzpřimovače mají funkci brzdící.

Oproti povrchní má hluboká skupina systémy čtyři. Svaly jdoucí od trnových výběžků na příčné tvoří spinotransversální systém. Od křížové kosti na obratle, žebra a týlní kost tvoří sakrospinální systém. Svaly mezi spinálními trny obratlů tvoří spinospinální systém a od příčných výběžků na spinální transversospinální systém. **(Čihák, 2003)**

1.2 Hrudník

Hrudník (thorax) je tvořen hrudní páteří, žebry (costae) a hrudní kostí (sternum).

1.2.1 Spojení na hrudníku

Mezi žebry a obratli je spojení kloubní, mezi žebry a hrudní kostí je spojení chrupavčité.

1.2.2 Svaly hrudníku

Svaly hrudníku (mm. thoracis) jsou, jako svaly zádové, rozděleny na svaly povrchní a hluboké.

1.2.2.1 Povrchní svaly

Nazývají se thorakohumerální svaly, protože jsou to svaly vedoucí z hrudníku na kostru horní končetiny. Jedná se o svaly m. pectoralis major a minor, m. subclavius a m. serratus anterior.

1.2.2.2 Hluboké svaly

Tyto svaly začínají i končí na hrudníku, proto se nazývají svaly thorakothorakální. Patří mezi ně mm. intercostales, mm. subcostales, m. transversus thoracis. Do hlubokých svalů hrudníku patří i hlavní dýchací sval, kterým je bránice. (Čihák, 2003)

1.3 Křížokyčelní kloub

Nebo také latinsky articulatio sacroiliaca tvoří spojení mezi dvěma kostmi a to kostí křížovou a kostí kyčelní. Kloubní plochy jsou prohnuté, kloubní pouzdro je krátké, tuhé a zesílené vazy. V křížokyčelním kloubu jsou možné pohyby předozadní, kývavé a kolem osy stojící ve výši obratle S2. Tyto pohyby jsou velmi malého rozsahu, mají však značný vliv pro postavení pánve vůči páteři, a také pro správný sklon pánve. (Čihák, 2003)

2. KINEZIOLOGIE

2.1 Páteř

Lidská páteř má tři hlavní úkoly. Jsou jimi udržení vzpřímené polohy těla, spoluúčast na pohybu a ochrana míchy a nervových kořenů. **(Rychlíková, 1987)**

Páteř se skládá z různých typů komponent, protože musí vyhovovat požadavkům na elasticitu, hybnost, pevnost a stabilitu. Z kineziologického hlediska je páteř nejdůležitější částí kostry, protože se v ní odráží každý pohyb trupu, končetin a hlavy. Z biomechanického hlediska je páteř elastický, článkovaný a zakřivený válec. Je to biomechanický komplex složený z různých komponent, které musí být analyzovány samostatně.

2.1.1 Pohybový segment páteře

Pohybový segment je základní funkční jednotkou páteře. Z anatomického hlediska se skládá z obratlových těl a páru meziobratlových kloubů sousedních obratlů, meziobratlové destičky, z přilehlých vazů a svalů. Z funkčního hlediska se pak skládá ze tří základních komponent, mezi které patří komponenta nosná a pasivně fixační (obratle a vazy), hydrodynamická (meziobratlové destičky a cévní systém) a kinetická a aktivně fixační (páteřní klouby a svaly). **(Dylevský, Kubálková, Navrátil, 2001)**

2.1.2 Páteřní sektory

Z funkčního hlediska se páteř dělí na páteřní sektory. Sektory nejsou přesně ohraničené, překrývají se, ale lépe vystihují pohybové možnosti. Rozeznáváme:

Horní krční sektor (kranio-cervikální) - atlantookcipitální spojení (C1 – C3, C4)

Dolní krční sektor (cervikobrachiální) – C3, C4 – Th4, Th5

Horní hrudní sektor (cervikothorakální) – C7, Th1 – Th6, Th7

Dolní hrudní sektor – Th6, Th7 – L1, L2

Horní bederní sektor (thorakolumbální) Th12 – L3

Dolní bederní sektor – L4 – S1 **(Véle, 1997)**

2.1.3 Pohyblivost páteře

Pohyblivost v jednotlivých úsecích páteře je dána hlavně součtem drobných pohybů meziobratlových kloubů a mírou stlačitelností meziobratlových destiček. Pouzdra u jednotlivých kloubů jsou značně volná. Nejvolnější jsou v krčním a bederním úseku, nejkratší pak v úseku hrudním. Páteř vykonává čtyři základní pohyby, kterými jsou předklon a záklon, úklon, rotace a pérovací pohyby. **(Dylevský, Kubálková, Navrátil, 2001)**

2.1.3.1 Předklony a záklony (flexe a extenze nebo anteflexe a retroflexe)

Oba tyto pohyby jsou největší v krční páteři. Každý z pohybů zde dosahuje rozsahu až 90°. Pohybů se účastní i atlantookcipitální skloubení. Obratlová těla se při předklonu mírně posouvají vpřed asi o 2 - 3 mm a při záklonu zase zpět.

V bederní páteři je záklon téměř stejný, ale předklon je v mnohem menším rozsahu a to 25 - 30°. V hrudní páteři jsou oba pohyby značně omezené žebry připojenými na hrudní kost a sklonem trnových výběžků. ([http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/](http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/kineziologie/special.php)

[kompendium/kineziologie/special.php](http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/kineziologie/special.php) 2004)

2.1.3.2 Úklony (lateroflexe)

Úklony jsou v krční a bederní páteři téměř stejné 25 – 30° na každou stranu. V hrudní páteři je opět minimální, protože mu brání žebra. Pohyby do úklonů jsou vždy doprovázené rotací obratlů.

2.1.3.3 Otáčení (rotace)

Rotace páteře se nejvíce uskutečňuje v krčním a hrudním úseku. V krční páteři je to až 70° na každou stranu (mezi prvním a druhým krčním obratlem 30 – 35°) a v hrudní páteři jsou omezeny na 25 – 30° (mezi prvními třemi hrudními obratli je ale možná

rotace 45 – 50°). V bederní páteři jsou rotace minimální (5 – 10°), kvůli nestejnému zakřivení kloubních plošek pravé a levé strany.

2.1.3.4 Pérovací pohyby

Pérovací pohyby mění zakřivení páteře.

Při provádění kineziologického rozboru funkce pohybových segmentů páteře se nesmí zapomínat na účast pánve, protože pánev tvoří s páteří funkční jednotku. (<http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/kineziologie/special.php> 2004)

2.1.4 Stabilita páteře

Stabilita páteře je schopnost fixovat klidové uspořádání páteře (tvar obratlů a zakřivení páteře) a udržet toto základní postavení i při fyziologickém rozsahu pohybu. Stabilita je dvojitá. Statická stabilita se uplatňuje při udržení uspořádání páteře v klidu. Dynamická stabilita se uplatňuje při fixaci změn během pohybu.

Za statickou stabilitu zodpovídají obratlová těla, meziobratlové destičky a podélné vazy (tzv. přední pilíř), kloubní výběžky, pouzdra intervertebrálních kloubů a vazy spojující sousedící obratle. Jeho funkcí je ochrana míšních struktur a tlumení nárazů vznikajících při chůzi a ochrana centrálního nervového systému při skocích. Do statického systému patří i pletence horní a dolní končetiny a kostra hrudníku.

Stabilita dynamická je zabezpečena pružností vazivových struktur a svaly. Vazivo tvoří pružný „skelet“ svalů, jejich fasciální obaly, a také úponové šlachy. Vazivo působí jako tlumič nárazů jež vznikají při náhlých pohybech a zajišťuje přenos svalového stahu i na vzdálené struktury. (<http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/kineziologie/special.php> 2004)

2.1.5 Pružnost, pohyblivost, pevnost

Pružnost a pohyblivost páteře je zajištěna komponenty nazývanými meziobratlové destičky. Ty jsou tvořeny z vazivového prstence (anulus fibrosus) a rosolovitého jádra (nucleus pulposus), jež se může deformovat, ale je nestlačitelné. Pružnost a pevnost páteře je pak zajištěna dlouhými vazy, jako např. lig. longitudinale anterius a posterius a krátkými vazy, jako např. ligg. flava, ligg. interspinalia a lig. nuchae. **(Čihák, 2003)**

2.2 Hrudník

Hrudník má dvě základní funkce. První je tvorba ochranné schránky pro hrudní orgány. Druhou je opora pro svaly zabezpečující dýchací pohyby i při současných pohybech hrudní páteře.

2.2.1 Pohyb žeber

Pohyb žeber je závislý na jejich zakřivení, které je trojí. První je zakřivení plošné na obvodu hrudníku, druhé je podle dolní hrany a třetí je zakřivení torzí. Žebra jsou pohyblivě spojena s páteří a hrudní kostí. Při dýchání se zdvihají, klesají, a také otáčejí kolem osy kostovertebrálních kloubů. Přední konce žeber se zdvihají a zvětšují hrudní dutinu v předozadním směru. Nejvýraznější je tento pohyb u 6. – 8. žebra. Naopak první tři páry žeber se tohoto pohybu příliš neúčastní. Osa kostovertebrálních kloubů dolních žeber se sklání směrem vzad a zevně. Hrudní dutina se tak může rozpínat i v příčném směru.

Podle směru rozšiřování hrudníku při dýchání, rozlišujeme dva typy dýchání. Předozadní rozšiřování značí horní typ dýchání a příčné zase dolní typ dýchání. **(Dylevský, Kubálková, Navrátil, 2001)**

2.3 Dynamika dýchání

Při dýchání se rozlišují dvě fáze. Fáze nádechová (inspirační) a výdechová (expirační). Oběma těmito fázím ještě předchází fáze preinspirační a preexpirační. Jsou to dýchací pauzy před přechodem ve druhou fázi. Preinspirační a preexpirační fáze je možné vědomě prodloužit.

Dýchací mechanismus se dělí na tři funkční sektory. Prvním je dolní funkční sektor uplatňující se při dýchání o nižší intenzitě. Dále pak střední a horní funkční sektor jež jsou aktivovány při hlubším dechu. Postupné zapojování těchto funkčních sektorů se nazývá dechová vlna. Postupuje ze zdola nahoru při nádechu i výdechu. **(Véle, 1997)**

2.3.1 Dýchací svaly

Bránice (diaphragma) je kruhový plochý sval oddělující hrudní a břišní dutinu. Bránice má funkci hlavního nádechového (inspiračního) svalu a tlakem účast na břišním lisu. Při dýchání pracuje jako píst. S nádechem se vyklenuje do dutiny břišní a s výdechem do dutiny hrudní.

Svaly hrudní a břišní stěny jsou svaly pomocnými. Ze svalů hrudní stěny to jsou mm. pectorales, m. serratus anterior a mm. intercostales externi, které mají funkci pomocných nádechových svalů. Mm. intercostales interni a m. transversus thoracis mají funkci pomocných výdechových svalů. Do svalů břišní stěny patří m. obliquus abdominis externus a internus, m. transversus abdominis a m. quadratus lumborum. Jsou to svaly výdechové s účastí na břišním lisu. **(Dylevský, Kubálková, Navrátil, 2001)**

3. ANKYLOZUJÍCÍ SPONDYLITIDA

Toto zánětlivé onemocnění páteře je spojeno se jmény řady lékařů, kteří jej popsali. Poprvé se ho, již v roce 1691, pokusil rozpoznat Bernard Connor. Přesněji však bylo popsáno až v r. 1893 ruským neurologem Vladimírem Michajlovičem Bechtěrevem, v r. 1897 Adolfem Strümpellem a v r. 1898 francouzským lékařem Pierem Mariem. Někdy se název tohoto onemocnění proto váže s těmito jmény (choroba Pierre-Marie-Strümpell-Bechtěrev). **(Trnavský, 1994)**

U nás je Ankylozující spondylitida (AS) známá spíše pod názvem Bechtěrevova choroba. Jedná se o chronické systémové zánětlivé onemocnění pohybového aparátu. V první řadě tedy postihuje sakroiliakální klouby (SI klouby) a páteř. Projevem je pak postupné tuhnutí až vznik ankylózy páteře. Zánětlivý proces často postihuje i kořenové klouby, jakými jsou klouby kyčelní a ramenní. Na periferních kloubech se vyskytuje vzácněji. Muži jsou tímto onemocněním postiženi častěji než ženy. Objevují se zde i orgánové příznaky, jako je iritida, aortální vada a další. Charakteristickým prvkem je vysoký výskyt antigenu HLA-B27. **(Trnavský, Dostál a kolektiv, 1990)**

3.1 Etiopatogeneze

Hereditární aspekt u AS potvrzuje asi 16x častější výskyt u HLA-B27 (Human Leukocyte Antigen, B27 je skupinové označení) pozitivních osob příbuzných nemocného. Hereditární závislost se také potvrdila s výskytem HLA-B27 u dvojčat. V současnosti se ukazuje možné propuknutí tohoto onemocnění u predisponovaných osob s HLA-B27 určitým zevním faktorem.

AS patří do skupiny seronegativních spondylartritid (artritid se spondylitidou), mezi něž patří také psoriatická artritida, Reiterův syndrom, ulcerózní kolitida, Crohnova choroba, chronická uveitida a reaktivní artritidy. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Pro seronegativní spondylartritidy jsou charakteristické tyto znaky:

1. nepřítomnost antiglobulinu typu revmatoidních faktorů
2. nepřítomnost podkožních uzlů
3. artritida periferních kloubů
4. sakroileitida, spondylitida
5. kožní, slizniční, oční, gastrointestinální a oční projevy
6. familiární výskyt
7. častá asociace s HLA-B27
8. osifikující zánětlivé entezopatie (**Alušík, 2002**)

3.2 Patologickoanatomický obraz

Nespecifický zánět postihuje SI, zadní intervertebrální a kostovertebrální klouby. Zánětlivý proces postihuje přední okraje obratlových těl, úpony vazů na okraji obratlových těl, a také vazivovou součást disků. Do postižených tkání se postupně ukládají soli vápníku a postupně dochází k jejich osifikaci. (**Králová, Matějčková, 1985**) Postupně takto osifikujícími částmi jsou SI a intervertebrální klouby, ligamenta interarcuata a okraje vazivového prstence meziobratlových plotének. Charakterickým znakem jsou čtverhranné obratle vznikající hojením erozí obratlových těl. Dochází k postupnému tuhnutí páteře a k omezení její hybnosti zpravidla nejdříve v oblasti bederní, pak hrudní a nakonec v krční.

Dalším častým projevem AS jsou entezopatie. Zánětlivý proces zde postihuje úpony vazů a šlach na vlastní kost nejčastěji v oblasti pánve, ramenního pletence, Achillovy šlachy a plantární aponeurózy. (**Trnavský a kolektiv, 1993**)

3.3 Klinika

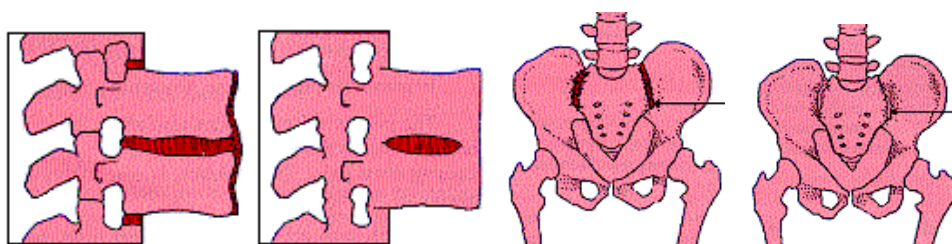
Ankylozující spondylitida je zejména onemocněním mladých mužů, které nejčastěji začíná ve druhém či třetím deceniu. Po 40. roce věku již onemocnění nevzniká. (**Alušík, 2002**) Typický pacient je tedy mladý muž s bolestmi v kříži (bolestmi SI kloubů) a

ztuhlostí zad, které se zhoršují po prochlazení a po delším období klidu. Omezení hybnosti je nejčastěji v oblasti bederní páteře a to v jedné nebo více rovinách (předklon, záklon, úklon a rotace). Nemocný v anamnéze udává bolesti kloubů, popř. otok některých kloubů (nejčastěji kolenního), iritidu, iridocyklitidu, bolesti pat, sedacích kostí a další. Často se pro bolest a ztuhlost páteře budí ze spaní a obtíže povolí po rozhýbání či osprchování teplou vodou.

Mezi celkové necharakteristické příznaky patří např. subfebrilní teploty, zvýšená únavnost, pokles tělesné hmotnosti a nechutenství. Počátek nemoci je většinou plíživý, ale může se objevit i akutní vzplanutí choroby nejčastěji ve spojení s periferní polyartritidou. Tato forma je častější u žen. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Z SI kloubů se zánět rozšiřuje do bederní, hrudní a krční páteře s možným postižením kloubů a úponů šlach. K omezení hybnosti v bederní páteři pak dochází velice brzy. V běžných denních činnostech se toto tuhnutí projeví např. obtížemi při oblékání ponožek a šněrování bot. Vlivem změn v oblasti hrudníku (zánětlivý proces v hrudní páteři, vertebrokostálních a někdy i sternokostálních skloubení, reflektorický spasmus zádového svalstva) dochází ke snížení rozmezí mezi maximálním nádechem a maximálním výdechem. Jejich následkem je potom větší využití břišního typu dýchání.

Obr. č. 1, 2, 3, 4 – Projev ankylózy (zdravý kloub a postižený kloub)



(www.sweb.cz/bechtere vik 2004)

V průběhu nemoci se mění fyziologický tvar páteře. Bederní lordóza se oplošťuje, hrudní kyfóza zvětšuje a krční lordóza se kompenzuje svým prohloubením. Protože pohyby hlavy nejsou téměř možné (minimální pohyb je zachován pouze v atlantookcipitálním skloubení), jsou nahrazovány pohybem celého těla nebo stáčením

očních bulbů vzhůru a do stran. Páteř může ztuhnout i v plochém postavení, kdy je zachováno vzpřímené držení těla. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Na podkladě omezení pohyblivosti páteře vzniká typický postoj nemocného s AS. Je to vysunutá hlava, kyfóza hrudní páteře, zaoblení ramen, oploštění hrudníku, vyrovnání bederní lordózy, atrofie gluteálního svalstva a vyklenutí břicha. K těmto charakteristickým znakům postoje se mohou přidávat i semiflekční postavení v kyčelních a kolenních kloubech. **(Alušík, 2002)**

Obr. č. 5 - Boční pohled na nemocného s AS



(www.lupusinky.estranky.cz/clanky/pribuzna-onemocneni-lupusu/bechterevova-choroba 2008)

Asi u poloviny nemocných jsou postiženy i kořenové klouby, kterými jsou klouby kyčelní a ramenní (rizomelická forma). Vzácnější je forma skandinávská, při které jsou postiženy i drobné klouby. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Postupné tuhnutí může mít tendenci vzestupnou nebo sestupnou. Vzestupná je nazvaná formou ascendentní, sestupná pak formou descendentní. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

Čím je věk nemocného nižší, tím je artritida kyčelních kloubů častější. Postižení kyčelních kloubů je většinou oboustranné, vzniká velmi rychle a působí daleko větší

obtíže než onemocnění ostatních kloubů. Objevují se zde i flekční kontraktury, které vedou k potížím s chůzí. Při úplném vymizení pohybů v kyčelních kloubech nemocný chodí pomocí kloubů kolenních. **(Trnavský, Dostál a kolektiv, 1990)**

Z pohybů v ramenních kloubech je nejdříve omezená flexe, abdukce a zevní rotace. Pod vlivem těchto změn dochází i ke změnám svalových skupin nebo jednotlivých svalů.

Oslabené jsou mezilopatkové, břišní a hýžděové svaly, zkrácené pak svaly prsní, horní část trapézového svalu, levator scapulae a flexory kyčelních kloubů. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Do mimokloubních příznaků patří iritida, změny kardiovaskulární, plicní, urogenitální, neurologické, renální a změny v trávicím ústrojí.

Iritida je u AS nejčastěji akutní a přechodná. Její ataky se mohou opakovat i několik roků před objevením AS. Iritida se vyskytuje spíše u žen než u mužů.

Kardiovaskulární změny se projevují hlavně anatomickými změnami s rozšířením kořene aorty.

Plicní změny nastávají vlivem omezené funkce hrudníku. Z nemocí sem patří např. plicní fibróza. **(Trnavský, Dostál a kolektiv, 1990)**

Urogenitální změny se objevují spíše u mladých mužů ve formě uretritidy. Chronická prostatitida je u pacientů s AS daleko častější než u běžné populace, projevující se dysúrií, bolestí a sexuálními potížemi.

Neurologické změny nejsou tak výrazné. Jediným možným neurologickým postižením je zde příznak cauda equina s bolestí a slabostí v dolních končetinách, potížemi při močení a defekaci.

Renální změny představuje amyloidóza, která může být komplikována nefrotickým syndromem.

Změny v trávicím ústrojí jsou charakterizovány např. ulcerózní kolitidou. **(Trnaský, Dostál a kolektiv, 1990)**

3.4 Klinické hodnocení aktivity AS

Aktivita zánětlivého procesu může být různá a to jak do rozsahu, tak i do intenzity, mohou nastat i různě dlouhá období klidu či velice prudká vzplanutí. V klinické praxi nejsou k dispozici žádné objektivní parametry či testy, které by stanovily 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 a navíc znamená pro organismus zátěž. Proto bylo vytvořeno několik obecně uznávaných indexů, které hodnocení aktivity AS usnadňují. Patří mezi ně indexy: **(Příloha 3)**

1. **BASDAI** - Slouží k hodnocení aktivity onemocnění.
2. **BASFI** - Slouží k hodnocení a monitorování funkčních schopností nemocného s AS.
3. **BAS-G** - Vyjadřuje celkový vliv AS na kvalitu života nemocného.
4. **BASMI** - Hodnotí 5 parametrů, které charakterizují typicky postižené oblasti páteře.
5. **BASRI** - Popisuje radiologické změny na SI kloubech, bederní a krční páteři.

(www.bechterevev.webpark.cz 2005)

3.5 Rozdíl mezi muži a ženami

V klinických projevech lze mezi muži a ženami pozorovat rozdíly. Ženy mívají častěji postižení periferních kloubů a muži postižení páteře. Při rentgenovém vyšetření jsou na snímku u mužů vidět výraznější změny a obraz tzv. „bambusové páteře“. Sakroileitida u žen probíhá spíše skrytě bez výraznějších obtíží, ale zase častěji trpí očními projevy (uveitida, iridocyklitida). **(Tomš, 2007)**

3.6 Anamnéza

Anamnéza je metoda získávání informací přímo od pacienta (tzv. subjektivní anamnéza). Subjektivní anamnéza se dělí na:

Osobní anamnéza – zjišťují se nemoci, úrazy, operace, návyky během života

Rodinná anamnéza – zjišťují se nemoci v rodině

Pracovní a sociální anamnéza – zjišťuje se kde pacient pracuje, sociální zázemí

Farmakologická anamnéza – zjišťují se užívané léky a jejich dávky

Alergická anamnéza – zjišťují se alergie

Gynekologická anamnéza – zjišťuje se počet porodů, potratů, menstruace

Nynější onemocnění – zjišťují se problémy v dané době

(<http://www.anamneza.cz/moduly/hled.php3> 2002)

3.7 Klinické vyšetření páteře

Již při vstupu pacienta do ordinace je třeba si všimnout každého pohybu (způsob chůze, která je typická s vážnoucí extenzí v kyčelních kloubech – ztráta tzv. zadního kroku, dále sedu, svlékání, atd.). **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.7.1 Vyšetření celkového postroje nemocného

Vyšetřování se začíná pohledem (aspekci) na pacienta zezadu a to postupně zezdola nahoru. Sleduje se postavení a tvar nohou, kolen (genua vara či valga), výška gluteální rýhy, postavení velkých hrbolů a pánve. Dále trojúhelníky svírající trup s připaženými horními končetinami a výška lopatek. Je nutné si všimnout i asymetrie svalstva dolních končetin, gluteálních svalů, paravertebrálních svalů, dolních fixátorů lopatek (hypotonus způsobuje odstávání dolních úhlů lopatek, tzv. scapula allata), svalstva horních končetin a obrysu trapézových svalů. Pomocí olovnice spouštěné ze záhlaví, která by měla procházet řitní rýhou a dopadat mezi paty, se zjišťuje možná deviace páteře (skoliózy). **(Lewit, 1990)**

Při pohledu zepředu se začíná od hlavy. Sledují se asymetrie v obličejí, trapézové svaly, prsní svaly, postavení klíčních kostí, prsní kosti, žeber, břišní svaly a postavení pupku.

Z bočního pohledu se začíná opět od nohou a zjišťuje se klenba nohou, postavení kolen (genua recurvata), zakřivení páteře (bederní hyperlordóza, hrudní hyperkyfóza, krční hyperlordóza), držení ramen, krku a hlavy. Vyšetření z boku se doplňuje i vyšetřením olovnicí spuštěné ze zevního zvukovodu, která by měla procházet středy ramenních a kyčelních kloubů a dopadat do přední části nohy.

Tato vyšetření je možné doplnit i vyšetřením na dvou vahách. Pacient při něm stojí každou nohou na jedné váze a snaží se, na dolní končetiny, rozložit stejnou váhu. Fyziologický rozdíl mezi zatížením dolních končetin je 4 kg.

3.7.2 Vyšetření nožní klenby a pánve

Obě tato vyšetření se provádí palpací. Při vyšetření plochých nohou vyšetřovaný stojí a z mediální strany nožní klenby se vsouvá prst pod klenbu. V oblasti pánve se pak zjišťují možné odchylky v jejím postavení, jako je anteflexe, retroflexe, torze, rotace, laterální posun a šikmá pánev. Vyšetření se provádí palpací hřebenů kyčelních kostí, předních a zadních horních spin. **(Lewit, 1990)**

Palpační vyšetření se užívá i při zkoumání bolesti SI kloubů a šlachových úponů patní kosti. Bolestivost se pak objevuje nad vyšetřovanými místy.

Pro ověření sakroileitidy se používá několik manuálních hmatů. V poloze vyšetřovaného na zádech vyvolává ventrodorzální tlak na symfýzu nebo kyčelní kosti v oblasti SI kloubů bolest a vleže na břiše ji zase vyvolává tlak na křížovou kost. Další ověřovací metodou je vyšetření podle Mennella. **(Trnavský, Dostál a kolektiv, 1990)** Toto vyšetření se provádí vleže na zádech kostrčí na okraji lehátka. Jedna dolní končetina je přitazena do maximální flexe k trupu oběma rukama. Druhá dolní končetina visí volně z lehátka a na její stehno se zatlačí kaudálně. Bolest se může

projevit v SI vyšetřované dolní končetiny, ale také v oblasti zkrácených flexorů kyčelních kloubů a při koxartróze. **(Rychlíková, 1987)**

3.7.3 Vyšetření hybnosti páteře

Při vyšetřování hybnosti se zjišťuje aktivní pohyb, pasivní pohyb a pohyb proti odporu. Aktivní pohyb je výsledkem svalové činnosti a kloubní pohyblivosti. Pohyb proti odporu je výsledkem svalové síly a pasivní pohyb výsledkem svalového napětí, a také pohyblivosti kloubů.

K hodnocení pohyblivosti páteře a kořenových kloubů slouží určité vyšetřovací metody, patří mezi ně:

Schoberova distance se užívá ke zjišťování rozvíjení bederního úseku páteře. Měření se provádí u stojícího vyšetřovaného. Od spojnice obou spina iliaca posterior superior se naměří a označí bod kraniálním směrem 10 cm. Vyšetřovaný provede maximální předklon. U zdravého dojde v předklon k prodloužení vzdálenosti o 4 – 6 cm.

Stiborova distance hodnotí rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře. U stojícího vyšetřovaného se naměří a označí bod na spojnici spina iliaca posterior superior a druhý na trnu obratle C7. Při předklonu by mělo dojít k prodloužení vzdálenosti o 7 – 10 cm.

Ottův inklináční a reklinační index se užívá k měření pohyblivosti hrudní páteře. Provádí se opět u stojícího vyšetřovaného. Označí se trnový výběžek obratle Th1 a distálním směrem se označí bod ve vzdálenosti 30 cm. Vyšetřovaný provede předklon, kdy u zdravého dojde k prodloužení této vzdálenosti asi o 3 cm. Stejným způsobem se naměří i záklon, kdy by mělo dojít naopak ke zkrácení asi o 2,5 cm. Ottův inklináční a reklinační index je poté součtem obou naměřených hodnot (6 cm). **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

Čepojův příznak ověřuje pohyblivost krční páteře. Na obratli C7 se označí bod, od kterého se kraniálně naměří 8 cm. Při předklonu by mělo dojít k prodloužení vzdálenosti o 2 – 3 cm.

Brada – sternum hodnotí pohyblivost páteře do předklonu, kdy se měří vzdálenost brady a jugulární jamky (fossa jugularis).

Záklon hlavy ukazuje hybnost krční páteře do záklonu. Hodnotí se při něm tzv. flesche podle Forestiera. Měří se kolmá vzdálenost od týlního laloku ke zdi (ve stoji) nebo k podložce (vleže).

Rotace hrudní a bederní páteře se provádí u sedícího vyšetřovaného. Pro změření rotace v hrudní páteři se označí obratel L5 a incisura jugularis, pro bederní páteř pak obratel L5 a processus xiphoideus. Vyšetřovaný provádí rotace do obou stran, změřená hodnota je však relativním vyjádřením rotací.

Thomayerova distance hodnotí hybnost celé páteře do předklonu. Zde se měří vzdálenost mezi posledním článkem třetího prstu a podložkou. Tuto vzdálenost však může ovlivňovat např. stav kyčelních kloubů a kvalita flexorů kolenních kloubů.
(Hromádková a kolektiv, 2002)

Obr. č. 6 – Rozdíl při předklonu (bechtěrevik a nebechtěrevik)



(www.sweb.cz/bechtere vik 2004)

Úklony (lateroflexe) trupu zjišťují rozvíjení hrudní i bederní páteře. Provádí se ve vzpřímeném stoji u zdi s připaženými horními končetinami. Označí se konec třetího prstu a změří se jeho vzdálenost k podlaze. Při úklonu sjedou natažené prsty po stěně

vyšetřovaného, označí se konec třetího prstu a opět se naměří vzdálenost k podlaze. U zdravého je tato distance asi 20 cm a úklon je proveden bez souhybu pánve a dolní končetiny.

Rozmezí obvodu hrudníku mezi maximálním nádechem a výdechem se měří krejčovským metrem, jako předchozí. Změří se jak obvod hrudníku při maximálním nádechu, tak jeho obvod při maximálním výdechu. U zdravého se rozdíl obou hodnot pohybuje asi 6 – 8 cm. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.7.4 Vyšetření zkrácených svalů

Svalové zkrácení znamená stav, při kterém, z nejrůznějších příčin, dojde ke klidovému zkrácení svalu. Sval tedy zůstává kratší i v klidu a při pasivním protažení nedovolí plnému rozsahu pohybu v kloubu. Některé svalové skupiny reagují na určité patologické situace stereotypně a to buď zkrácením nebo oslabením.

Vlastní vyšetření zkrácených svalových skupin se provádí změřením pasivního rozsahu pohybu v kloubu. Mezi svaly s tendencí ke zkrácení patří: m. triceps surae, flexory kyčelního kloubu, flexory kolenního kloubu, adduktory kyčelního kloubu, m. piriformis, m. quadratus lumborum, paravertebrální svaly, m. pectoralis major, m. trapezius (horní část), m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus. **(Janda, 1996)**

3.7.5 Vyšetření chůze

Chůzí po rovném terénu, se zrakovou kontrolou nebo bez ní, se vyšetřuje stabilita při lokomoci. Vyšetřují se tři základní modifikace chůze (normální chůze při otevřených a zavřených očích, chůze po špičkách a po patách a chůze v podřepu), kdy by nemělo dojít ke směrovým odchýlkám při otevřených či zavřených očích.

U chůze se hodnotí celkový dojem (styl, jistota, harmonie), stranové deviace směru, vliv zrakové kontroly, jednotlivé složky chůze (délka kroku, kadence, pravidelnost rytmu kroků, šířka oporné báze, odvíjení a úhel nohou, dopad švihové nohy, přenášení váhy,

bolestivé pocity), pohyby pánve, trupu, hlavy, ramenních pletenců a synkinéza horních končetin. Dále se hodnotí i chůze s oporou, ortopedických přístrojů nebo protéz. **(Véle, 1997)**

.....

3.7.6 Goniometrické měření

Goniometrické měření se užívá k vyšetřování kloubní pohyblivosti, ať už aktivní nebo pasivní. Dále se jím také zjišťuje i postavení, ve kterém se kloub nalézá. Během měření se nepřihlíží k rychlosti prováděného pohybu ani k bolesti. **(Pfeiffer, Votava, Hampl, Haladová, 1982)**

Pomocí goniometrického měření se u AS vyšetřuje rotace v krční páteři, hrudní páteři a dále rozsahy pohybů v kořenových kloubech, tedy v ramenním a kyčelním. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

Při vlastním vyšetření je tedy nutné všimnout si tvaru a hybnosti jednotlivých úseků páteře a kořenových kloubů, i když jsou u AS pozorovatelnější až v pozdějším stádiu. Pohyby nejsou tak volné, chůze je strnulejší, páteř se zcela nerozvíjí, nemocný se otáčí celým tělem. V počátečním stádiu je tonus paravertebrálních svalů zvýšen, ale v pozdějším se naopak snižuje. **(Trnavský, Dostál a kolektiv, 1990)**

Pohyby páteře jsou, postupujícím onemocněním, značně omezeny. Při předklonu páteř nevytváří plynulý oblouk, jako u zdravého, protože lordóza v bederním i krčním úseku páteře přetrvává. **(Rajholec, 1990)**

3.8 Diagnostika

Pro stanovení diagnózy AS slouží určitá kritéria, která byla stanovena v New Yorku v roce 1966 nebo římská kritéria navržená v roce 1986:

1. Bolesti v kříži v délce trvání asi 3 měsíce, ranní ztuhlost, zlepšení po rozcvičení, věk do 45 let.

2. Opakované bolesti a ztuhlosti v hrudní páteři, nejasná etiologie, začátek před 45. rokem, příbuzný s AS I. nebo II. stupně, bez rodinné anamnézy nutnost přítomnosti HLA-B27.
3. Akutní uveitida, opakované bolesti v patách, perzistující seronegativní oligoartritida, začátek před 45. rokem, příbuzný s AS I. nebo II. stupně, bez rodinné anamnézy nutná přítomnost HLA-B27.
4. Snížení hybnosti bederní páteře ve dvou rovinách, která není zaviněná dalšími nemocemi, jako jsou např. spondylitida, neurologické změny a diskopatie.
5. Omezení pohyblivosti hrudníku na 2,5 cm a méně, které není na podkladě juvenilní nebo adolescentní hrudní deformace, kongenitálních srdečních vad a dalších.
6. Oboustranná sakroileitida 2. nebo vyššího stupně na rtg podle newyorských kritérií nebo 3. a 4. stupně nezaviněná jinými chorobami (tuberkulóza, Pagetova choroba, quadruplegie).

K určení možné diagnózy AS stačí, podle těchto kritérií, jeden z uvedených příznaků. K určení definitivní diagnózy AS je třeba 3 z 5 klinických kritérií, je-li však splněno 6. kritérium, pak stačí jen jedno z 5 dalších. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.8.1 Rentgenová diagnostika

V 99% se první známky objevují na SI kloubech. Je-li podezření na AS, provádí se jak přehledný rtg snímek, tak tomogramy pro lepší průkaznost zánětlivých změn. Vyšetření je možné doplnit i CT snímky. Na snímcích se hodnotí především distální polovina štěrbiny na SI skloubeních. Již v počátečních stádiích se mohou objevit známky destrukce a produkce patologické novotvorby, jako jsou například pseudorozšíření štěrbiny, zúžení štěrbiny a kostní můstky. První známkou AS jsou čtvercové obratle a sklerotizace předních okrajů obratlových těl. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Tabulka č. 1 - Hodnocení dle rtg

Stádium	Klinický nález	Rtg nález
I.	Klinický nález mluví pro AS, zkrácení Schoberovy distance	Změny na SI kloubech žádné nebo jen minimální
II.	Shodné s I. stádiem	Změny v jednom či obou SI kloubech
III.	Zkrácení Schoberovy, Stiborovy distance, omezeny úklony a rotace v bederní páteři	Změny i v intervertebrálních kloubech nebo osifikace páteřních vazů
IV.	Omezeny i pohyby v hrudní, popř. krční páteři	Shodné se III. stádiem, přidány změny v hrudní páteři
V.	Krční páteř zcela bez pohybu, kromě atlantookcipitálních kloubů (nemusí být postižené)	Změny i na krční páteři (osifikace vazů páteře, ankylóza meziobratlových kloubů)

(Králová, Matějček, 1985)

3.8.2 Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření slouží k prokázání zánětlivého procesu. Důležitým ukazatelem zánětu je sedimentace erytrocytů, která je značně zvýšená i na počátku onemocnění. Zvýšená hladina bývá i u imunoglobulinů IgA a IgG. Asi u 95% nemocných je přítomnost HLA-B27. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.8.3 Spirometrické vyšetření

Jedná se o základní vyšetření ventilačních funkcí, které se provádí pomocí přístrojů. Proud vzduchu se vhání do uzavřeného plynového prostoru, jenž se mění podle expirace. Stojící nemocný se nadechne a co nejrychleji vydechne všechen vzduch. Změna je mechanicky přenášena na zapisovací mechanismus. **(Pfeiffer, Votava, Hampl, Haladová, 1982)**

Mezi měřené hodnoty patří inspirační rezervní objem (IRV), dechový objem (VT), expirační rezervní objem (ERV) a residuální objem (RV). **(Bartůňková, 2006)** Vyšetřované hodnoty u AS jsou snižené. **(Pfeiffer, Votava, Hampl, Haladová, 1982)**

3.8.4 Diferenciální diagnostika

Diagnostické problémy se mohou objevovat spíše v začátcích choroby nebo u neúplně vyjádřených forem choroby. **(Alušík, Řehák, 2002)**

Diferenciální diagnostika se tedy zaměřuje především na bolest v oblasti kříže, která může vznikat na podkladě recidivujících blokád SI kloubů, kořenového dráždění, degenerativních změn plotének, skoliózy, hypermobility, svalové disbalance. Musí se zvážit možnost přítomnosti tuberkulózy obratlů, Scheuermannovy choroby, psoriatické artritidy a dalších. **(Trnavský a kolektiv, 1993)** Např. u kořenového dráždění dochází k bolesti v kříži, poruše pohyblivosti páteře a k vyzařování bolesti do dolní končetiny na podkladě prolapsu disku. Tuberkulóza obratlů se může objevit v každém věku, zvláště však u mladých lidí a v dětském věku. Projevuje se horečkami, nočním pocením a lokální bolestí v postiženém obratli, která se aktivuje zátěží a otřesy. Pro Scheuermannovu chorobu je typické období druhé životní dekády. Objevuje se u ní opět bolest v postiženém úseku, napětí paravertebrálního svalstva a vyhlazení lordózy až kyfóza v torakolumbálním úseku. **(Káš, Országh, 1995)** Skoliózou se rozumí vybočení páteře ve frontální rovině. Podle věku výskytu se dělí na infantilní, juvenilní a adolescentní. Projevuje se asymetrií skeletu i páteře (jedno či víceoblouková) a svalovými disbalancemi. **(Trnavský, Kolařík, 1997)**

Zvláštní pozornost by se měla věnovat difuzní idiopatické skeletální hyperostóze vyskytující se zejména ve vyšším věku. Onemocnění AS je totiž velice podobná. **(Alušík, 2002)**

3.9 Terapie

Terapie osob s AS spočívá ve dvou základních opatřeních. Prvním opatřením je užívání protizánětlivých léků a léků tlumících bolest, tím druhým pak soustavné cvičení ke zpomalení tuhnutí páteře a ke zlepšení již omezených funkcí. Terapie zahrnuje pohybovou léčbu, fyzikální léčbu, farmakoterapii, chirurgickou léčbu, a také lázeňskou léčbu. **(Králová, Matějček, 1985)**

3.9.1 Pohybová léčba (Léčebná tělesná výchova)

Pohybová terapie je celoživotní a každodenní záležitostí. Měla by se stát samozřejmou součástí denního režimu. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.9.1.1 Cíle pohybové léčby

1. Zajištění volnosti kostovertebrálních spojení.
2. Uvolňování zkrácených svalů (m. trapezius, m. levator scapulae, mm. pectorales, flexorů, adduktorů a rotátorů kyčelních kloubů).
3. Posilování ochablých zádoových svalů (mezilopatkové svaly, dolní fixátory lopatek, břišní svaly, gluteální svaly).
4. Udržování hybnosti hrudníku, zachování hrudního dýchání a celkové respirační výkonnosti. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.9.1.2 Zásady pohybové léčby podle profesora Lenocho

1. Uvědomit si, že léčba cvičením je dlouhodobá a pro úspěšnost se musí stát součástí každodenního programu po celý život od diagnostikování nemoci.

2. Cvičit pravidelně 1 – 2x za týden pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. Zbytek dnů cvičit sám doma.
3. Přerušit pohybovou terapii jen po dobu vážného onemocnění a to na dobu co možná nejkratší.
4. Zvýšená únava a pocit rozlámanosti jsou po 1. cvičeních obvyklé, ale mělo by pominout do 2. dne. Pokud tyto pocity nepominou, bylo cvičení náročné. **(Rejholec, 1990)**

3.9.2 Druhy cvičení

- **Aktivní cvičení** - prostná
 - s dopomocí
 - s náčiním
 - na nářadí
 - sportovní hry

Prostná cvičení užívají minimální svalové síly. Patří sem švihové pohyby končetin a trupu. Jejich cílem je co největší rozsah pohybu v ramenních a kyčelních kloubech. Švih umožní a usnadní i dotažení výrazného pohybu v páteři.

Cvičení s dopomocí se provádí pod přímým vedením fyzioterapeuta, který pomáhá pohyb dokončit.

Cvičení s náčiním se používá k protahování a dotahování pohybů nebo k vyrovnávání hrudního zakřivení.

Do **cvičení na nářadí** patří např. závěs na hrazdě či žebřinách. V tomto případě se jedná o cvičení ve visu, které uvolňuje stahy svalů, posiluje oslabené svaly, rovná zakřivující se páteř a podporuje i správné dýchání.

Sportovních her se využívá ve skupinové rehabilitaci. Volejbal např. nutí k pohybům rukama nad hlavou či za hlavou a to při plném napřímení až záklonu. V zápalu hry také často dochází i k zapomenutí na obtíže.

- Pasivní cvičení

Pasivní cvičení provádí fyzioterapeut v maximálním uvolnění pacienta. Jedná se o rytmické pohyby končetinami spojené s dýcháním, které nesmí vyvolat bolest.

- Dechové cvičení

Při dechovém cvičení se nacvičuje správné dýchání (hlavně bránice) a to v poloze vstojie i vleže na zádech. **(Rejholec, 1990)** Pohyblivost hrudníku se uvolňuje protahováním prsních svalů dynamickým dechovým cvičením a silnou kontrakcí břišních svalů při nádechu. **(Příloha 4 obr. 26)**

Dechová cvičení se zařazují až po uvolnění krční a hrudní páteře. **(Kolektiv autorů, 1994)**

Pohybová terapie může mít individuální či skupinovou formu. Individuální cvičení je velice důležité, protože probíhá pod vedením fyzioterapeuta, který indikuje cviky a dbá na jejich správné provedení. Skupinové cvičení je pak důležité nejen somaticky, ale také psychologicky neboť je nemocný ve skupině lidí se stejnými problémy.

Individuální i skupinová cvičení je vhodné provádět i ve vodě. Cvičební jednotka je vedena v bazénu. Využívá se při ní termických, odporových a nadnášejších účinků vody. Podmínkou však je ponoření procvičovaných částí těla. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

3.9.2.1 Individuální cvičení

V léčebném plánu u pacientů s AS je individuální cvičení základní a nejvýznamnější součástí terapie. Pacient se při něm seznamuje se systémem cviků, které bude provádět sám. Zařazují se sem pacienti s vyšší aktivitou choroby a výrazným algickým syndromem, protože je zde nutná spolupráce s lékařem a fyzioterapeutem. **(Matějková, 2006)**

V I. a II. stádiu je cílem cvičení udržení pohyblivosti celé páteře, uvolňování SI skloubení, udržení dostatečné bederní lordózy, hyperextenze v kyčelních kloubech a dostatečné vitální kapacity plic. Cvičení je dále zaměřené na vyrovnávání svalových disbalancí. U zkrácených svalů se užívají cviky tahové, švihové a kyvadlové. Rotační a spinální cvičení k uvolnění krátkých svalů v oblasti páteře. Posilovací cviky se užívají hlavně pro oblast břišních svalů, fixátorů lopatek a extenzorů. K tomuto účelu se užívají protahovací metody, cvičení s náčiním (tyče, švihadla, míče) nebo cvičení na nářadí (žebřiny, kladky, žíněny), relaxační cvičení a respirační cvičení. **(Příloha 4 obr. 16-27)**

Cílem pohybové léčby ve III. stádiu je zlepšit pohyblivost páteře a udržet pohyblivost hrudníku. Užívají se cviky pro zvýšení extenze, jak v páteři, tak v kyčelních kloubech.

Ve stádiu IV. a V. nastává kyfotizace hrudní páteře, která má za následek i snížení dechové kapacity a dochází také k výraznému omezení hybnosti v krční páteři. Proto musí být cvičení velmi opatrné a šetrné v kombinaci s měkkými technikami a dechovým doprovodem izometrického cvičení. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

3.9.2.2 Skupinové cvičení

Při sestavování skupiny pacientů s AS se přihlíží ke stádiu choroby, stupni postižení, a také k individuálním vlastnostem. Při cvičení je nutné využívat motivačního vlivu kolektivu. U pacientů s negativním vlivem je třeba začít nejdříve s individuálním cvičením a usilovat o kladnou motivaci. Do skupinových cvičení je zařazováno maximálně 10 pacientů.

Cvičební jednotka by měla trvat přibližně 35 – 40 min. Při cvičení se využívá náradí i náčiní. Z náradí jsou to např. žebřiny umožňující cvičení v závěsu a polopasivní pohyby, které pomáhají v protahování zkrácených svalů. Z náčiní se užívají fitbally (velké míče) k jemnému protahování a posilování, kterými se dají odstranit kloubní potíže, blokády a bolest. A dále Thera-bandy, což jsou asi 350 cm dlouhé a 15,25 cm široké pruhy z pružného materiálu užívané zejména k posilování oslabených svalů. **(Příloha 5 obr. 28-30)**

Obr. č. 7, 8, 9 Skupinové cvičení s náčiním



(www.kbvysocina.wz.cz/bechyne2006/img00012.htm)



(http://is.muni.cz/th/128121/lf_b/Kazuistika.doc 2006)

3.9.2.3 Skupinové cvičení v bazénu

Cvičení ve vodě neboli hydrokinezioterapie je u pacientů s AS osvědčenou pohybovou terapií. Zejména je indikováno u pacientů s rozsáhlejšími funkčními deficity a s nízkým stupněm zánětlivé aktivity. Teplota vody musí být izotermická a to 34 – 35°C, vyšší teplota by již mohla vést k únavě a k možnosti kardiovaskulárních komplikací. Cílem cvičení ve vodě je uvolnění svalových struktur a tím zlepšení rozsahu pohybů. **(Matějková, 2006)**

Obr. č. 10, 11 Cvičení v bazénu



www.kbvysocina.wz.cz/bechyne2006/img00012.htm

3.9.2.4 Spinální cvičení

Základem tohoto cvičení je otáčivý (rotační) pohyb dolní části páteře oproti krční části. Aktivují se při něm krátké zádové svaly, tím dochází k uvolnění svalových hypertonů a k výraznějšímu prokrvení svalů. Spinální cviky patří do systému jógy a jsou spojeny s dechovým cvičením. (**Příloha 4** obr. 24, **Příloha 5** obr. 30)

3.9.3 Základní respirační terapie

Základní dechová gymnastika se užívá při cvičení v koordinaci s pohybem ke zlepšení pohyblivosti hrudníku a ke zvýšení provzdušnění plic.

3.9.4 Speciální respirační terapie

Do speciální respirační terapie se řadí dýchání statické, dynamické a lokalizované. Při statickém dýchání se nacvičuje prohloubené dýchání nebo změny rytmu dechu. Dynamické dýchání je spojeno s pohyby končetin a trupu. Jeho cílem je nacvičení správného stereotypu dýchání při pohybu. Při cvičení nesmí dojít k zadržování dechu, protože jedna fáze pohybu by měla být spojena s nádechem a druhá s výdechem. Lokalizované dýchání se vyznačuje dýcháním do určité části hrudníku, kterému, při nácvičku, předchází stimulace dané části proti tlaku ruky. (**Matějková, 2006**)

3.9.5 Sport a volnočasové aktivity

Doporučovaným sportem pro osoby s AS je plavání, hlavně technikou znak, popř. i kraul (dle rozsahu postižení). Dále to jsou i míčové hry, např. volejbal. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

Co se týče volnočasových aktivit, tak ty jsou nedílnou součástí života pacienta s AS. Jejich cílem je zlepšit každodenní motorické schopnosti, přináší potěšení, radost a celkově působí na celkové zlepšení kvality života a zařazení mezi zdravou populaci. Do volnočasových aktivit se dají zařadit např. nejrůznější sportovní soutěže, kulturní programy, turistické či cyklistické výlety, jízda na koni, tanec a další. **(Foretová, 2007)**

Aktivní cvičení je tedy u pacientů s AS nejdůležitější složkou v jejich terapii. Vlastní cvičení však závisí pouze na nich a v průběhu tuhnutí páteře mohou svůj konečný stav zlepšit nebo zhoršit. Každé cvičení je potřeba přizpůsobovat individuálně a podle vývoje cviky měnit např. ve smyslu druhů, náročnosti a délky provádění. **(Rejholec, 1990)**

Cvičení by mělo být, v programu dne, zařazeno 2x denně asi 20 min. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.9.6 Fyzikální léčba

Do fyzikální léčby pro nemocné s AS lze zařadit cvičení v bazénu o teplotě vody asi 35° C. K prohřátí těla před cvičením se užívá infračervené záření, teplé sprchy, masáže, izotermické koupele, parafínové zábaly a další. Na bolestivá místa se aplikuje galvanoterapie, diadynamické nebo interferenční proudy, dále pak vysokofrekvenční proudy a pulsněmodulované proudy s krátkovlnnou či mikrovlnnou terapií. Na bolestivé úpony se dá použít i ultrasonoterapie.

Obr. č. 12 Hydroterapie



www.kbvysocina.wz.cz/bechyne2006/img00012.htm

3.9.7 Farmakoterapie

Farmakoterapie je dalším významným prvkem v léčbě AS. Je důležitá hlavně v období aktivity vlastního onemocnění. Základem farmakoterapie u nemocných s AS jsou nesteroidní antirevmatika. Užívají se také analgetika, salicyláty, léky s myorelaxačními účinky a kortikoidy (vhodné pouze v některých případech). **(Trnavský, 1994)**

Nejnovějším typem farmakologické léčby je tzv. biologická léčba. Je to cílená terapie ovlivňující biologickou odpověď organismu. Biologická léčba výrazně tlumí zánětlivou odpověď a má velice rychlý nástup účinku. Blokuje změny ve struktuře páteře a periferních kloubů, a tak zpomaluje nebo dokonce zastavuje postup onemocnění zjištěitelný na rentgenovém vyšetření. **(Pavelka K., 2007)**

Jeden lék by se neměl dlouhodobě užívat (několik let), ale za určitou dobu by se měl vyměnit za jiný. **(Trnavský, 1994)**

3.9.8 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba spočívá hlavně v provádění totálních endoprotéz kyčelních kloubů. Těžké kyfózy hrudní páteře se chirurgicky řeší jen výjimečně a to osteotomií obratlů neboť se jedná o riskantní zákrok. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.9.9 Lázeňská léčba

Lázeňská léčba je důležitou součástí léčby pacientů s AS. Doporučuje se asi 1x za rok. Léčba zde probíhá pod trvalým vedením a kontrolou. Po dobu lázní je nemocný v době pracovní neschopnosti a pobyt v lázních mu nezasahuje do dovolené. **(Rejholec, 1990)**

Návrh na lázeňskou léčbu vystavuje revmatologická ordinace, rehabilitační nebo interní oddělení, popř. i obvodní lékař. Užívanými lázněmi k léčbě AS jsou Bechyně, Bělohrad, Bohdaneč, Bojnice, Darkov, Jáchymov, Kundratice, Piešťany, Rájecké Teplice, Slatinice, Teplice v Čechách, Toušeň, Trenčianské Teplice, Třeboň, Turčianské Teplice a Velichovky. Doba pobytu v lázních je asi 21 dní. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Pacienty nejvíce vyhledávanými lázněmi jsou lázně Teplice v Čechách a Jáchymov a to pro své vzácné přírodní termální vody 36 - 39°C teplé. Prameny hlavně obsahují vzácný prvek radon. **(Hejda, 2007)**

Kontraindikací pro pobyt v lázních je vysoká nebo narůstající aktivita nestabilizovaná přiměřenou léčbou. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.9.10 Radonová léčba

Radonová léčba (kúra) se provádí také v jeskyni Gastein a je nejnovějším typem léčby. Účinek radonové kúry je hlavně analgetický. Léčba v jeskyni je asi tří týdenní a pacient v ní stráví 3 – 4x týdně jednu hodinu. Jeskyně má charakteristické klima. Vzduch má vlhkost 70 – 90%, teplotu 38 – 41,5°C a obsahuje do 4,5 nCurie na litr ve vdechovaném vzduchu. **(Matějková, 2006)**

3.10 Polohování

V počátečních stádiích choroby má polohování hlavně preventivní význam, protože napomáhá udržet fyziologické zakřivení páteře. Při polohování by se měly střídat

polohy vleže na zádech a na břicho několikrát denně. Délka polohování je dána pocitem bolesti v polohované části.

Při výrazně fixovaném držení hlavy v předsmu se polohování provádí vleže na břicho na lehátku s otvorem pro obličej nebo spuštěním hlavy z lehátka. V poloze vleže na břicho se uvolňují i kyčelní a kolenní klouby přesahem špiček z lehátka. V uvolňování zde hraje hlavní roli gravitace. **(Trnavský a kolektiv, 1993)** Uvolňování kyčelních kloubů se provádí také vleže na zádech s podložením gluteální oblasti asi 10 – 15 min. **(Hromádková a kolektiv, 2002)**

Vleže by se měl nemocný snažit o maximální propnutí dolních končetin neboť by, trvalým a špatným návykem, mohlo dojít k tunutí kyčelních kloubů ve flekčním postavení, které by mělo za následek zhoršení chůze. Někdy se, na doporučení lékaře, provádí polohování se zátěží, např. plynulým tahem závaží.

Nemocný s AS by měl spát na měkkém, pevném a rovném lůžku na zádech, popř. na břicho. Poloha na boku je nevhodná, protože vede k flekčním postavením v páteři i v kyčelních kloubech. Z počátku by se měl nemocný snažit spát spíše bez polštáře, v pozdějších stádiích je již polštář nutný.

Také při vykonávání nejrůznějších činností musí nemocný volit správné, tedy co nejvzpřímenější polohy těla. Sed u pracovního stolu má být co možná rovný s pevnou oporou zad, židle i stůl musí být dostatečně vysoké. Židle kvůli minimálnímu ohnutí v kyčelních kloubech a stůl kvůli minimálnímu předklonu hlavy. **(Rejholec, 1990)**

3.11 Úprava domácího a pracovního prostředí, režim dne

Důležité je, aby nemocný pobýval v teplém a suchém prostředí. Zcela nevhodné je tedy studené a vlhké prostředí, případně i s průvanem. Nevhodná je také dlouhodobá statická zátěž páteře a kyčelních kloubů (např. v předklonu či v sedu), která vede ke zvyšování hrudní kyfózy a oploštění bederní páteře. Má-li nemocný podobný druh zaměstnání a

nechce ho změnit, měl by během pracovní doby, statickou polohu několikrát přerušit chůzí nebo cvičením.

Jakýkoli pracovní stůl by měl být tak vysoký, aby se k němu nemocný neskláněl. Židle by měla být vyšší, s područkami a zádovou opěrkou po celé ploše zad.

Spánek či odpočinek by měl probíhat vleže na zádech na lůžku s tvrdým podkladem, matrací z pěnového materiálu a silné asi 12 cm, buď bez podložení nebo s minimálním podložním hlavou. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

Cvičení a polohování je každodenní celoživotní nutnost. Vhodnou skladbou jídla a pohybovou aktivitou je pak potřeba předcházet obezitě, která je u AS nežádoucí.

3.12 Prognóza onemocnění AS

I když je onemocnění AS nevléčitelné, jeho prognóza je při časně diagnostice a komplexní léčbě dobrá. Asi 70 – 75% pacientů je pracovně aktivních. **(Alušík, 2002)** Samozřejmě to závisí také na přirozeném průběhu nemoci, vůli nemocného dodržovat komplexní léčebný program, zkušenosti ošetřujícího lékaře a dostupností rehabilitačního zařízení.

Závažnější je rizomelická forma a to z hlediska možného vývoje ankylózy kyčelních kloubů.

Vývoj AS mohou negativně ovlivnit i přidružená onemocnění spojená hlavně s dlouhodobým pobytem na lůžku, ale také nadměrná statickodynamická zátěž. U kuřáků je větší nebezpečí vzniku chronické bronchitidy nebo pneumonie kvůli nedostatečné pohyblivosti hrudníku (plicní ventilace). Recidivující iridocyklitidy mohou vést až k amauróze. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

3.13 Posudková hlediska

Jedná-li se o pracovní schopnost nemocného, záleží spíše na aktivitě onemocnění než na jeho stádiu. Nález na kyčelních kloubech spolu s výraznou hrudní kyfózou a omezeným dýcháním je velice problematický co se týče schopnosti práce nebo vykonávání běžných domácích činností. A protože nemocní s AS hůře snášejí otřesy v dopravních prostředcích, je potřeba i uvážit vzdálenost z domova do jejich zaměstnání. **(Trnavský a kolektiv, 1993)**

III. PRAKTICKÁ ČÁST

1. METODIKA PRÁCE

Formou případové studie zaznamenat a posoudit vliv pohybové aktivity u pacienta s V. stupněm AS. V praktické části popis kineziologického rozboru držení těla a využití získaných měření pohyblivosti páteře z rehabilitačního oddělení a lázní. Zpracování výsledků měření provedených fyzioterapeutkou vedoucí skupinová cvičení určená přímo pro pacienty s AS a lázeňským lékařem.

1.1 Charakteristika sledovaného jedince

Sledovaný jedinec je muž ve věku 82 let, u kterého bylo diagnostikováno onemocnění AS již IV. stupně v roce 1955. Nyní má AS V. stupně.

1.2 Použité metody

Použitými metodami bylo využití naměřených hodnot z lékařské dokumentace.

2. KAZUISTIKA

Pohlaví: Muž

Rok narození: 1926

Základní klinická diagnóza: AS V. stádia, koxartróza, poróza

2.1 ANAMNÉZA (06/08)

RA: Bezvýznamná

OA: Revmatoidní onemocnění (AS V. stupně), tumor tlustého střeva, koxartróza, poróza, dna

Operace: TEP pravého kyčelního kloubu (po úrazová), tumor tlustého střeva bez metastáz, prostatectomie

Alergie: 0

Pravidelná medikace: Milurit, Lexaurin

PA: 20 let pracoval jako automechanik (pro nemoc musel přestat), poté práce ve vedoucích funkcích, a jako ředitel podniku

NO: Mnoho let léčen pro bolesti v páteři (AS). Nyní opět bolesti v páteři a v pravém kyčelním kloubu při zatížení

V pacientově anamnéze se nikdy neobjevila iridocyklitidy, uveitida, ani entezopatie.

15 let držitel průkazu ZTP. (**Příloha 2**)

Pacient vyplnil i Index soběstačnosti BASFI. (viz. výsledky)

Pacient se s onemocněním AS léčí již 53 let. Diagnózu AS, už IV. stádia, se dozvěděl v roce 1955, tedy ve svých 29 letech. Od tohoto roku se léčil na revmatologické klinice a pravidelně jezdil do lázní (Teplice v Čechách a Jáchymov). Po absolvování lázní se cítil vždy zlepšen, přestože ne vždy měřené hodnoty pohyblivosti páteře zlepšení vykazovaly. Dnes má pacient AS V. stupně a páteř celou rigidní, až na minimální pohyb v hlavových kloubech, i přesto je velice vitální a optimistický.

Kromě základního, výučního, středního průmyslového vzdělání a nástavbě na pedagogické fakultě zvládl i studium na dvou univerzitách třetího věku a na třetí univerzitu nastupuje tento rok na podzim.

2.2 Kineziologický rozbor (06/08)

2.2.1 Vyšetření stoje aspekty zezadu

- semiflekční postavení kolenních kloubů
- oslabení gluteálních svalů
- zvětšení hrudní kyfózy a bederní lordózy
- odstávání dolních úhlů lopatek (scapula allata)

- hypertonus trapézových svalů
- prohloubení krční lordózy

2.2.2 Vyšetření stoje aspekci z boku

- semiflekční postavení kolenních kloubů
- oslabení gluteálních svalů
- oslabení břišních svalů
- zvětšení hrudní kyfózy a bederní lordózy
- protrakce ramenních kloubů
- velká krční lordóza
- přesunutá držení hlavy
- oboustranně plochá noha

2.2.3 Vyšetření stoje aspekci zředu

- přesunutá držení hlavy a ramen
- hypertonus trapézových svalů
- zkrácení prsních svalů
- vpadlý hrudník
- oslabení břišních svalů
- semiflekční postavení kolenních kloubů

2.2.4 Vyšetření olovníci

- odchylky pouze při měření z boku (z prodlouženého zvukovodu). Olovnice procházela před ramenními klouby, přes kyčelní klouby a za kolenními klouby.

2.2.5 Goniometrické vyšetření kyčelních kloubů

Pravá dolní končetina: flexe 80°, extenze 10°, abdukce 30°, vnitřní rotace 20° a zevní rotace 30°

Levá dolní končetina: flexe 110°, extenze 10°, abdukce 40°, vnitřní rotace 20° a zevní rotace 30°

2.2.6 Goniometrické vyšetření ramenních kloubů

Pravá horní končetina: flexe 160°, extenze 20°, abdukce 110°, vnitřní rotace 30°, zevní rotace 30°

Levá horní končetina: flexe 120°, extenze 20°, abdukce 90°, vnitřní rotace 30° a zevní rotace 30°

2.2.7 Měření pohyblivosti páteře

- | | |
|------------------|-------------------------|
| - Thomayer 51 cm | - Úklon-L 2,5 cm |
| - Schober 1 cm | - Forestier 9 cm |
| - Stibor 2 cm | - Čepoj 1,5 cm |
| - Úklon-P 3,5 cm | - brada – sternum 4 cm. |

V oblasti krční páteře značně omezeny rotace (30°) a úklony v obou směrech. Hrudní a bederní páteř se rozvíjí velmi omezeně.

2.2.8 Vyšetření zkrácených svalů

- mm. pectorales
- mm. scaleni
- flexory kyčelních a kolenních kloubů
- m. triceps surae

2.2.9 Vyšetření oslabených svalů

- dolní fixátory lopatek
- břišní svaly
- gluteální svaly

2.2.10 Test na dvou vahách

- levá dolní končetina zatížená o 10 kg více než pravá (pravá zatížená na 30 kg a levá na 40 kg) kvůli TEP pravého kyčelního kloubu, díky které pacient podvědomě pravou dolní končetinu odlehčoval

2.2.11 Vyšetření chůze

- bez větších známek nejistot
- kroky stejně dlouhé, ale s vyšší frekvencí (kadencí)
- extenze v kyčelních kloubech vážnoucí
- minimální souhyb pánve a trupu
- souhyb horních končetin zachován pouze v loketních kloubech

Obr. č. 13, 14 - Vyšetření chůze



Chůze testována na rovném povrchu pouze vpřed a při otevřených očích.

Anamnéza byla vzata z lékařské dokumentace a kineziologický rozbor byl proveden fyzioterapeutkou rehabilitačního oddělení.

3. HODNOCENÍ VLIVU CVIČENÍ NA REHABILITAČNÍM ODDĚLENÍ

Od roku 1993 začal pacient docházet na skupinové cvičení pro nemocné s AS na rehabilitační oddělení. Skupinové cvičení přerušil jen z důvodu lázní či vážnější nemoci. Cvičení probíhalo za vedení zkušené fyzioterapeutky. Pacient na něj docházel 1x za týden v délce 60 minut. Během skupinového cvičení byly využívány nejrůznější pomůcky, jakými jsou overbally, gymnastické míče, tahadla, therabandy, tyče, rotopedy, chodníky, žebřiny a další.

Veškerá uváděná měření byla prováděna jednou fyzioterapeutkou, která zároveň i všechna skupinová cvičení vedla.

3.1 Měření distancí v cm

Tabulka č. 2 - Shrnutá měření za 12 let

Měřené distance (cm)	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Thomayer	45	40	57	49	48	48	48	42,5	42	47	55	51
Schober	1,5	1,5	1	1	1	0,5	0,5	3	2,5	1	1	1
Stibor	5	6	3	2,5	2,5	2,5	2	2	2	2	3	2
Úklon-P	6	4	3,5	4	4	2,5	3	4,5	2	4,5	3,5	3,5
Úklon-L	3	4	3	4	4	3,5	3	5	3,5	3,5	3	2,5
Forestier	6,5	6	6,5	7	6	7	7	10	9	9	8	9
Čepoj	1	1	1	1	2	0,5	0,5	3	2	1,5	1,5	1,5
Brada x sternum	2	2,5	3	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4	4

3.2 Porovnání v tabulkách mezi dvěma roky

Pro zjištění účinnosti cvičení jsem zvolila metodu porovnávání mezi dvěmi následujícími léty, kdy období mezi danými měřeními byl vždy přibližně 1 rok. Z porovnání je zřejmé zda došlo u každé distance ke zlepšení, zhoršení či stavu beze změny. Ve vyhodnocení jsem pak výsledky převedla na procenta a zaznamenala do tabulky.

Hodnocení rozsahů pohybů v cm

Tabulka č. 3 – 96/97

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
1996	45	1,5	5	6	3	6,5	1	2
1997	40	1,5	6	4	4	6	1	2,5

Tabulka č. 4 – 97/98

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
1997	40	1,5	6	4	4	6	1	2,5
1998	57	1	3	3,5	3	6,5	1	3

Tabulka č. 5 – 98/99

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
1998	57	1	3	3,5	3	6,5	1	3
1999	49	1	2,5	4	4	7	1	2,5

Tabulka č. 6 – 99/00

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
1999	49	1	2,5	4	4	7	1	2,5
2000	48	1	2,5	4	4	6	2	2,5

Tabulka č. 7 – 00/02

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2000	48	1	2,5	4	4	6	2	2,5
2002	48	0,5	2,5	2,5	3,5	7	0,5	3

Tabulka č. 8 – 02/03

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2002	48	0,5	2,5	2,5	3,5	7	0,5	3
2003	48	0,5	2	3	3	7	0,5	3

Tabulka č. 9 – 03/04

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2003	48	0,5	2	3	3	7	0,5	3
2004	42,5	3	2	4,5	5	10	3	3

Tabulka č. 10 – 04/05

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2004	42,5	3	2	4,5	5	10	3	3
2005	42	2,5	2	4	3,5	9	2	3

Tabulka č. 11 – 05/06

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2005	42	2,5	2	4	3,5	9	2	3
2006	47	1	2	4,5	3,5	9	1,5	3

Tabulka č. 12 – 06/07

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2006	47	1	2	4,5	3,5	9	1,5	3
2007	55	1	3	3,5	3	8	1,5	4

Tabulka č. 13 – 07/08

Měřená distance (cm)	Thomayer	Schober	Stibor	Úklon-P	Úklon-L	Forestier	Čepoj	Brada- sternum
2007	55	1	3	3,5	3	8	1,5	4
2008	51	1	2	3,5	2,5	9	1,5	4

3.3 Vyhodnocení**Výsledek: 96/97**

Z 8 hodnot zlepšeny 4. (50%)

Z 8 hodnot zhoršeny 2. (25%)

Z 8 hodnot beze změny 2. (25%)

Výsledek: 97/98

Z 8 hodnot zlepšeno 0. (0%)

Z 8 hodnot zhoršeno 7. (87,5%)

Z 8 hodnot beze změny 1. (12,5%)

Výsledek: 98 /99

Z 8 hodnot zlepšeny 4. (50%)

Z 8 hodnot zhoršeny 2. (25%)

Z 8 hodnot beze změny 2. (25%)

Výsledek: 99/00

Z 8 hodnot zlepšeny 3. (37,5%)

Z 8 hodnot zhoršeny 0. (0%)

Z 8 hodnot beze změny 5. (62,5%)

Výsledek: 00/02

Z 8 hodnot zlepšeno 0. (0%)

Z 8 hodnot zhoršeno 6. (75%)

Z 8 hodnot beze změny 2. (25%)

Výsledek: 02/03

Z 8 hodnot zlepšena 1. (12,5%)

Z 8 hodnot zhoršeny 3. (37,5%)

Z 8 hodnot beze změny 4. (50%)

Výsledek: 03/04

Z 8 hodnot zlepšeno 5. (62,5%)

Z 8 hodnot zhoršena 1. (12,5%)

Z 8 hodnot beze změny 2. (25%)

Výsledky: 04/05

Z 8 hodnot zlepšeny 2. (25%)

Z 8 hodnot zhoršeny 4. (50%)

Z 8 hodnot beze změny 2. (25%)

Výsledky: 05/06

Z 8 hodnot zlepšena 1. (12,5%)

Z 8 hodnot zhoršeny 4. (50%)

Z 8 hodnot beze změny 3. (37,5%)

Výsledky: 06/07

Z 8 hodnot zlepšeny 2. (25%)

Z 8 hodnot zhoršeny 3. (37,5%)

Z 8 hodnot beze změny 3. (37,5%)

Výsledek: 07/08

Z 8 hodnot zlepšena 1. (12,5%)

Z 8 hodnot zhoršeny 3. (37,5%)

Z 8 hodnot beze změny 4. (50%)

Vždy se jednalo o meziroční měření. V několika případech sice došlo ke zlepšení určitých hodnot, celkově se však hodnoty horšily.

Tabulka č. 14 – Změny měřených distancí v % za 12 let

Stav	96/97	97/98	98/99	99/00	00/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Zlepšeno	50	0	50	37,5	0	12,5	62,5	25	12,5	25	12,5
Zhoršeno	25	87,5	25	0	75	37,5	12,5	50	50	37,5	37,5
Beze změny	25	12,5	25	62,5	25	50	25	25	37,5	37,5	50

100% = Počáteční stav měřených hodnot mezi dvěma lety.

Výsledek: Ze šetření vlivu pohybové skupinové terapie v rozmezí 12 let, kdy se porovnávaly hodnoty měřených distancí vždy s předcházejícím rokem (kromě roku 00/02), vyšlo:

- zlepšení min. 50% ze sledovaných hodnot 3x
- zhoršení min. 50% ze sledovaných hodnot 4x
- stav beze změny min. 50% ze sledovaných hodnot 3x.

4. HODNOCENÍ VLIVU CVIČENÍ V LÁZNÍCH

Pacient se jezdil, téměř každoročně, léčit do lázní. Léčebný pobyt absolvoval téměř vždy na podzim po dobu 1 měsíce. Pohybová terapie (minim. 60 min.) byla do léčebného programu zařazena každý den. Cvičení probíhalo taktéž pod vedením zkušeného fyzioterapeuta a za pomoci nejrůznějšího cvičebního nářadí a náčiní.

Měření vstupní a výstupní bylo prováděno lázeňským lékařem.

4.1 Měření distancí v cm

Tabulka č. 15 - Změny měřených distancí před a po lázeňské léčbě (6 let)

Měřená distance (cm)	09/98	10/98	08/99	09/99	10/05	11/05	11/06	12/06	08/07	09/07	06/08	07/08
Thomayer	41	36	49	43	40	30	68	60	68	60	65	60
Schober	5	2	1,5	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1
Stibor	4	6	3	5	4	4	3	3	2	3	2	3
Úklon-P	4	6	3	4	5	6	4	2	2	2	2	2
Úklon-L	5	5	3	4	5	6	4	2	2	2	2	2
Forestier	4	3	9	5	7	2	3	2	5	2	5	2

4.2 Vyhodnocení

Výsledky: 1998

Ze 6 hodnot zlepšeny 4. (67%)

Ze 6 hodnot zhoršena 1. (17%)

Ze 6 hodnot beze změny 1. (17%)

Výsledky: 1999

Ze 6 hodnot zlepšeno 5. (83%)

Ze 6 hodnot zhoršeno 0. (0%)

Ze 6 hodnot beze změny 1. (17%)

Výsledky: 2005

Ze 6 hodnot zlepšeny 4. (67%)
 Ze 6 hodnot zhoršena 0. (0%)
 Ze 6 hodnot beze změny 2. (33%)

Výsledky: 2007

Ze 6 hodnot zlepšeny 3. (50%)
 Ze 6 hodnot zhoršena 0. (0%)
 Ze 6 hodnot beze změny 3. (50%)

Výsledky: 2006

Ze 6 hodnot zlepšeno 2. (33%)
 Ze 6 hodnot zhoršeno 2. (33%)
 Ze 6 hodnot beze změny 2. (33%)

Výsledky: 2008

Ze 6 hodnot zlepšeno 3. (50%)
 Ze 6 hodnot zhoršeno 0. (0%)
 Ze 6 hodnot beze změny 3. (50%)

Tabulka č. 16 – Změny měřených distancí v % za 6 let

Rok	Zlepšeno	Zhoršeno	Beze změny
1998	67	17	17
1999	83	0	17
2005	67	0	33
2006	33	33	33
2007	50	0	50
2008	50	0	50

100% = Počáteční stav hodnocení.

Výsledek: Ze šetření vlivu pohybové terapie po lázeňských pobytech v rozmezí 6 let,

kdy se porovnávaly hodnoty měřených distancí vždy mezi hodnotami naměřenými při vstupní a výstupní prohlídce, vyšlo:

- zlepšení min. 50% ze sledovaných hodnot 5x
- horšení min. 50% ze sledovaných hodnot 0x
- stav beze změn min. 50% ze sledovaných hodnot 2x

Z tohoto šetření vyplývá, že účinnost krátkodobé a intenzivní pohybové léčby je velká. Navíc i subjektivně cítil pacient po každé léčbě zlepšení stavu (pokles bolestivosti, snížení ranní ztuhlosti, volnější pohyblivost v páteři a kořenových kloubech).

5. HODNOCENÍ VLIVU CVIČENÍ NA MĚŘENÉ DISTANCE

5.1 Porovnání měřených distancí za 12 let

Thomayer:

Z 11 měření zlepšen 6x. (55%)
Z 11 měření zhoršen 3x. (27%)
Z 11 měření beze změny 2x. (18%)

Schober:

Z 11 měření zlepšen 1x.(9%)
Z 11 měření zhoršen 4x. (36%)
Z 11 měření beze změny 6x. (55%)

Stibor:

Z 11 měření zlepšen 2x. (18%)
Z 11 měření zhoršen 4x. (36%)
Z 11 měření beze změny 5x. (46%)

Úklon-P:

Z 11 měření zlepšen 4x.(36%)
Z 11 měření zhoršen 5x. (46%)
Z 11 měření beze změny 2x. (18%)

Úklon-L:

Z 11 měření zlepšen 3x. (27%)
Z 11 měření zhoršen 6x. (55%)
Z 11 měření beze změny 2x. (18%)

Forestier:

Z 11 měření zlepšen 4x.(36%)
Z 11 měření zhoršen 5x. (46%)
Z 11 měření beze změny 2x. (18%)

Čepoj:

Z 11 měření zlepšen 3x. (27%)
Z 11 měření zhoršen 2x. (55%)
Z 11 měření beze změny 6x. (18%)

Brada-sternum:

Z 11 měření zlepšen 1x.(36%)
Z 11 měření zhoršen 4x. (46%)
Z 11 měření beze změny 6x. (18%)

Měřená distance (%)	Zlepšeno	Zhoršeno	Beze změny
Thomayer	55	27	18
Schober	9	36	55
Stibor	18	36	46
Úklon-P	36	46	18
Úklon-L	27	55	18
Forestier	36	46	18
Čepoj	18	27	55

Brada – sternum	9	36	55
-----------------	---	----	----

Tabulka č. 17 - Změny měřených

distancí v % za 12 let

100% = Počáteční stav měřených hodnot mezi dvěma lety.

Výsledek: Od roku 1993 došlo u zjišťovaných distancí (Thomayer, Stibor a Forestier) ke:

- zlepšení 55% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance
- zhoršení 27% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance
- beze změny 18% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance

- zlepšení 18% ze sledované hodnoty Stiborovy distance
- zhoršení 36% ze sledované hodnoty Stiborovy distance
- beze změny 46% ze sledované hodnoty Stiborovy distance

- zlepšení 36% ze sledované hodnoty Forestierovy distance
- zhoršení 46% ze sledované hodnoty Forestierovy distance
- beze změny 18% ze sledované hodnoty Forestierovy distance

5.2 Porovnání měřených distancí za 6 let během lázeňských pobytů

Thomayer:

Ze 6 měření zlepšen 6x. (100%)
 Ze 6 měření zhoršen 0x. (0%)
 Ze 6 měření beze změny 0x. (0%)

Schober:

Ze 6 měření zlepšen 0x.(0%)
 Ze 6 měření zhoršen 1x. (17%)
 Ze 6 měření beze změny 5x. (83%)

Stibor:

Ze 6 měření zlepšen 4x. (67%)
 Ze 6 měření zhoršen 0x. (0%)
 Ze 6 měření beze změny 2x. (33%)

Úklon-P:

Ze 6 měření zlepšen 3x.(50%)
 Ze 6 měření zhoršen 1x. (17%)
 Ze 6 měření beze změny 2x. (33%)

Úklon-L:

Ze 6 měření zlepšen 2x. (67%)
 Ze 6 měření zhoršen 1x. (0%)
 Ze 6 měření beze změny 3x. (33%)

Forestier:

Ze 6 měření zlepšen 6x.(100%)
 Ze 6 měření zhoršen 0x. (0%)
 Ze 6 měření beze změny 0x. (0%)

Tabulka č. 18 - Změny měřených distancí v % za 6 let

Měřená distance (%)	Zlepšeno	Zhoršeno	Beze změny
Thomayer	100	0	0
Schober	0	17	83
Stibor	67	0	33
Úklon-P	50	17	33
Úklon-L	33	17	50
Forestier	100	0	0

100% = Počáteční stav hodnocení.

Výsledek: Po lázeňských pobytech, došlo u zjišťovaných distancí (Thomayer, Stibor, Forestier) ke:

- zlepšení 100% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance
- zhoršení 0% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance
- beze změny 0% ze sledované hodnoty Thomayerovy distance

- zlepšení 67% ze sledované hodnoty Stiborovy distance
- zhoršení 0% ze sledované hodnoty Stiborovy distance

- beze změny 33% ze sledované hodnoty Stiborovy distance
- zlepšení 100% ze sledované hodnoty Forestierovy distance
- zhoršení 0% ze sledované hodnoty Forestierovy distance
- beze změny 0% ze sledované hodnoty Forestierovy distance

Důležité je poznamenat, že naměřené hodnoty byly brány z lékařské dokumentace a neobsahovaly hodnoty Čepojovy distance a distance brada-sternum.

6. INDEX BASFI

U pacienta bylo provedeno vyšetření Indexu BASFI, který na dané otázky odpovídal takto:

Tabulka č. 19 - Vypočítání Indexu BASFI:

OTÁZKA	ODPPOVĚĎ
Oblékání ponožek nebo punčoch bez pomoci nebo s pomůckou.	2
Zvednutí pera z podlah předklonem bez pomůcek.	0
Dosáhnutí na vysokou poličku bez pomoci druhé osoby či pomůcky.	2
Vstávání ze židle bez opěradla bez pomoci rukou nebo jiné osoby.	0
Vstávání z podlahy z lehu na zádech bez pomoci.	2
Bezproblémové stání po dobu 10 min. bez opor.	10
Vystoupaní 12 – 15 schodů bez použití zábradlí či hůlky, pravidelné střídání nohou.	1
Ohlédnutí přes rameno bez otáčení těla.	0
Provádění fyzicky namáhavých činností (léčebný tělocvik, práce na zahradě, sport).	3
Celodenní činnost buď doma nebo v zaměstnání.	0

Každá otázka má své ohodnocení podle schopnosti samostatného provedení a to od jednoduchého (10) až po nemožné (0). Index je průměrem těchto hodnot. Je to opět jednoduchý a rychlý způsob, jak dostatečně přesně ohodnotit stav AS.

Výsledek: Z 10 otázek (max. 100 bodů) získal pacient pouze 20. Po vypočítání průměru z vyšetřených hodnot vyšel Index BASFI 2, tedy těžké omezení v daných úkonech. Pro udržení soběstačnosti tak pacient musí využívat některé kompenzační pomůcky, jako např. podavače, držáky, madla a další.

IV. DISKUZE

Tuto práci jsem zaměřila na onemocnění zvané Ankylozující spondylitida a jeho ovlivnění pomocí pravidelné pohybové terapie.

Jak jsem již napsala v teoretické části, jedná se o revmatické onemocnění, při kterém zánětlivý proces postihuje SI klouby, páteř a kořenové klouby (proximální klouby jsou postiženy výjimečně). Výsledkem je pak ankylóza páteře a kloubů, vedoucí ke značnému omezení hybnosti v postižených kloubech.

V každé dostupné literatuře týkající se tohoto onemocnění jsem se dočetla, že mezi hlavní terapeutické postupy patří farmakoterapie, fyzikální terapie a pohybová léčba.

Já jsem se rozhodla zaměřit svou práci právě na terapii pohybovou. V dostupné literatuře jsem si přečetla, že se pohybová terapie u pacientů s AS musí stát každodenní záležitostí až nutností. Každý pacient, kterému bylo diagnostikováno toto onemocnění, musí s pohybovou terapií začít co nejdříve, aby u něho nedošlo k těžkým deformitám skeletu, ale naopak, aby došlo k co možná největšímu udržení (zachování) hybnosti.

Jako první začíná pacient docházet na individuální cvičení na rehabilitační oddělení. Tam se pacient, pod vedením zkušeného fyzioterapeuta, naučí důležité cviky, a také jejich správné provedení, protože po zacvičení je musí provádět i doma.

Je-li pacient zacvičen a je-li také v dobré psychické kondici, může začít docházet i na skupinová cvičení, která se opět uskutečňují pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. Skupinová cvičení mohou probíhat nejen v tělocvičně, ale také v bazénu s hypertermickou teplotou. Na skupinová cvičení pacient dochází na rehabilitační oddělení asi 1 – 2x za týden.

Další pohybovou terapii pak pacienti absolvují během léčebných pobytů v lázních (nejčastěji Teplice v Čechách a Jáchymov). Léčba v lázních je intenzivnější, protože ji pacienti absolvují každý den po dobu asi jednoho měsíce.

Z hlediska práce mě právě zajímalo, zda-li je pohybová terapie stále významným a podstatným prvkem v léčbě i u pacientů s V. stupněm AS, kdy je vlastně ankylóza celé páteře. Zaměřila jsem se tedy na vliv pohybové terapie z dlouhodobého i krátkodobého hlediska právě u pacienta s V. stupněm AS.

Z dlouhodobého hlediska pacient docházel na skupinové cvičení na rehabilitační oddělení asi 1 – 2x týdně po dobu jednoho roku. Celkově jsem získala dokumentaci za 12 let. Z krátkodobého hlediska pacient absolvoval každodenní pohybovou terapii v lázních dlouhou asi 1 měsíc. Celkem jsem z lázní získala lékařskou dokumentaci za 6 let.

Dostupné informace o naměřených hodnotách jsem získala z lékařské dokumentace z lázní a rehabilitačního oddělení. Nutné je poznamenat, že naměřené hodnoty jsou rozdílné neboť je prováděli dvě rozdílné osoby. V lázních prováděl měření lázeňský lékař a na rehabilitačním oddělení fyzioterapeutka. V obou případech však uváděné osoby prováděli měření v každém zmíněném roce. Co se týče kineziologického rozboru, provedla ho právě uvedená fyzioterapeutka, ke které pacient pravidelně několik let docházel (a stále dochází) na skupinové cvičení. Další informace jsem získala z rozhovoru s touto fyzioterapeutkou.

K výsledkům je dále nutné poznamenat, že v obou případech se nejednalo pouze o pohybovou terapii. Ta byla totiž prováděna v kombinaci s dalšími druhy terapií (hydroterapie, elektroterapie a další). V průběhu porovnávání všech naměřených hodnot se také objevilo jejich značné kolísání, což přisuzuji některým vlivům (např. dalším onemocněním, neúplné psychické pohodě, postupujícímu onemocnění AS, prochlazení a zvětšené bolestivosti během prováděného měření), které se mohly vyskytnout během prováděného měření. Tyto informace však v dokumentaci nebyly zaznamenány.

Cílem práce bylo nejdříve shrnout dostupné informace o daném onemocnění, o jeho možné terapii a v praktické části poukázat na vliv prováděné pohybové terapie z dlouhodobého i krátkodobého hlediska v rámci onemocnění AS, přesněji u pacienta s V. stupněm AS.

1. Hypotéza, že u pacienta s V. stupněm AS se bude pravidelné cvičení, z dlouhodobého hlediska, projevat zejména ve smyslu udržení hybnosti se nepotvrdila.

Tato hypotéza vznikla z předpokladu, že je pohybová léčba v odborné literatuře uváděna jako hlavní terapie u tohoto onemocnění (Prof. MUDr. Karel Trnavský, DrSc.). Víím, že onemocnění AS je progresivní. Přesto jsem předpokládala, že se, u daného pacienta, který pravidelně cvičí a využívá lázeňské léčby, bude v konečném vyhodnocení většina sledovaných hodnot udržovat bez minimálních změn.

Z dokumentace na rehabilitačním oddělení jsem získala naměřené hodnoty v rozmezí 12 let. Každý rok jsem v tabulkách porovnávala s rokem předcházejícím, zda došlo ke zlepšení hodnot ve srovnání s posledním měřením. Bohužel jsem v dokumentaci nenašla měření za rok 2001, proto jsem provedla porovnání obrok mezi rokem 2000 a 2002. Jako 100% jsem určila počáteční stav (1. rok z každých dvou), výsledné hodnoty jsem převedla na procenta a zjišťovala jsem min. 50% změny. Vyšlo mi tedy, že v průběhu 12 let došlo ke zlepšení min. 50% ze sledovaných hodnot 3x, ke zhoršení min. 50% sledovaných hodnot 4x a stavu beze změny min. 50% sledovaných hodnot 3x.

Celkově se tedy ukázalo, že dochází spíše k progresi stavu i přes pravidelně prováděnou pohybovou terapii.

Během tohoto porovnávání se několikrát objevily velké výkyvy ve sledovaných hodnotách mezi dvěma lety, které někdy činily i více než 50%. Tyto výkyvy přisuzuji již zmíněným okolnostem jako jsou další onemocnění, prochlazení, bolest.

2. Hypotéza, že u téhož pacienta s V. stupněm AS bude mít intenzivní měsíční terapie v lázních pozitivní vliv na zlepšení rozsahů hybnosti páteře se potvrdila.

I tato hypotéza vycházela z předpokladu uvádění pohybové terapie mezi hlavními terapiemi u AS, a také z předpokladu doporučované lázeňské léčby (Prof. MUDr. Karel Trnavský, DrSc.). I přes vědomí, že AS je progresivní onemocnění a u V. stupně je páteř zcela rigidní, tak jsem si myslela, že po lázeňské léčbě bude efekt výraznější. Během ní totiž pacient absolvuje komplexní intenzivní terapii.

Z lázeňské dokumentace jsem získala informace o naměřených hodnotách v období 6 let. V každém roce jsem porovnávala naměřené hodnoty při vstupní a výstupní prohlídce. Jako 100% jsem určila počáteční stav tedy každou vstupní prohlídku. Výsledky porovnaných hodnot jsem opět převedla na procenta a v závěru dala, pro větší přehlednost, do tabulky. Nakonec mi tedy vyšlo, že opravdu došlo ke zlepšení min. 50% ze sledovaných hodnot 5x. Ke zhoršení min. 50% ze sledovaných hodnot 0x a stavu beze změny min. 50% ze sledovaných hodnot 2x..

Ve většině se tedy pobyt v lázních na měřených distancích projevil pozitivně a stav byl zlepšen.

3. Hypotéza, že u stejného pacienta s V. stupněm AS se bude pohybová terapie, z obou časových hledisek, nejméně projevovat u Thomayerovy, Stiborovy a Forestierovy distance se nepotvrdila.

Tentokrát moje hypotéza vycházela z dosavadních zjištění o postupu onemocnění AS. Vzhledem k tomu, že jsem z dostupné literatury (Prof. MUDr. Karel Trnavský, DrSc.) zjistila, jak onemocnění postupuje, a že postihuje SI klouby, páteř (až ankylóza) a kořenové klouby, tak jsem předpokládala, že se právě proto budou uvedené distance nejvíce horšit.

První, Thomayerova, distance totiž testuje rozvíjení páteře do anteflexe. Druhá, Stiborova, distance testuje taktéž rozvíjení páteře do anteflexe a to v bederním a hrudním úseku. Třetí, Forestierovou, distancí se zase měří velikost krční lordózy. Z dlouhodobého i krátkodobého hlediska jsem tedy porovнала hodnoty těchto tří naměřených distancí. Ty jsem pak převedla na procentuální hodnoty a jako 100% jsem v prvním případě (dlouhodobá terapie) určila opět počáteční stav (1.rok ze dvou porovnávaných) a ve druhém případě počáteční stav tedy vstupní měření.

V tomto případě se předpoklad, že se z důvodu postižení páteře a kořenových kloubů bude pohybová terapie nejméně projevovat právě na tyto hodnoty, nepotvrdil. Naopak u Thomayerovy distance došlo, z dlouhodobého hlediska, ke zhoršení pouze 18%, ale naopak zlepšení dosáhlo 55%. Z krátkodobého hlediska zlepšení Thomayerovy distance dosáhlo dokonce 100%. Pohybová terapie u Stiborovy distance, z dlouhodobého hlediska, zaznamenala největší význam u udržování hodnot (beze změny 46%). Zhoršeno však bylo také velké procento a to 36% ze sledované hodnoty. Pouze u Forestierovy distance došlo, z dlouhodobého hlediska, k předpokládanému zhoršení a to 46%, ale z krátkodobého hlediska již pohybová terapie vedla ke zlepšování hodnot opět maximálně (100%).

I zde došlo k několika výkyvům. K největšímu výkyvu došlo v roce 2005 a 2006 u Thomayerovy distance (lázně), což opět přisuzuji některému z uvedených vlivů. Bohužel jsem s pacientem nebyla v osobním kontaktu a nemohla jsem se na odůvodnění zeptat.

Stejně tak je větší rozdíl hodnot u Thomayerovy distance v uvedených letech mezi měřeními z rehabilitačního oddělení a lázní. Myslím si, že tento výkyv mohl být způsoben, kromě jiných, i dvěma různými osobami provádějícími měření.

Z výše uvedených výsledků jsem tedy zjistila, že z dlouhodobého časového hlediska sice celkově nedochází k výraznějšímu zlepšení a ani udržení měřených distancí, ale spíše k progresi. Progrese a kolísání hodnot mohou být způsobeny několika důvody, jak jsem již uvedla výše. Přestože došlo spíše ke zhoršení, cílem pohybové terapie u V. stupně AS by stejně měla zůstat snaha o udržení současných hodnot.

Naopak z krátkodobého hlediska se ukázalo, že i u pacienta s AS V. stupně, dokáže pohybová terapie měřené hodnoty pozitivně ovlivnit.

Důležité je také poznamenat, že po každém cvičení docházelo u pacienta k subjektivním pocitům zlepšení, které ovlivňovaly i jeho psychický stav.

Závěrem je důležité říci, že se i v mojí práci potvrdilo tvrzení o důležitosti pohybové terapie u osob s onemocněním AS. Každá osoba, které tedy bylo diagnostikováno toto onemocnění by měla do svého denního režimu co nejdříve zařadit pravidelnou pohybovou aktivitu (individuální cvičení, skupinové cvičení, vhodný sport, turistika, atd.).

Pohybová terapie by se tedy měla začít provádět, ať už jako prevence možného vzniku deformit páteře, nebo jako jediný způsob, jak se pokusit udržet alespoň dosavadní hodnoty pohyblivosti páteře a kořenových kloubů a to po co nejdelší možnou dobu.

Je ovšem nutné poznamenat, že zahájení cvičení nebo jakékoli sportovní aktivity by samozřejmě mělo nastat až po konzultaci s ošetřujícím lékařem nebo zkušeným fyzioterapeutem, aby nevhodným výběrem cviků nebo sportu nedošlo k opačnému efektu.

Doufám, že se má práce stane dobrým studijním materiálem pro studenty zabývající se touto problematikou, a že jsem v ní uceleně a přehledně popsala danou problematiku onemocnění AS a vliv pohybové aktivity. Snad jsem si i připravila vhodný základ pro svou budoucí magisterskou práci, ve které bych chtěla své poznatky rozšířit a obohatit o nové informace.

V. SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1	Hodnocení dle rtg
Tab. č. 2	Shrnutá měření za 12 let
Tab. č. 3	Hodnocení rozsahů pohybů - 96/97
Tab. č. 4	Hodnocení rozsahů pohybů - 97/98
Tab. č. 5	Hodnocení rozsahů pohybů - 98/99
Tab. č. 6	Hodnocení rozsahů pohybů - 99/00
Tab. č. 7	Hodnocení rozsahů pohybů - 00/02
Tab. č. 8	Hodnocení rozsahů pohybů - 02/03
Tab. č. 9	Hodnocení rozsahů pohybů - 03/04
Tab. č. 10	Hodnocení rozsahů pohybů - 04/05
Tab. č. 11	Hodnocení rozsahů pohybů - 05/06
Tab. č. 12	Hodnocení rozsahů pohybů - 06/07
Tab. č. 13	Hodnocení rozsahů pohybů - 07/08
Tab. č. 14	Změny měřených distancí v % za 12 let
Tab. č. 15	Změny měřených distancí před a po lázeňské léčbě (6 let)

Tab. č. 16	Změny měřených distancí v % za 6 let
Tab. č. 17	Změny měřených distancí v % za 12 let
Tab. č. 18	Změny měřených distancí za 6 let
Tab. č. 19	Vypočítání Indexu BASFI
Tab. č. 20	Hodnocení Indexu BASDAI
Tab. č. 21	Hodnocení Indexu BASFI
Tab. č. 22	Hodnocení Indexu BAS-G
Tab. č. 23	Hodnocení Indexu BASRI

VI. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ALUŠÍK, Š., *Revmatologie I*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-279-6.
2. ČIHÁK, R., *Anatomie I*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-970-5.
3. BARTUŇKOVÁ, S., *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1171-6.
4. DYLEVSKÝ, I., KUBÁLKOVÁ, L., NÁVRÁTIL, L., *Kineziologie, kinezioterapie a fyzioterapie*. Praha: Manus, spol. s r.o., 2001. ISBN 80-902318-8-8.
5. FORETOVÁ, M., Vliv volnočasových aktivit na léčbu Morbus Bechtěrev. *Bechtěrevik – informační časopis Klubu Bechtěreviků*, 1/2007.
6. HEJDA, K., Kam do lázní? *Bechtěrevik – informační časopis Klubu Bechtěreviků*, 5/2007.
7. HROMÁDKOVÁ, J. a kolektiv autorů, *Fyzioterapie*. Praha: H&H, 2002. ISBN 80-86022-45-5.
8. JANDA, V., *Funkční svalový test*. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-5.
9. KÁŠ, S., ORSZÁGH, J., *Ischias a jiné nemoci páteře*. Praha: Brána, 1995. ISBN 80-85946-14-9.
10. KOLEKTIV AUTORŮ, *Léčebná rehabilitace*. Praha: H&H, 1994. ISBN 80-85787-69-5.
11. KOLEKTIV AUTORŮ, *Příručka pro posudkovou službu úřadu práce*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2006. ISBN 80-86878-33-3.

12. KRÁLOVÁ, M., MATĚJČKOVÁ, V., *Rehabilitace u revmatických nemocí*. Praha: Avicenum, 1985.
13. LEWIT, K., *Manipulační léčba v rámci léčebné rehabilitace*. Praha: Nadas, 1990. ISBN 80-7030-096-5.
14. MATĚJKOVÁ, J., *Fyzioterapie u Bechtěrevovy choroby – absolventská práce*. 2006
15. PAVELKA, K., Do popředí se dostává biologická léčba. *Bechtěrevik – informační časopis Klubu Bechtěreviků*, 6/2007.
16. PFEIFFER, J., VOTAVA, J., HAMPL, J., HALADOVÁ, E., *Rehabilitace*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1987.
17. REJHOLEC, V., *Revmatismus*. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0091-1.
18. RYCHLÍKOVÁ, E., *Manuální medicína*. Praha: Avicenum, 1987.
19. TOMŠ, J., Bechtěrevova nemoc – rozdíly mezi muži a ženami? *Bechtěrevik – informační časopis Klubu Bechtěreviků*, 5/2007.
20. TRNAVSKÝ, K., *Příručka farmakoterapie revmatických chorob*. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-85424-89-4.
21. TRNAVSKÝ, K., *Revmatické nemoci – co o nich víme a jak s nimi žít*. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-051-1.
22. TRNAVSKÝ, K. a kolektiv, *Léčebná péče v revmatologii*. Praha: Grada, 1993. ISBN 80-7169-030-9.

23. TRNAVSKÝ, K., DOSTÁL, C. a kolektiv, *Klinická revmatologie*. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0038-5.
24. TRNAVSKÝ, K., KOLAŘÍK, J., *Onemocnění kloubů a páteře v praxi*. Praha: Galén, 1997. ISBN 80-85824-65-5.
25. VÉLE, F., *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-256-5.

Jiné zdroje:

26. <http://biomech.ftvs.cuni.cz/pbpk/kompendium/kineziologie/special.php> 2004
27. <http://www.anamneza.cz/moduly/hled.php3> 2002
28. www.kbwysocina.wz.cz 2006
29. www.bechterevev.webpark.cz 2005
30. http://is.muni.cz/th/128121/lf_b/Kazuistika.doc 2006
31. <http://www.lupusinky.estranky.cz/clanky/pribuzna-onemocneni-lupusu/bechterevova-choroba> 2008
32. www.sweb.cz/bechterevik 2004
33. lékařská dokumentace
34. ústní sdělení – fyzioterapeut, pacient

VII. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Slovník
Příloha č. 2	Průkazky ZTP
Příloha č. 3	Indexy soběstačnosti
Příloha č. 4	Ukázky individuálního cvičení i s obrázky
Příloha č. 5	Ukázky skupinového cvičení i s obrázky

Příloha č. 1 Slovník

Anamnéza	<input type="checkbox"/> Údaje o zdravotním stavu pacienta, jeho rodičů a sourozenců, od narození
Ankylóza	<input type="checkbox"/> Vazivové nebo kostěnné spojení kloubu (nemoc-MB, RA, úraz)
Ankylosis	<input type="checkbox"/> Ztuhnutí
Antigen	<input type="checkbox"/> Antigeny jsou markery (značky) na povrchu buněk, podle nichž obranný systém rozeznává cizí buňky od vlastních. Pro bechtěreviky je významný zejména antigen HLA-B27, má jej 97% nemocných.
Artróza	<input type="checkbox"/> Degenerativní změny na kloubech
Autoimunita	<input type="checkbox"/> Porucha, při níž je činnost imunitního systému zaměřena proti vlastním orgánům a tkáním. Vznik řady revmatických chorob - RA, MB, Crohn... Při léčbě se uplatňují imunosupresiva a kortikoidy.
Bambusová páteř	<input type="checkbox"/> Na rentgenu připomíná páteř bechtěreviků "Bambusovou tyč". Přemostění obratlů je zřejmé ve vyšších stádiích Bechtěrevovy choroby.
Bechtěrevik	<input type="checkbox"/> České hovorové označení pro nemocného s MB
Cervikální páteř	<input type="checkbox"/> Krční, šíjová páteř, C – úsek páteře

- Diagnóza** Rozpoznání nemoci
- Diatermie** Prohřívání tkání elektrickými vlnami speciálním přístrojem
- HLA-B27** Antigen HLA-B27 má 97% bechtěreviků, může se dědit, ale jeho vlastník zdaleka nemusí onemocnět Bechtěrevovou chorobou. K tomu je potřeba ještě dalších činitelů.
- Interferenční** Elektroléčebná metoda při níž se do těla vpravují léky slabým stejnosměrným proudem
- Iritida** Zánět oční duhovky. Často postihuje právě bechtěreviky.
- Iritis** Zánět oční duhovky - (Lat.)
- Iridocyklitida** Zánět oční duhovky a řasnatého tělesa (často recidivuje)
- Kontraktura** Neschopnost kloubu zaujmout funkční postavení, způsobená dlouhodobou křečí svalů. Trvá-li dlouho zkracují se svaly či šlachy. U bechtěreviků může způsobit mj. charakteristické nahrbení či předklon.
- Kontraindikace** Okolnost, která nedovoluje určitý způsob léčení.
- Kortikoidy** Látky podobné hormonům kůry nadledvin. Lék s protizánětlivým, imunosupresivním účinkem.
- Koxitida** Výpotek v kyčelním kloubu - časté postižení při AS
- Krevní obraz** Laboratorní vyšetření krevních tělísek, červených a bílých krvinek, destiček. Stanovení jejich počtu a vzájemných poměrů
- Kyfóza** Obloukovité prohnutí páteře dozadu (nahrbení)
- Lordóza** Prohnutí páteře směrem vpřed
- Lumbalgie** Všeobecně - ostrá bolest v kříži
- Lumbální páteř** Bederní páteř, L - úsek páteře
- Lumbosacrální páteř** LS – úsek páteře, dolní část bederní páteře navazující na křížovou kost
- Magnetická rezonance** Moderní "tunelová" vyšetřovací metoda, využívající velmi silné magnetické pole, která dokáže velmi přesně zobrazit prakticky všechny orgány v těle. Na počítači se pak zobrazují řezy vyšetřované oblasti. Z vyšetření jsou vyloučeni pacienti z kardiostimulátory a umělými srdečními chlopněmi.
- Magnetoterapie** Léčebná metoda využívající zařízení produkující

nízkofrekvenční pulsní magnetické pole s výrazným protizánětlivým a protibolestivým efektem. Uplatnění je široké včetně Bechtěrevovy choroby.

- Morbus** Nemoc - (Lat.)
- NSA** Nesteroidní antirevmatika -tlumí bolest a záněty, zatěžují trávicí trakt
- NSAR** Jiná často používaná zkratka pro nesteroidní antirevmatika (acylpyrin, burufen, diclofenac..)
- Polyarthrititis** Současný zánět většího počtu kloubů
- Sakroiliakální klouby** Spojení mezi kostí křížovou a pánevní (SI skloubení)
- Sakroileitida** Zánět křížovokyčelních kloubů
- Sakroileitis** Zánět skloubení mezi pánví a křížovou kostí
- Skolióza** Vybočení páteře do strany
- Spondylos** Obratel
- Spondylitis** Zánět meziobratlových kloubků
- Spondylolysis** Degenerativní změny na páteři
- Spondylarthritis** Zánětlivé onemocnění páteře a kloubů končetin
- Syndrom** Seskupení příznaků charakterizujících určitou chorobnou jednotku
- Syndezyfoty** Kostní formace přemostující meziobratlové štěrby
- Synostóza** Srůst sousedních kostí
- TEP** Totální endoprotéza
- Thorakální páteř** Hrudní úsek páteře, zkratka - Th
- Totální endoprotéza** Náhrada kyčelního kloubu
- Vertebra** Obratel - latinský název
- Vertebrogenní** Mající vztah k páteři, týkající se páteře

ZTP	<input type="checkbox"/>	Zdravotně tělesně postižený
Ztuhlost kloubu	<input type="checkbox"/>	Zhoršení pohyblivosti kloubu

<http://bechtereve.webpark.cz/slovník.html><http://bechtereve.webpark.cz/bechtereve.html><http://bechtereve.webpark.cz/home-kbms.html><http://bechtereve.webpark.cz/> 2005

Příloha č. 2 Průkazky ZTP

Druhý stupeň mimořádných výhod s průkazem ZTP odůvodňují rozsáhlejší a funkčně těžká postižení pohybových schopností. Tato postižení nemocnému znemožňují delší stání a výrazně ho limitují při chůzi, zejména na kratší vzdálenosti, které zvládne.

Do druhého stupně patří i stavy se závažnými deformitami páteře a hrudníku s vlivem na hloubku dýchání a srdeční výkon nebo se ztuhnutím tří úseků páteře, které jsou typické právě pro občany s onemocněním AS. (Kolektiv autorů, 2006)






Příloha č. 3 Indexy soběstačnosti

1. Hodnocení aktivity onemocnění – BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index)

Jedná se o jednoduché hodnocení, které si i každý pacient může zpracovat sám. Hodnotí při něm své pocity podle 6 následujících kritérií. Ocení je pak body v rozpětí 0 - 10:

Tab. č. 20 - Hodnocení Indexu BASDAI

1. Intenzita únavy žádná  totální

2. Bolesti páteře	žádné		nesnesitelné
3. Bolesti periferních kloubů	žádné		nesnesitelné
4. Lokální citlivost – pohmat, tlak	žádné		nesnesitelné
5. Ranní ztuhlost – pocit	žádná		extrémní
6. Ranní ztuhlost - hodin	0 hod		2 hod.

Nakonec se spočítá průměrná hodnota, která se může měnit každý den, metoda je jednoduchá a přitom poskytuje obraz o stavu choroby i jejím vývoji. Někdy je používána i modifikace. Pacient při ní nehodnotí svůj okamžitý stav, ale stav za uplynulý týden.

2. Schopnost zvládat běžné činnosti – BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index)

Pacient si odpoví na 10 následujících otázek, kdy prvních 8 se ptá na konkrétní úkon a poslední 2 na schopnost zvládat běžné životní situace. Otázky se bodují podle stejného schématu:

Tabulka č. 21 - Hodnocení Indexu BASFI

Otázka a odpověď	jednoduché		nemožné
-------------------------	------------	--	---------

Otázky:

- 1) Oblékání ponožek nebo punčoch bez pomoci nebo s pomůckou.
- 2) Zvednutí pera z podlah předklonem bez pomůcek.

- 3) Dosáhnutí na vysokou policičku bez pomoci druhé osoby či pomůcky.
- 4) Vstávání ze židle bez opěradla bez pomoci rukou nebo jiné osoby.
- 5) Vstávání z podlahy z lehu na zádech bez pomoci.
- 6) Bezproblémové stání po dobu 10 min. bez opor.
- 7) Vystoupaní 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.

Index je průměrem těchto hodnot. Je to opět jednoduchý a rychlý způsob, jak dostatečně přesně ohodnotit stav AS. Citlivě reaguje na změny čeho lze využít např. ke zjišťování jaké aktivity mohou škodit, či jaký způsob rehabilitace je nejúčinnější. Testovat se může i účinnost léků. **Při procvičování by se měly preferovat cviky, snižující nejvyšší indexy v tabulce!** Příklad: Ohlédnutím přes rameno se procvičuje rotace krční páteře.



<http://bechtere.v.webpark.cz/basfi->

<2.html><http://bechtere.v.webpark.cz/bechtere.v.html><http://bechtere.v.webpark.cz/home-kbms.html>

3. Index kvality života BAS-G (Bath Ankylosing Spondylitis – Global)

Index BAS-G zahrnuje 2 otázky, které se týkají kvality života. Pacient si sám stanoví na desetibodové škále jaký vliv měla choroba na jeho život:

Tabulka č. 22 - Hodnocení Indexu BAS-G

1. Během minulého týdne	žádný		extrémní
2. V posledních 6 měsících	žádný		extrémní

Výsledek je průměrem z obou hodnot. Index BAS-G je citlivým a spolehlivým ukazatelem, který vzájemně souvisí s hodnotami BASDAI a BASFI.

4. Měření pohyblivosti BASMI (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index)

Index BASMI spočívá v měření parametrů, jako je rotace krční páteře, vzdálenost týlu od stěny, laterální flexe, modifikovaná Schoberova distance a intermaleolární distance. Je rychlý, reprodukovatelný a senzitivní k popisu celého spektra AS. Jeho stanovení se neobejde bez pomoci druhé osoby (lékař či terapeut).

5. Radiologický index BASRI (Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index)

Index BASRI je novým radiologickým bodovacím systémem, který popisuje na 5 stupňové škále změny na SI kloubech, bederní a krční páteři. Jeho stanovení se neobejde bez pomoci rentgenu a lékařů).

Tabulka č. 23 - Hodnocení Indexu 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 ≤ 2 Obratlích
3	Střední	Syndesmofyty na ≥ 3 obratlích, s nebo bez fúze 2 obratlů
4	Těžký	Fúze postihující ≥ 3 obratle

(www.bechterev.webpark.cz 2005)

Příloha č. 4 Ukázka individuálního cvičení pro pacienty s AS

1. Stoj snožný, bokem u žebřin. Přidršet se bližší rukou, střídavě zvedat kolena.

(Obr. č. 15)



2. Stoj mírně rozkročný, zády k žebřinám. Chytit se rukama, protlačit pánev vpřed a protáhnout se do záklonu.

(Obr. č 16)



3. Stoj rozkročný, čelem k žebřinám. Chytit se rukama a protáhnout se do předklonu.

(Obr. č. 17)



4. Sed roznožný na gymnastickém míči, uchopit tyčku na šířku ramen a zvedat ji s nádechem do vzpažení.

(Obr. č. 18)



5. Shodná pozice, pokrčit ruce a vést tyčku, s výdechem, k hlavě.

(Obr. č. 19)



6. Sed roznožný na gymnastickém míči, uchopit míček (např. overball) a podávat si ho před a za tělem nejdříve ve směru, pak i v protisměru hodinových ručiček.

(Obr. č. 20)

(Obr. č. 21)



7. Leh na zádech a zvedat ruce, s nádechem, do vzpažení.

(Obr. č. 22)



8. Leh na zádech a střídavě, s nádechem, zvedat nataženou pravou a levou nohu.

(Obr. č. 23)



9. Leh na zádech, pokrčit nohy, upažit. S výdechem přetáčet nohy na obě strany, hlava jde vždy opačně.

(Obr. č. 24)



10. Leh na zádech, pokrčít nohy, připažit. Pomalu zvedat a pokládat pánev („most“).

(Obr. č. 25)



11. Leh na zádech, pokrčít nohy, položit ruce ze strany na hrudník a snažit se do nich dýchat tak, aby se hrudník rozšiřoval.

(Obr. č. 26)



12. Leh na boku, s nádechem zvedat horní nohu do unožení.

(Obr. č. 27)



Příloha č. 5 Ukázka skupinového cvičení pro pacienty s AS

1. Stoj snožný, bokem k žebřinám, chytit se vnitřní rukou. Zevní ruku vzpažit a s výdechem, provést úklon trupu k žebřinám.

(Obr. č. 28)



2. Stoj rozkročný, chytit tyčku na šířku ramen a zvedat ji, s nádechem, do vzpažení.

(Obr.č. 29)



3. Klek, s nádechem provést rotaci trupu a hlavy za nataženou pravou a levou rukou.

(Obr. č. 30)

