

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Fyzioterapie u pacientů s Bechtěrevovou chorobou

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Marek Zeman

Autor: Vanda Kantorová

Datum odevzdání: 5. 5. 2010

Abstrakt

Tématem mé bakalářské práce je fyzioterapie u pacientů s Bechtěrevovou chorobou. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část popisuje anatomické struktury axiálního skeletu, biomechaniku páteře a obecně vymezuje spondylartritidy. Dále podrobně analyzuje Bechtěrevovu chorobu (ankylozující spondylitidu), její vyšetření, léčbu a aplikaci fyzioterapeutických postupů. Část praktická popisuje konkrétní průběh fyzioterapie u tří náhodně vybraných klientů v třeboňských lázních Aurora, která probíhala od 5. 3. do 9. 4. 2010. Prvním cílem bakalářské práce je zhodnocení vybraných metodik fyzioterapie při léčbě pacientů s Bechtěrevovou chorobou. Druhým cílem je posouzení vlivu metodik na další vývoj nemoci. Bylo použito metody kvalitativního výzkumu, pro sběr dat jsem použila následující techniky: anamnézu, rozhovor, pozorování (kineziologický rozbor) a sekundární analýzu dat. Bakalářská práce může být použita jako studijní a informační materiál pro studenty, laickou veřejnost i zdravotníky.

Abstract

This Bachelor paper deals with physiotherapy given to patients suffering from the Bechterew's disease. The paper consists of a theoretical section and a practical section.

The theoretical section describes the anatomical structures of axial skeleton, the biomechanics of spinal column, and it defines spondylarthritis generally. Moreover, the paper provides a detailed analysis of the Bechterew's disease (i.e. the ankylosing spondylitis), its examination, treatment and the application of physiotherapeutic procedures.

The practical section depicts physiotherapy applied specifically to treat three randomly chosen patients of the *Aurora Spa* based in *Třeboň*, as the treatment was administered between 5 March and 9 April, 2010. The first objective pursued in the paper is the evaluation of some selected methods of physiotherapy used in treatment of the Bechterew's disease patients. In the second objective the paper tries to assess the effect that the methods could have on the disease prognosis.

The paper relied on the methods of a qualitative survey, and the data were gathered using these techniques: anamnesis, interview, observation (kinesiologic analysis) and the secondary analysis of data.

The paper can do the duty of study and instructional material for students, the lay public and for health-care professionals.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci Fyzioterapie u pacientů s Bechtěrevovou chorobou vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998. Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 5. 5. 2010

Vanda Kantorová

Touto cestou děkuji vedoucímu mé bakalářské práce Mgr. Markovi Zemanovi za ochotu, odborná doporučení a trpělivost, které mi v průběhu psaní práce poskytl. Také děkuji svým třem klientům za výbornou spolupráci.

Obsah:

Úvod	8
1. Současný stav	9
1.1 Anatomie	9
1.1.1 Páteř	9
1.1.2 Křížová kost	10
1.1.3 Spojení na páteři	10
1.1.4 Svaly páteře	11
1.2 Biochemika páteře	12
1.2.1 Biomechanika horní krční páteře	12
1.2.2 Biomechanika dolní krční páteře	13
1.2.3 Biomechanika hrudní páteře	13
1.2.4 Biomechanika bederní páteře	13
1.2.5 Funkce páteře jako celku	14
1.2.6 Stabilita páteře	15
1.2.7 Vzpřímené držení těla	16
1.3 Morbus Bechtěrev	17
1.3.1 Artritidy se spondylózou	17
1.3.2 Ankylozující spondylitida	17
1.3.3 Etiologie	18
1.3.4 Patologicko anatomický obraz	18
1.3.5 Klinický obraz	19
1.3.6 Snížení hybnosti páteře	19
1.3.7 Orgánová postižení a komplikace nemoci	21
1.3.8 Diagnostika	22
1.3.9 Léčba AS	24
1.4 Fyzioterapeutické postupy u AS	25
1.4.1 Kinezioterapie	25
1.4.2 Skupinová léčebná tělesná výchova	26

1.4.3	Respirační fyzioterapie	26
1.4.3	Manuální terapie	27
1.4.4	Senzomotorická stimulace	28
1.4.5	Jóga	29
1.4.6	Škola zad	30
1.4.7	Fyzikální terapie	30
1.4.8	Balneoterapie	31
2.	Cíl práce	32
3.	Metodika	33
3.1	Charakteristika souboru	33
4.	Výsledky	34
4.1	Kazuistika 1	34
4.2	Kazuistika 2	42
4.3	Kazuistika 3	49
5.	Diskuze	57
6.	Závěr	59
7.	Klíčová slova	60
8.	Seznam použitých zdrojů	61
9.	Přílohy	

Úvod

Bechtěrevova choroba, nebo také morbus Bechtěrev či ankylozující spondylitida, je zánětlivé revmatologické onemocnění axiálního skeletu. Bolest zad tak limituje nemocným kvalitu jejich běžného života. První příznaky nemoci se projevují u mladých lidí ve věku kolem dvaceti let, většina nemocných jsou muži. Tato nemoc má dávnou historii, protože byla diagnostikována již u egyptských faraonů. Název dostala podle ruského neurologa a psychiatra Vladimíra Bechtěreva, který ji v 19. století popsal.

K výběru tohoto tématu mě přivedla školní praxe v lázních, kde jsem se s touto diagnózou blíže seznámila. Zaujal mně pozitivní přístup „bechtěreviků“ k jakékoliv pohybové aktivitě a výborný kolektiv při skupinovém cvičení.

Cílem mé bakalářské práce je zmapovat metodiky fyzioterapie u pacientů s Bechtěrevovou chorobou a posoudit jejich vliv na další vývoj nemoci.

1. Současný stav

1.1 Anatomie

Axiální systém je tvořen páteří (osovým skeletem), skloubeními na páteři, svaly účastnicími se na pohybu páteře, kostěným základem hrudníku a jeho skloubeními a dýchacími svaly. Tyto komponenty mají funkci nosnou, projektivní a hybnou. Axiální systém je odpovědný za vzpřímenou polohu těla a bipedální lokomoci člověka.(10, 11)

1.1.1 Páteř

Páteř (columna vertebralis) se skládá ze 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních obratlů, z křížové kosti tvořené 5 obratli, 4 – 5 kostrčních obratlů srůstajících v kostrč, 23 meziobratlových destiček a z 24 pohybových segmentů. První segment se nachází mezi prvním a druhým krčním obratlem a poslední segment mezi pátým bederním a prvním křížovým segmentem. Délka páteře dospělého člověka je přibližně 35 % jeho celkové výšky a má typická zakřivení v sagitální rovině – lordosu a kyfosu. Lordosa se nachází v krční a bederní části páteře, jedná se o obloukovité zakřivení konvexní dopředu. Kyfosa je v hrudní a křížové části páteře, kdy oblouk je konvexní dozadu. Páteř tvoří ochranný obal míchy.(4,6,10)

Obratel (vertebra) se skládá z těla (corpus vertebrae), oblouku (arcus vertebrae) a kloubních výběžků (processus artikulares superiores et inferiores), příčných výběžků (processus transversi) a trnového výběžku (processus spinosus). Výjimkou jsou první dva krční obratle, kdy atlas má místo obratlového těla 2 kostěné oblouky a axis má navíc dens axis vycházející z těla obratle.(4,10)

Tělo obratle má nosnou funkci. Obsahuje 2 typy kostí – kompaktní a spongiózní. Kompaktní část nese až 70 % vertikálního zatížení. Nejvíce zatěžovány jsou masivní těla bederních obratlů a dolních hrudních obratlů, hlavně v úseku L5/S1.(4)

Oblouk obratle má především funkci ochrannou a je zezadu připojen k tělu obratle. Začínají na něm páteřní vazy, které uzavírají páteřní kanál s míchou, cévními pleteněmi a míšními kořeny.(4)

Výběžky jsou napojeny na oblouk obratle a zajišťují pohyblivost páteře. Kloubní výběžky jsou párové a tvoří konce meziobratlových kloubů. Příčné výběžky jsou také párové a spolu s nepárovým trnovým výběžkem tvoří začátky vazů a svalů páteře.(10)

1.1.2 Křížová kost (os sacrum)

Křížová kost vznikla srůstem a osifikací 5 křížových obratlů. Má tvar trojúhelníku s širší horní a užší dolní základnou. Spojuje páteř s pánví, protože je jejich součástí a tím přenáší zatížení trupu, hlavy a horních končetin do kostry pánevního kruhu a dolních končetin a naopak.(6,11)

1.1.3 Spojení na páteři

Rozlišujeme 3 způsoby spojení mezi těly obratlů: chrupavčité spoje, vazivová spojení a meziobratlové klouby.

Chrupavčité spoje (synchondroses columnae vertebralis) tvoří mezi sousedními obratli symphysis intervertebralis, který obsahuje meziobratlovou destičku. Meziobratlová ploténka (discus intervertebralis) je složena z vazivové chrupavky obalené kolagenním vazivem uspořádaným ve vazivové prstence (anulus fibrosus). Uvnitř vazivového prstence se nachází rosolovité jádro (nukleus pulposus). Meziobratlová destička spojuje přilehlé sousední plochy obratlových těl díky hyalinní chrupavce. Ploténky jsou odolné převážně proti tlaku, který působí vertikálním směrem, torzním rotacím odolávají bez porušení jen do 5°. Tlumí nárazy při pohybu, umožňují lepší hybnost páteře a pomáhají snižovat tření.(4,6)

Vazivové spojení páteře (syndesmoses columnae vertebralis) je zastoupeno dlouhými a krátkými vazy páteře. Jsou významné tím, že mají velkým množství informací signalizující napětí, či směr pohybu jednotlivých úseků páteře. Mezi dlouhé

vazy patří lig. longitudinale anterius a lig. longitudinale posterius. Lig. longitudinale anterius zpevňuje téměř celou páteř. Při retroflexi páteře se napíná a tím zabraňuje ventrálnímu vysunutí meziobratlové destičky. Lig. longitudinale posterius je užší, zpevňuje páteř a tvoří přední stěnu kanálu páteře. Natahuje se při anteflexi a chrání meziobratlovou destičku před jejím vysunutím do páteřního kanálu. Krátké vazy zastupují ligg. flava (ligg. interarcualia), ligg. interspinalia, ligg. intertransversalia. Ligg. flava spojují oblouky sousedních obratlů, uzavírají páteřní kanál a jdou do meziobratlových otvorů. Tyto vazy stabilizují páteř při pohybu do anteflexe a napomáhají jejímu návratu do výchozí polohy. Ligg. interspinalia propojují trnové výběžky jednotlivých obratlů. Tvar jejich vláken se přizpůsobuje tvaru jejich trnových výběžků a výrazně omezují jejich rozevírání. Ligg. intertransversalia jsou umístěny mezi příčnými výběžky. Omezují rozsah pohybu do anteflexe a lateroflexe na kontralaterální straně. V úseku hrudní páteře pomáhají inspiračním svalům.(10)

Klouby páteře (articulationes columnae vertebrales) hrají významnou roli při zajištění pohybu dvou sousedních obratlů. Jejich kloubní plošky tvoří processus articulares, mají různý tvar i sklon a jejich kloubní pouzdra jsou celkem volná. Funkcí meziobratlových kloubů jsou 4 typy základních pohybů: anteflexe a retroflexe, lateroflexe, rotace, cirkumdukce a pérovací pohyby na něž mají vliv i meziobratlové destičky a vazy páteře.(6,11)

1.1.4 Svaly páteře

Hluboké zádové svaly svými krátkými snopci spojují jen sousední segmenty páteře, které extendují (napínají) nebo rotují. Jejich hlavním úkolem je ale zabezpečit vzájemnou polohu obratlů, tedy stabilizaci páteřních segmentů a snižují axiální zatížení meziobratlových destiček. Povrchové zádové svaly zajišťují stabilitu páteře v širším měřítku, protože ovládají větší celky páteře.(10)

1.2 Biomechanika páteře

Axiální systém je základním prvkem téměř všech pohybových aktivit člověka. Vzhledem ke vzpřímené poloze těla se tento systém stal hlavní pohybovou bází, od níž se pohyby odvíjí. Díky tomu mají všechny pohyby odezvu v axiálním systému, ale naopak není pohyb axiálního systému, který by neměl vliv na organismus.(12)

1.2.1 Biomechanika horní krční páteře

Anatomické zvláštnosti v uspořádání horního úseku krční páteře ovlivňují její pohyblivost. Tato oblast je dominantním a řídicím článkem celého těla. Synoviální spojení okcipitálních kondylů a massa lateralis atlasu, massa lateralis atlasu a axis, předního oblouku a processus odontoides má jen malý vliv na stabilitu této části krční páteře. Stabilita je zde zajištěna uspořádáním vazů a svalů. Naopak je to v oblasti occiput - atlas a atlas - axis, ty jsou náchylné k instabilitě při nemocech pojivových tkání. V horní části krční páteře je možný pohyb do flexe a extenze. V úrovni occiput - atlas je rozsah pohybu 25 stupňů a oblasti atlas - axis je rozsah kolem 20 stupňů. Flexi omezuje kontakt dentu s přední hranou foramen occipitale magnum. Při extenzi se kondyly occiputu opírají o dorzální části massa lateralis a naklánějí atlas dorzálně. Rozsah pohybu zde brzdí pojivové tkáně. Centrum pro flexi a extenzi mezi prvním a druhým krčním obratlem je v místě roviny dens axis. Jeho konfigurace a ukotvení pomocí lig. cruciforme zajišťuje stabilitu segmentu a omezuje přílišnou flexi a extenzi.(10,18)

Rotace je v kloubním spojení mezi occiputem a atlasem minimální, díky tvaru kloubů a mohutným vazům. Největší rotaci dochází mezi atlasem a axisem, rozsah pohybu je zde asi 40 stupňů. Po vyčerpání rozsahu pohybu do rotace mezi atlasem a axisem je pohyb přenesen na kaudální segmenty krční páteře.(18)

1.2.2 Biomechanika dolní krční páteře

Pro dolní krční páteř (C2 - C7) je typický kombinovaný pohyb. Flexe se odehrává v rovině sagitální a v průběhu pohybu se posouvá horní obratel proti sousednímu dolnímu obratli. Naklánění je součástí přední rotace v sagitální rovině a klouzání je součástí ventrálního posunu. Oba pohyby probíhají současně. Pohyb do extenze je obrácený. Rozsah flexe a extenze je určován stavem ligamentózního spojení jednotlivých obratlů.(18,29)

K lateroflexi v dolní části krční páteře dochází současně s rotací ve směru lateroflexe. Trny krčních obratlů směřují při lateroflexi ke straně konvexity ohnutí a díky tomu dochází k rotaci v homolaterálním směru. Důležitou roli hraje orientace kloubních ploch. Lateroflexi omezuje processus uncinatus a zvyšující se orientace v kaudálních segmentech omezuje rozsah do rotace. Rotace v dolním úseku krční páteře nemá tak velký význam jako v úseku horním.(18,29)

1.2.3 Biomechanika hrudní páteře

Hrudní páteř je nejméně pohyblivou částí páteře. Je to dáno její anatomickou strukturou a jejím spojením se sternem. Lateroflexe a flexe jsou omezovány sternem, žebry, a napětím okolních vazů. Extenze je omezená tvarem a průběhem trnových výběžků. Rotace je největší v oblasti cervikothorakálního a thorakolumbálního přechodu, ve středním úseku je minimální.(29)

1.2.4 Biomechanika bederní páteře

Bederní páteř je považovaná za nejpřetěžovanější úsek páteře. Rozsah pohybu není tak velký jako u krční páteře, ale nese velkou část hmotnosti trupu. Tomu odpovídá mohutnost a tvar bederních obratlů. Rozsah pohybu do flexe, extenze, lateroflexe a rotace určuje tvar a orientace kloubních plošek a šířka meziobratlových disků. Maximální pohyblivost je v segmentech L4/L5 a L5/S1. Během flexe dochází

k oddálení kloubních ploch a trnových výběžků, vazivový aparát a kloubní pouzdra se napínají, a tak omezují rozsah pohybu. Při extenzi se horní obratel naklání dozadu vůči dolnímu obratli, kloubní a trnové výběžky se přibližují a tím omezují pohyb. Pohyblivost mezi čtvrtým a pátým bederním obratlem a pátým bederním a prvním křížovým obratlem činí 20° - 25° , takže celkový rozsah pohybu v rovině sagitální je 40 - 50 stupňů.(18)

Lateroflexe je spojená s kontralaterální rotací v závislosti na stupni bederní lordózy. Čím je větší lordóza, tím se zvětší i rotace. Jedná se o kombinovaný pohyb ve frontální a horizontální rovině. Rotace je v úseku bederní páteře minimální.(18,29)

1.2.5 Funkce páteře jako celku

Základní předpoklad dobře fungující páteře spočívá v dokonalé souhře všech struktur (těla obratlů, klouby, svaly, vazy, meziobratlové destičky), které se na pohybu podílí. Funkce páteře je velmi komplikovaný děj, na němž se podílí řada regulačních mechanismů řízených centrálním nervovým systémem. Rozlišujeme 3 hlavní funkce páteře: chrání nervové struktury, páteř je spolutvůrcem pohybu, účastní se na udržování rovnováhy těla. Páteř jako pohybová osa těla a orgán rovnováhy pracuje jako reflexně řízená funkční jednotka. Pokud dojde k nějaké změně v postavení nebo funkci na jednom konci páteře, projeví se to okamžitě i na jejím druhém konci. Funkčně nejvýznamnější články páteře nalézáme v jejich „klíčových segmentech“.(20,29) Jsou to hlavně přechodné oblasti, kde se funkce páteře prudce mění:

- **Cervikokraniální přechod** umožňuje velký pohyb všemi směry v prostoru a nese těžkou hlavu na křehké krční páteři. Díky tomu, že zde vznikají hluboké šijové reflexy, ovlivňuje tonus posturálního svalstva. Vzhledem k blízkému vztahu ke smyčce vertebrální artérie má cervikraniální přechod vliv na tuto tepnu.(20)
- **Cervikothorakální přechod** je oblast páteře, kde nejpohyblivější úsek náhle přechází do nejméně pohyblivého a kde se upínají mohutné svaly horních končetin a ramenního pletence.(20)

- **Thorakolumbální přechod** nese velkou zátěž díky tomu, že v malém prostoru dvanáctého obratle se náhle mění mechanismus hrudní páteře v mechanismus bederní.(20)
- **Lumbosakroiliakální spojení** tvoří bazi páteře a má rozhodující vliv na její statiku. Zároveň přenáší pohyb z dolních končetin na páteř a působí jako tlumič nárazů. Tento úsek bývá u bechtěreviků postižen jako první.(20)

1.2.6 Stabilita páteře

Stabilita páteře je schopnost fixovat klidové postavení páteře a udržet ho při fyziologickém rozsahu pohybu. Je nutná pro vzpřímené držení těla a bipedální lokomoci. Jedná-li se o „klidové“ udržení páteře, mluvíme o **statické stabilitě**. Pokud jde o fixaci změn při pohybu, mluvíme o **stabilitě dynamické**. Statická stabilita je podmíněna třemi stabilizačními pilíři, k nimž patří přední pilíř (obratlová těla s meziobratlovými destičkami a příslušnými vazy) a postranní dva pilíře (kloubní výběžky, pouzdra meziobratlových kloubů, vazy svazující sousedící obratle). Pohybový segment je funkční jednotka, která umožňuje flexibilní fixaci jednoho nebo více segmentů. Tím vytváří jednotlivé oporné baze pro sousední pohybující se segmenty. Dobrá statika páteře je ovlivnitelná svalovým napětím, ale také správným postavením kostěných částí, převážně pánve. Na statiku páteře má též vliv postavení dolních končetin a stav klenby nožní.(10,29,30)

Dynamická stabilita páteře je zajištěna pružností axiálních vazivových struktur a svaly. Vazivo akumuluje část energie ze svalů a tím působí jako tlumič nárazů vznikajících při náhlých pohybech, zajišťuje přenos svalového stahu na vzdálenější struktury. Je významným zdrojem aferentací, a tak zajišťuje pracovní nastavení - dynamickou stabilitu příslušných segmentů a sektorů páteře. Pro dynamickou stabilitu je důležitý cervikokraniální přechod.(10,29)

1.2.7 Vzpřímené držení těla

Vzpřímené držení těla (postura) je řízeno z CNS, je druhově specifické pro člověka a je geneticky zařazované. Jeho udržování závisí na fyzikálních parametrech (jako jsou gravitace, hmotnost a výška těla, struktura segmentů, vlastnosti plochy opory), ale hlavně na svalové aktivitě. Na posturu mají vliv stavy psychiky a stavy únavy. Na vzpřímené poloze se účastní hlavně krátké, hluboko uložené tonické svaly. Tyto svaly slouží k udržení polohy v kloubu. Delší, povrchní fázické svaly jsou hlavním zdrojem síly pro pohyb nebo úpravu polohy. Vzpřímené držení je dynamický proces, který udržuje tělo ve vertikále. Díky dynamickému udržování polohy spolu s dýchacími pohyby vzpřímená poloha nepatrně kolísá. Důležité je odlišovat vzpřímené spontánní držení těla od napřímeného držení (atitudy). Napřímené držení těla je vůlí vědomě kontrolováno. Klidové držení těla i pohyb vychází ze středních či neutrálních poloh segmentů v kloubu. Díky těmto tzv. „centrovaným“ polohám segmentů osového orgánu vzniká jeho vyvážená křivka. Centrovaný kloub, který je i funkčně dynamicky stabilizovaný, je základním předpokladem fyziologické lokomoce. (3,28,30)

1.3 Morbus Bechtěrev

1.3.1 Artritidy se spondylózou (séronegativní spondylartritidy)

Do této skupiny revmatických onemocnění patří choroby, u kterých se kromě zánětů velkých kloubů (artritidy) vyskytuje i velká náchylnost k postižení páteře, především sakroiliakálních kloubů. „Séronegativní“ znamená, že se u nich netvoří revmatoidní faktory. Společnými znaky spondylartritid jsou nepřítomnost revmatoidních faktorů a revmatoidních podkožních uzlů, záněty periferních kloubů, spondylitida, kožní, slizniční, oční a gastrointesticiální projevy, asociace s antigenem HLA - B27 a výskyt osifikujících zánětlivých entezopatií. Tato onemocnění mají tendence k výskytu v rodinném nakupení. Kromě ankylozující spondylitidy sem patří psoritická artritida, enteropatické artritidy, reaktivní artritidy a Reiterův syndrom.(1,5)

1.3.2 Ankylozující spondylitida

Ankylozující spondylitida (AS, Morbus Bechtěrev) je chronické systémové zánětlivé onemocnění pohybového aparátu. Jedná se o velmi starou diagnózu, která byla prokázána již u egyptských faraónů Ramsese II. a Amenhotepa II. Nemoc se manifestuje hlavně na sakroiliakálních, intervertebrálních, kostovertebrálních kloubech, postihuje vazivový prstenec intervertebrálních disků a vazy páteře. Dochází k jejich osifikaci, postupnému tunutí až ankylóze kloubů. U pacientů s Bechtěrevovou chorobou bývají také postiženy klouby kořenové a periferní. Díky tomu rozlišujeme formu **rhizomelickou** (postiženy jsou páteř a kořenové klouby – ramenní a kyčelní), formu **skandinávskou** (postihuje páteř a periferní klouby - nejčastěji kolenní a hlezenní) a formu **axiální** (postihuje pouze páteř). Dále toto onemocnění dělíme na **typ ascendentní a descendentní**. U ascendentního typu probíhají změny na páteři směrem kaudokraniálním, naopak u descendentní, vzácnější formy probíhají kraniokaudálně.(13,22)

Nemoc se objevuje u mladých jedinců mezi 2. a 3. decéniem života. Muži bývají postiženi častěji než ženy v poměru 6 – 9:1. Průběh nemoci bývá u žen výrazně mírnější

než u mužů. Prevalence AS v populaci je v rozmezí asi 0,1 - 1 %. Je prokázána genetická predispozice, prevalence AS je udávána 23x vyšší u příbuzných probandů. (5,22)

1.3.3 Etiologie

Etiologie nemoci není zcela jasná. AS má extrémně těsnou asociaci se znakem HLA – B27, to vypovídá o jeho patogenetické roli. **Antigen HLA – B27** se vyskytuje u více než 90 % postižených. V naší populaci se výskyt antigenu pohybuje v rozmezí 6 – 8 %. Při vyvolání nemoci spolupracují genetické faktory s faktory infekčními. O nich svědčí skutečnost, že nemoc má zánětlivý charakter a vypuká po prodělané, klinicky prokázané infekční nemoci.(1)

1.3.4 Patologicko anatomický obraz

Polyartritida je nespecifický akutní nebo chronický zánět synoviální membrány podobný zánětu u RA. Granulační tkáň eroduje chrupavku až na povrch kosti a vzniká tak kloubní ankylóza. U **sakroiliitidy** granulační tkáň nahlodává okraje kloubní štěrbiny a vzniká osteolýza. Později se kloub zužuje, objevují se kostěné můstky mezi kostí kyčelní a křížovou, v poslední fázi dochází k ankylóze v SI kloubu. Na **apofyzeálních kloubech** je prokazatelná synovitida s kapsulární osifikací. **Intervertebrální disky** jsou nejprve změněny v anulus fibrosus a dochází k erozi těl obratlů. Vznikají syndezmofyty, kostěná přemostění intervertebrálních prostorů, při přemostění většiny obratlových těl vzniká obraz tzv. bambusové tyče. U některých nemocných se objevuje léze dvou sousedních obratlů a přilehlých disků tzv. „spondylidiscitida“. Nespecifický zánět v oblasti úponů šlach – **zánětlivá entezopatie** – má za následek možné ukládání vápníku v úponech ligament a kloubního pouzdra.(5)

1.3.5 Klinický obraz

V období před vypuknutím nemoci můžeme u pacientů z anamnézy zjistit recidivující hydropsy kolenních kloubů, bolesti pat (zánět Achillovy šlachy) a akutní přední uveitidu.(5)

Jak už bylo řečeno v předchozích kapitolách, AS je onemocnění mladých mužů. Pokud se diagnostikuje ve středním a vyšším věku, jde většinou o diagnostiku pozdní. AS začíná obvykle plíživě, ale může mít akutní nástup či vzplanutí kdykoliv ve svém průběhu. Dominantním příznakem je **bolest zad** zánětlivého charakteru trvající déle než 3 měsíce. Bolest se dostavuje v klidu (nejčastěji v noci nebo brzkých ranních hodinách), je spojená s ranní ztuhlostí a po rozcvíčení ustupuje. Typická bolest dolní části zad nemusí být přesně lokalizována. Pacient ji může pociťovat v oblasti SI kloubů, nejdříve bývá jednostranná a pak symetrická. Většinou vystřeluje do hýždí, jde po zadní straně stehen a napodobuje radikulární symptomatologii. Nemocný brzy zjistí, že má **omezenou hybnost** bederní páteře. Onemocnění progreduje kraniálně do vyšších segmentů páteře a postihuje hrudní páteř. Léze manubriosternálního, kostosternálního a transversokostálního skloubení omezuje rozsah inspiria a expiria, projevuje se kašlem a může mít i pleurální charakter. V pokročilém stádiu nemoci se ztuhlost páteře zhoršuje tvorbou syndesmofytů a reflektoricky. U descendentního typu Bechtěrevovy choroby nemoc začíná bolestmi krční páteře a postupuje směrem kaudálním.(5,24)

Mezi celkové subjektivní příznaky AS se řadí únava, malátnost, subfebrilie, celkový pokles hmotnosti, nechutenství, bolest a zvýšené ukazatele zánětlivého procesu. Míra jejich intenzity se mění podle toho, jak je nemoc aktivní.(21)

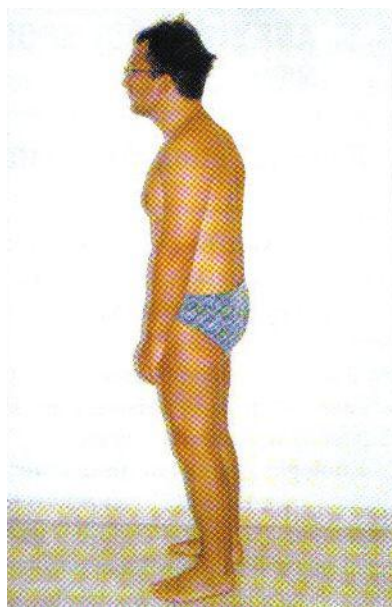
1.3.6 Snížení hybnosti páteře

Ztuhlost páteře závisí na pokročilosti nemoci. Dochází k vyrovnání bederní lordózy, prohlubuje se kyfóza v hrudní páteři a kompenzačně lordóza v krční páteři. Sníženou hybnost páteře způsobuje její zánětlivý proces s anatomickými změnami, reflektorické spasmy zádového svalstva a bolest. Omezení pohyblivosti páteře

se promítá nejprve do extenze, postupně je omezena rotace a nakonec lateroflexe. V krčních segmentech bývá snížena pohyblivost do rotace, extenze a flexe zůstávají většinou zachované. Proto v pokročilejším stádiu AS nemocný nahrazuje otáčení hlavy pohybem celého těla. Při těžkém průběhu Bechtěrevovy choroby jsou omezeny dýchací pohyby díky ztuhlosti hrudníku velké hrudní kyfóze. Dominantní je brániční dýchání.(21)

Díky ztuhlé páteři vzniká typický postoj pacienta s AS (obr. 1). Dotyčný má předsunuté držení hlavy díky zvětšené krční lordóze a hrudní kyfóze. Bederní páteř je vyrovnaná. Jeho ramena jsou zaoblená, má oploštělý hrudník. Dále u Bechtěreviků pozorujeme atrofii gluteálních svalů a vyklenutou břišní stěnu. Mohou se objevit i semiflexe v kyčelních a kolenních kloubech. V předklonu páteř vytváří tzv. dvojhrb, kdy jsou hýždě vyklenutá dorzálně a páteř je kyfotická.(5,21)

Obr. 1 Charakteristický postoj (24)



Míru mobility páteře hodnotíme dynamickým vyšetřením:

- zkrácená **Schoberova vzdálenost**, která ukazuje na rozvíjení bederní páteře. U nemocných s AS se distance zkracuje pod 5 cm.(5)

- zkrácená **Stiborova distance** pod 5 cm, kterou vyšetříme pohyblivost hrudní a bederní páteř. (14)
- zkrácená **Ottova inklinální a reklinální vzdálenost**, kterou hodnotíme hrudní páteř. Inklinální zkouška do předklonu bývá u AS kolem 2 cm, reklinální zkouška do extenze bývá zkrácená pod 1cm nebo je nulová podle stádia nemoci.(14)
- omezená **Thomayerova zkouška**, s níž hodnotíme mobilitu celé páteře. U bechtěreviků v předklonu sledujeme i tzv. dvojhrb.(5)
- orientační zkouška do **lateroflexe**, kdy úklon bederní a hrudní páteře je zkrácen pod 20 cm.(5)
- **Forestierova fleche**, kterou se hodnotí zvýšená hrudní kyfóza a předsunutě držení hlavy.(14)
- zkrácená **Čepojova distance**, kterou vyšetříme hybnost krční páteře do předklonu. Podobnou zkouškou je i vyšetření hlavy do **předklonu**. U bechtěreviků se brada nedotkne sternu.(5,14)
- goniometrické vyšetření krční páteře do **rotace**, kdy rozsah pohybu je zmenšen pod 60°.(14)
- **zmenšení expanzí hrudníku** při hlubokém dýchání, při měření ve 4. mezižebří je rozdíl mezi inspiriem a expiriem pod 5 cm.(5)
- **Mennelův příznak**, který je u nemocných s AS pozitivní a ukazuje na postižení SI skloubení.(5)

1.3.7 Orgánová postižení a komplikace nemoci

U AS je časté i postižení dalších orgánů. Typické je postižení očí, které se manifestuje ještě před samotným propuknutím AS. Asi v 50 % případů se vyskytuje akutní přední **uveitida** – iritida (zánět duhovky) nebo iridocyklitida (zánět řasnatého tělíska). Mezi první příznaky uveitidy patří bolest oka, která se zhoršuje dotykem. Oko má červenou až nafialovělou barvu. Nemocný je světloplachý, mírně se mu zhoršuje vidění. Při včasné léčbě zůstává oko bez následků.(8)

Postiženo může být srdce **perikarditidou**, **aortitidou** kořene aorty, **valvuitidou** aortální chlopně. Mezi urogenitální příznaky se řadí **uretritida** na počátku nemoci. Výskyt **enterokolitidy** u AS je přechodem k enteropatickým spondylitidám.(24)

Komplikace AS se objevují v podobě náhodných infektů. Časté jsou respirační infekce, které snižují plicní ventilaci. Postižení kořene aorty se projevuje jako aortální insuficience a může vést k srdečnímu selhávání. Velmi závažná je sekundární amiloidózy, která může vyvrcholit v selhání ledvin. Doprovodným jevem dlouhotrvající AS bývá **osteoporóza**.(24)

1.3.8 Diagnostika

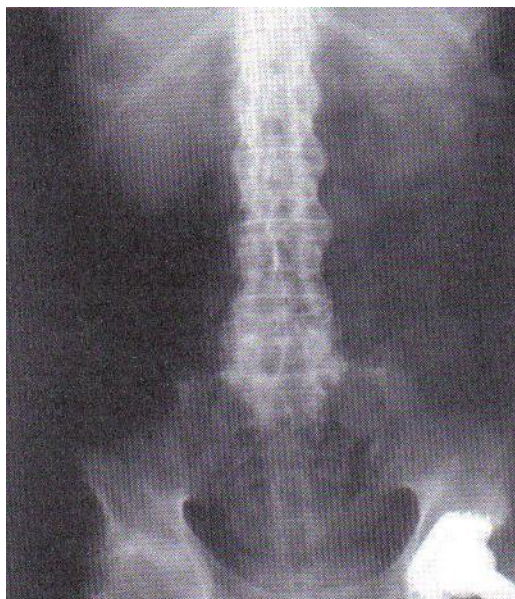
Pro správnou diagnostiku AS je velice důležitá podrobná **anamnéza** nemocného včetně anamnézy rodinné.(1) Fyzikální vyšetření je popsáno v kapitole 1.3.6.

Laboratorní vyšetření poukazují pozitivitou antigenu HLA – B27 na AS. Ve fázi nemoci, kdy je zánět aktivní, jsou odpovídajícím způsobem přítomny ukazatele zánětu (zvýšená FW, CRP, imunoglobulin A).(22)

Ze **zobrazovací metod** se k hodnocení strukturálních změn na páteři využívají nativní rtg, magnetická resonance (MR) a výpočetní tomografie (CT). Rtg vyšetření prokazuje strukturální kostní změny, osifikace a kalcifikace a ankylózy na SI kloubech, páteři a kyčlích. Podle nich se dělí AS dělí na **4 stupně**: 0 = žádné změny; 1 = nejisté změny; 2 = minimální změny s náznakem destrukcí, nezúžená štěrbina; 3 = prokazatelné eroze, změny šířky štěrbiny, částečná ankylóza; 4 = úplná ankylóza. Podle stupně AS se nemoc dělí na **5 stádií**: 1.stádium – jednostranná sakroiliitida 3. - 4. stupně; 2. stádium – oboustranná sakroiliitida 2 - 4. stupně; 3. stádium – přítomnost syndesmofytů na L páteři; 4. stádium - přítomnost syndesmofytů na Th páteři; 5. stádium – postižení C páteře syndesmofyty. Později se díky rtg prokazuje kvadratické obratlových těl a syndesmofyty, které v pokročilých stádiích nemoci vytvářejí obraz tzv. bambusové hole (obr. 2). MR slouží u AS k hodnocení akutních zánětlivých změn, podrobnějšímu hodnocení chronických změn a převážně ke stanovení včasné diagnózy.

CT je metoda k zhodnocení šířky páteřního kanálu, k posouzení kalcifikací a osifikací axiálního skeletu.(22,26)

Obr.2 Rtg snímek bambusové hole na páteři (1)



Diferenciální diagnostika je u AS široce zastoupená, protože bolesti v zádech jsou „civilizační chorobou 21. století“. Jejím nejdůležitějším úkolem je včasné stanovení diagnózy. Diferenciální diagnostika se opírá o tzv. „modifikovaná newyorská kritéria“(tab.1).(24)

Tab.1 Modifikovaná kritéria AS(24)

1. Bolest L páteře zánětlivého charakteru, která trvá déle než 3 měsíce
2. Omezení pohyblivosti páteře v sagitální a frontální rovině
3. Omezení dechové expanze hrudníku
4. Jednostranná sakroiliitida 3. nebo 4. stupně
5. Bilaterální sakroiliitida 2. stupně

Ke stanovení diagnózy AS musí být přítomná buď jednostranná sakroiliitida 3. – 4. stupně nebo bilaterální sakroiliitida 2. stupně a 1 klinické kritérium. (24)

1.3.9 Léčba AS

Z **farmak** se u AS podávají **nesteroidní antirevmatika** (NSAID) k potlačení aktivity zánětlivého procesu a zmenšení bolesti. Společně s nesteroidními antirevmatiky se podává **sulfasalazin** ze skupiny chorobu modifikujících léků. Přibližně u 50 % nemocných ve vysokém stádiu choroby, u kterých selhává klasická léčba, se přechází na **léčbu biologickou**.(24, 27)

Biologická léčba má zásadní vliv na průlom v terapii AS. Léčba probíhá prostřednictvím látek, které obecně snižují klinickou aktivitu nemoci, tlumí aktivitu buněk vyvolávajících zánětlivé reakce a zpomalují účinnost jejich produktů. Jedná se o tzv. cytokiny (látky bílkovinné povahy), především **cytokin TNF alfa**. Tyto látky snižují bolestivost a otoky kloubů, ovlivňují pokles sedimentace erytrocytů, ale hlavně jsou schopné zajistit zlepšení kvality života a zpomalují rozvoj anatomických změn.(23,27)

Ortopedicko – chirurgickou léčbou a jejími výkony se u AS nejčastěji řeší korekce obratlů páteře v podobě klínovitých osteotomií, u destrukcí kyčelní či kolenních kloubů se provádí částečné nebo totální endoprotézy.(7)

1.4 Fyzioterapeutické postupy u AS

1.4.1 Kinezioterapie

Kinezioterapie (léčebná tělesná výchova, LTV) je u AS nedílnou složkou komplexní léčby. Stává se pro každého nemocného nezbytnou součástí v jeho denním režimu. Při výběru metod musíme klienta pojmut jako celek, což znamená, že se nezaměříme pouze na problematické oblasti těla v úzkém pohledu, ale vždy ve vzájemném vztahu k okolním strukturám. Během kinezioterapie by se měl fyzioterapeut vyvarovat všech násilných metod s dorazem a pérováním v závěru pohybu.(15)

V **1. a 2. stádiu** nemoci je kinezioterapie totožná díky stejnému klinickému nálezu. Zaměřuje se na udržení pohyblivosti páteře (doporučeny jsou rotační a spinální cvičení ve všech polohách), uvolnění SI skloubení, na prevenci kontraktur a vyrovnání svalových dysbalancí, na udržení dostatečné vitální kapacity plic. Doporučuje se posilovat břišní svaly a dolní fixátory lopatek . Ve **3. stádiu** je cílem pohybové léčby zlepšit hybnost páteře a udržet pohyblivost hrudníku. Vybírány jsou cviky na podporu lordotizace L páteře a cviky k udržení extenze v kyčelních kloubech. Posilování břišních svalů se provádí excentrickou aktivací, po které následuje izometrická výdrž. Ve **4. stádiu** dochází k tuhnutí TH páteře, její kyfotizaci a tuhnutí hrudníku. Proto se LTV zaměřuje na udržení hybnosti v tomto úseku. Důležitá je dechová gymnastika k udržení kapacity plic. **5. stádium** má za následek omezení pohyblivosti C páteře, klinicky je nehybná s výjimkou atlantookcipitálních kloubů. V této fázi nemoci musí být cvičební postup velice šetrný. Doporučují se měkké techniky, respirační fyzioterapie v podobě dechové gymnastiky a izometrická cvičení.(15)

Obecně se u MB kinezioterapie zaměřuje na správné držení těla, polohování na břiše a polohování k uvolnění kyčelních kloubů podkládáním hýždí vleže na zádech, protahování svalů zad, kyčelních kloubů a prsních svalů, udržení hybnosti páteře, hrudníku, ramenních a kyčelních kloubů, posilování břišních,

mezilopatkových a hýžd'ových svalů. Z technik fyzioterapie volíme dechová cvičení, měkké a mobilizační techniky, senzomotorickou stimulaci, individuální a skupinové LTV, LTV s nářadím, náčiním, velkými míči a overbally, reflexní masáže, školu zad a fyzikální terapii.(16)

Rehabilitační léčbě by mělo předcházet **vyšetření** pacienta fyzioterapeutem. Terapeut vyšetří pacienta pohledem, palpačně, provede dynamické vyšetření páteře, otestuje svalovou sílu podle svalového testu, zhodnotí pohybové stereotypy, vyšetří zkrácené svaly a goniometricky změří rozsah pohybu v kořenových kloubech.(15)

1.4.2 Skupinová léčebná tělesná výchova

Supinové cvičení bechtěreviků trvá 45 minut. Je zaměřené na prohloubení dýchání, procvičení páteře a kořenových kloubů, protažení svalů a kontraktur, odstranění reflexních změn v oblasti páteře, zlepšení celkové tělesné kondice. Cvičí se ve všech polohách – ve stoji, vsedě, vleže na zádech, na břiše i na boku a v podporu klečmo. Cviky jsou prokládány relaxací. Pro zpestření cvičební jednotky se cvičí ve dvojicích, což má pozitivní dopad na protažení fascií. Používají se velké míče, overbally, Thera - bandy, tyčky. Cvičí se u ribstolů, v bazénu atd. Nutné je respektovat únavu klienta. Skupinové cvičení má pozitivní vliv na psychiku nemocného.(19,15)

1.4.3 Respirační fyzioterapie (RF)

Z mechanického hlediska slouží dýchání jako hybná síla přenosu plynů v dýchacích cestách. Nádech i výdech jsou aktivní a za hlavní dechové svaly jsou považovány bránice a interkostální svaly. Bránice pracuje jako synergista břišních svalů. Při nádechu se bránice oploštuje a v dutině břišní vzniká podtlak, tlak se přenáší na svaly pánevního dna a břišní svaly. Dechová vlna pokračuje na žebra směrem kranialním i ve smyslu výdechu. Zpevněná břišní stěna a svaly pánevního dna vytváří z břišní dutiny nestlačitelný prostor a dechová vlna může pokračovat do hrudníku. Správný průběh dechové vlny při nádechu i výdechu se ovlivní složitým zapojováním

svalových aktivit, které zajišťují posturu. Přímou i nepřímou můžeme díky RF ovlivnit funkci plic, mobilitu hrudníku, hybnost i stabilizaci páteře, funkci pánevního dna a posturální funkce.(3)

RF v podobě dechové gymnastiky dělíme na **statickou** a **dynamickou**, patří sem **lokalizované** a **izolované** dýchání.(9)

U bechtěreviků vzhledem k restrikcím v oblasti hrudníku dochází ke snížené ventilaci plic, převažuje břišní dýchání a dechové pohyby v oblasti hrudníku jsou omezeny. Vznikají svalové dysbalance mezi prsními a rombickými svaly, které je terapií důležité odstranit. Dechová cvičení jsou proto zaměřená na zlepšení mobility hrudníku, hrudního dýchání a prevenci hrudní kyfózy.(15)

1.4.3 Manuální terapie

Měkké techniky (MT) jsou specifickým druhem masáží. Slouží k odstranění reflexních změn a zvýšeného tonu v kůži, podkoží, fascií a ve svalech. Používají se k odstranění jejich bolesti (trigger pointů) nebo jako příprava před použitím dalších manuálních technik.(29)

Na kůži se MT používají k odstranění HAZ, kdy dlaně položíme na postiženou oblast a kůži protáhneme od sebe. Tzv. fenomén tání odstraní zvýšený odpor. Podkoží se ošetřuje tím, že se prsty utvoří kožní řasa a protahuje se do tvaru „esíčka“ nebo „céčka“. Čeká se opět na fenomén tání. Myofasciální technika slouží k uvolnění fascií vůči svalu. Provádí se podobně jako technika k ošetření kůže, ale je intenzivnější. U některých fascií je důležitá synkinéza dechu.(20)

Postizometrická relaxace (PIR) je metoda k odstranění svalového hypertonu a slouží i jako nespecifická mobilizace kloubů. Při této technice po izometrické kontrakci následuje svalová inhibice. Izometrickou svalovou kontrakci provádí klient aktivně proti odporu asi 10 s, pak následuje inhibice svalu při níž dojde k jeho uvolnění 20s. Na účinné provedení PIR má vliv správná výchozí poloha a dechová synkinéza.(29)

Modifikací PIR je **antigravitační relaxace** (AGR). Jedná se o autoterapii, kterou může klient provádět sám několikrát denně. U této techniky se během fáze izometrického odporu i relaxace využívá působení gravitace.(20)

Trakce kloubu je úlevová technika, které musí vždy předcházet „úlevový“ trakční test, jinak je trakce kontraindikovaná. Je jednou z mobilizačních technik. Vhodné je kombinovat ji s ostatními druhy reflexní terapie.(20)

Mobilizace kloubu vede k postupnému zvětšení hybnosti v kloubu odstraněním blokády. Mobilizaci se provádí jemnými repetitivními pohyby těsně před dosažením předpětí v kloubu. Provádí se šetrně a nesmí provokovat bolest. Při opakování pohybu se pokračuje z dosažené hranice pohybu. Mobilizace se dělí na specifickou a nespecifickou. U specifické mobilizace se mobilizuje 1 kloubní segment, při nespecifické mobilizaci se mobilizuje více segmentů najednou. **Manipulace** je jednorázový pohyb ve směru omezení po předchozím dosažení předpětí. Před každou mobilizací a manipulací se musí vyšetřit kloubní vůle (joint play). Kontraindikace mobilizace jsou osteoporóza, horečnaté a krvácivé stavy, akutní stav po fraktuře v daném segmentu, gravidita.(29)

U klientů s AS se využívají MT v oblasti celé páteře a hrudníku. Provádí se protažení lumbosakrální a dorzální fascie, laterální facie trupu, přední fascie trupu, protažení fascie CTh přechodu a fascie šije. Důležitá je mobilizace SI skloubení a dalších segmentů páteře. Trakce je příjemná na L a C páteř a v kyčelních kloubech. PIR se využívá k odstranění spazmů šíjových svalů, pektorálů, bederních vzpřimovačů a iliopsoatů atd.(16)

1.4.4 Senzomotorická stimulace

Metoda senzomotorické stimulace (SMS) vychází ze dvou stupňů motorického učení. V 1. stupni se zvládnutí nového pohybu děje na kortikální úrovni, které je náročné a únavné. 2. stupeň znamená, že řízení se děje na úrovni podkorových regulačních center, na této úrovni je řízení rychlejší a méně únavnější. Cílem této metody je dosažení reflexní a automatické aktivace svalů. To vede k optimálnímu

a nejméně zatěžujícímu provedení pohybu. **Díky SMS lze ovlivnit svalové dysbalance a základní pohybové vzory člověka jako stoj a chůzi.** Metoda využívá facilitace proprioceptorů, pracuje s facilitací kožních receptorů, receptorů plosky nohy a šijových svalů. Není vhodná u akutních stavů, u úplné ztráty povrchového a hlubokého čítí a u klientů neochotných spolupracovat. Cvičení se provádí ve **vertikálním postavení** a předchází mu terapie k úpravě funkce periferních struktur (MT a mobilizace plosky nohy). Cvičí se vždy od distálních částí směrem proximálním a od nižších poloh k vertikálnějším. Začíná se korekcí chodidla – vymodelováním podélné a příčné klenby v podobě „malé nohy“, koriguje se koleno, pánev, ramena a hlava. Po zvládnutí malé nohy a korigovaného držení na tvrdé podložce se obtížnost cvičení stupňuje, přidávají se cviky na úsečích, cvičí se nejprve na obou dolních končetinách pak na jedné. Poté následuje nácvik předních a zadních půlroků. Mezi další pomůcky patří např. balanční sandále, balanční míče a minitrampolína.(25)

1.4.5 Jóga

Jógové techniky v sobě zahrnují složky fyzické, emoční a intelektuální. Jóga vychází z principů komplexního ovlivnění stavu pohybového aparátu. Pozitivně působí na pohybový aparát, má vliv na řízení pohybu, uvědomění si vlastního těla a harmonizuje neurovegetativní systém. Její základ tvoří tělesná cvičení (asány), dechová cvičení (pránájány), relaxační jógové pozice a koncentrační cvičení. **Asány** se dělí na statická provedení v pozicích a dynamická cvičení. Statické cviky ovlivňují krevní cirkulaci, útrobní orgány a neurovegetativní systém a vedou k celkovému zklidnění organismu. Dynamickými cviky se protahují zkrácené svaly a šlachy a posilují se svaly oslabené. U MB se cvičí například krokodýlí cviky nebo pozdrav slunci. **Pránájány** jsou zaměřené na nácvik správného dýchání se snahou o dýchání prohloubené. Jóga rozeznává dolní brániční dýchání, střední hrudní a horní podklíčkové dýchání. Pránájány se můžou cvičit samostatně, ve spojení pohybem nebo vědomou relaxací. **Relaxační pozice** slouží k uvolnění svalového a psychického napětí a snižují

stresové zatížení. **Koncentrační cvičení** zlepšují soustředění pacienta a zlepšují vnímání provádění pohybu.(15,16)

1.4.6 Škola zad

Škola zad je soustava metod, kterými se dají optimalizovat potíže pohybového aparátu ekonomizací pohybu v různých zátěžových situacích. Seznamuje klienty s bolestmi páteře, radí jak jim předcházet. Učí je jak správně sedět, vstávat, zvedat břemena. Radí při ergonomii pracovního prostředí, při výběru matrace apod.(28)

1.4.7 Fyzikální terapie

Fyzikální terapie slouží jako podpůrný prostředek pohybové léčby. Obecně se používá k odstranění bolesti a zlepšení trofiky. U MB se z lokálních prostředků termoterapie používá **parafín** a **peloidy** k odstranění spasmů paravertebrálních svalů. Využívá se jejich hyperemických, spasmolytických a analgetických účinků. Při déletrvajících revmatických potížích periferních kloubů se přikládají **Priessnitzovy obklady** jako prostředky kryoterapie k dosažení lokálního prokrvení. Z vodoléčebných procedur jsou vhodné **celkové, perličkové a přísadové koupele**. Teplota vody je izotermní nebo hypertermní. Účinná je u této diagnózy také **podvodní masáž**, která spojuje působení vodoléčebných procedur a mechanoterapie. Mezi fyzioterapeutické prostředky využívané u této diagnózy se řadí biolampy a lasery. **Biolampa** přispívá ke zmírnění bolesti, ošetření reflexních změn a jizev. U **laseru** o vlnové délce 690 – 830 nm se využívá biostimulační, analgetický a protizánětlivý účinek k péči o čerstvé pooperační jizvy, svalové kontraktury a trigger pointy. Z elektroterapie se osvědčily magnet, interferenční proudy, TENSy, Träbertovy proudy, distanční elektroterapie a krátkovlnná diatermie. **Träbertův proud** patří mezi nízkofrekvenční proudy. Má výrazný analgetický a hyperemizační účinek, který se u revmatoidních onemocnění dostavuje bezprostředně po jeho aplikaci. Aplikuje

se transregionálně. Metoda **TENS** má výrazný analgetický účinek, ovlivňuje bolest aktivací aferentní dráhy. Jedná se o zvláštní formu nízkofrekvenční terapie pomocí pulzních proudů. Je často indikovaná u chronických bolestí páteře. Interferenční proudy jsou středně frekvenční proudy, které lehce překonávají kožní odpor a působí přímo na svaly. Zlepšují trofiku a podílí se na vazodilataci, což vede k prokrvení tkání, analgézi a tonizaci svalu. Z těchto středně frekvenčních proudů se AS nejvíce používá **dipólové vektorové pole** s vakuovými elektrodami. Účinky **magnetoterapie** jsou vazodilatační, analgetické, protizánětlivé, myorelaxační a podporující hojení. **Krátkovlnná diatermie** je forma vysokofrekvenčních proudů, která má účinek termický, analgetický a spasmolytický. Aplikuje se transregionálně nebo paravertebrálně. **Distanční elektroléčba** je bezkontaktní elektroterapie. Mechanismus účinku závisí na nastavené frekvenci indukovaného proudu (analgetický, vazodilatační, protizánětlivý). Některé přístroje mohou obsahovat diody infračerveného záření, účinek elektroterapie se tak spojí s jeho účinkem. Z prostředků mechanoterapie se u AS používá **ultrazvuk**. Jedná se mechanické vlnění, které se přenáší z hlavice na tkáň. Tím dochází k mikromasáži a přeměně mechanické energie na tepelnou a ohřevu tkáně. Využívá se jeho analgetický a spasmolytický účinek a aplikuje se paravertebrálně.(2,31)

1.4.8 Balneoterapie

Balneoterapie neboli lázeňská léčba je léčba přírodními léčivými zdroji v kombinaci s pohybovou léčbou a fyzikální terapií. Bechtěrevici mají na lázně nárok jedenkrát za rok na dobu čtyř týdnů. Pobyt mají plně hrazen pojišťovnou a doporučuje je revmatolog. Bechtěrevici mají předepsané individuální a skupinovou LTV, cvičení v bazénu, magnetoterapii, elektroléčbu, slatinné zábaly, přísadové koupele, masáže a plynové injekce. Na léčbu pohybového aparátu jsou zaměřené lázně v Třeboni, Bechyni, v Jáchymově.(17)

2. Cíl práce

V bakalářské práci se zabývám dvěma cíly. První cíl je zhodnotit vybrané metodiky fyzioterapie při léčbě pacientů s Bechtěrevovou chorobou. Druhý cíl si klade za úkol posoudit vliv metodik na další vývoj nemoci.

3. Metodika

K dosažení cílů bylo použito kvalitativního výzkumu. Pro sběr dat jsem použila tyto techniky: anamnézu, rozhovor, pozorování (kineziologický rozbor) a sekundární analýzu dat. Každá kazuistika obsahovala vstupní vyšetření, vlastní terapii a výstupní vyšetření.

3.1 Charakteristika souboru

Výzkum byl prováděn na vzorku tří klientů, které jsem si náhodně vybrala v lázních Aurora během mé praxe. Výzkum probíhal od 5. 3. do 9. 4. 2010. Klienty byli muži ve věku kolem šedesáti let. Všichni tři pánové souhlasili, že jejich případy budou zpracovány v mé bakalářské práci.

4. Výsledky

4.1 Kazuistika 1

Diagnóza: Morbus Bechtěrev IV. stupně, rhizomelická forma

Anamnéza

Osobní anamnéza: muž L. S., ročník 1950

AS diagnostikována v 25 letech, po stresové pracovní zátěži se objevily bolesti v zádech. Nemoc postupovala kraniálně na další úseky páteře. Dnes klient udává největší potíže v hrudní páteři, v ramenních a kyčelních kloubech, ztuhlost je nejhorší po ránu. Pravidelně je sledován revmatologem. Každý rok jezdí do lázní.

Klient prodělal běžné dětské nemoci, neprodělal žádné operativní zákroky. Alergie nekuje.

Farmakologická anamnéza: při bolestech užívá aspirin

Rodinná anamnéza: MB v předchozích generacích klient nekuje, otec zemřel na infarkt myokardu, matka prodělala karcinom mammy

Sociální anamnéza: klient žije s manželkou v bytě, ve třetím poschodí panelového domu s výtahem.

Pracovní anamnéza: důchodce, klient pracoval jako stavbyvedoucí

Rehabilitační anamnéza: klient dochází jedenkrát v týdnu na skupinovou LTV na rehabilitaci v místě bydliště

Nynější onemocnění: klient je první den v lázních, stěžuje si na ranní ztuhlost pohybového aparátu a omezenou hybnost ramenních kloubů související s diagnózou

A. Kineziologický rozbor – vstupní

Statické vyšetření -aspekci:

Ze zadu: hyperlordóza C páteře, tzv. „gotická ramena“ se zbytnějším trapézem vlevo, asymetrie ramenních pletenců (levé rameno a lopatka jsou výš než vpravo), prominují

dolní úhly lopatek bilaterálně, výrazná kyfóza v Th úseku páteře, oploštělá L lordóza, výše zadních spin je v rovině, pravá gluteální rýha je níž než levá, varózní postavení kolen, stejná výše podkoleních rýh, lýtka symetrická, bilaterálně zbytnělé Achillovy šlachy, valgózní postavení pat

Ze předu: předsunuté držení hlavy, asymetrické postavení ramen (levé je výš), ramena v protrakci a vnitřní rotaci, stejná výše prsních bradavek, hrudník je málo pohyblivý, dominantní je brániční dýchání, povolená břišní stěna, pánev je souměrná (stejná výše crist a předních spin), varózní postavení kolenních kloubů, bilaterálně plochá podélná i příčná klenba

Z boku: předsunuté držení hlavy, výrazná C lordóza, protrakce ramen bilaterálně, zvýšená Th kyfóza, břišní stěna prominuje, krátká L lordóza, pánev v mírné retroflexi, mírné semiflekční držení v kolenních kloubech

Palpace: zvýšený tonus m. trapezius více vlevo a v celé délce paravertebrálních svalů, palpance trigger pointů v paravertebrálních svalech, krátkých extenzorech šíje, m. trapezius, m. subscapularis, m. supraspinatus a infraspinatus vlevo, v m. gluteus maximus bilaterálně, hypotonus v oblasti břišní stěny

Dynamické vyšetření

Rozvíjení páteře: Schoberova distance - 5 cm

Stiborova distance - 3 cm

Ottova distance - předklon = 0,5 cm, záklon = 0,5 cm

Čepojova vzdálenost - 2 cm

Thomayerova zkouška - 12 cm

Lateroflexe - symetricky 12 cm

Forestierova fleche - 15 cm

Rozvíjení C páteře: lateroflexe - bilaterálně 30°, rotace - vlevo = 50°, vpravo = 60°, předklon - vzdálenost brady od jugulární jamky je 6 cm

Vyšetření olovnici

Osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví se dotýká Th kyfózy, prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty.

Osové postavené trupu: olovnice spuštěná z processus xiphoideus se opírá o prominující břišní stěnu, padá mezi chodidla.

Osové postavení těla: olovnice spuštěná ze zevního zvukovodu prochází ventrálněji před ramenním a kyčelním kloubem a dopadá do přední třetiny plosky.

Vyšetření chůze: držení těla je při chůzi kyfotické, markantní je předsunuté držení hlavy, synkinéza horních končetin je snižena, rytmus kroku je pravidelný s nedostatečným odvíjením chodidel

Antropometrie: amplituda hrudníku je 3cm (obvod hrudníku při inspiriu je 108 cm, při expiriu je 105 cm)

Goniometrie :

Ramenní kloub - FL: PHK = 120°, LHK = 100°

EX: PHK = 30°, LHK = 30°

ABD: PHK = 150°, LHK = 120°

ZR: PHK = 90°, LHK = 80°

VR: PHK = 90°, LHK = 90°

Kyčelní kloub - FL: PDK = 80°, LDK = 80°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

ABD: PDK = 40°, LDK = 40°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 35°

Kolenní kloub - FL: PDK = 120°, LDK = 120°

EX: PDK = 5°, LDK = 5°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

svalová síla 3 - hluboké flexory krku, m. rectus abdominis, m. obliquus externus et internus

svalová síla 4 - dolní vlákna m. trapézium, mm. rhomboidei, m. gluteus maximus et medius

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

zkrácený m. trapezius, m. sternocleidomastoideus a m. levator scapulae - více vlevo, bilaterálně zkrácené - m. pectoralis major, paravertebrální, m. iliopsoas, m. piriformis, ischiokrurální svaly a m. triceps surae

B. Krátkodobý rehabilitační plán

V krátkodobém rehabilitačním plánu jsme se zaměřili na celkové zlepšení kondice a zdravotního stavu klienta. Byly zvoleny cviky na zvýšení rozsahu ramenních a kyčelních kloubů, na zlepšení hybnosti páteře, cviky na posílení ochablých svalů a protažení svalů zkrácených, nácvik fyziologické dechové vlny podle RF, MT na odstranění trigger pointů a ošetření měkkých tkání, PIR k ošetření svalových kontraktur, trakce ramenních a kyčelních kloubů a C páteře, šetrná mobilizace C páteře, senzomotorická stimulace na zlepšení klenby nožní, edukace školy zad, aplikace fyzikální terapie indikované lékařem.

C. Terapie 10. 3. – 7. 4. 2010

Klient má denně procedury (které se střídají), lázeňským lékařem mu byly předepsány - magnetoterapie na ramenní a kyčelní klouby, perličková lázeň na 15 min. o teplotě 36° C, slatinná koupel na 15 min. o teplotě 38° C, LTV v bazénu, skupinovou a individuální LTV.

Skupinová LTV probíhala každý den, cviky byly zaměřené na celkové zlepšení kondice, na zlepšení hybnosti páteře do extenze, flexe a rotace, ramenních, kyčelních

a kolenních kloubů ve všech směrech, protahování svalů celého těla s tendencí ke zkrácení a posilování břišních, zádočných a hýžďových svalů. Při skupinovém cvičení bylo využito prvků jógy, senzomotorické stimulace, postizometrické relaxace a automobilizací. Cvičení probíhalo na žíněnkách, na velkých míčích (viz. obr. 3 - přílohy), s overbally, s tyčkami, ve dvojicích, u ribstolů apod. Cvičební jednotka se denně obměňovala kvůli pestrosti. LTV v bazénu měl klient třikrát v týdnu, bylo zaměřené na zlepšení rozsahu pohybu ohrožených kloubů. Individuální LTV měl klient dvakrát v týdnu, dohromady osmkrát.

1. sezení: Byl proveden vstupní kineziologický rozbor, poté následovaly MT k uvolnění dorzální, lumbosakrální, cervikothorakální fascie a fascie šíje, ošetření trigger pointů v oblasti lopatek a axilly, PIR na m. pectoralis major, m. trapezius a m. levator scapulae, nácvik bráničního dýchání.

2. sezení: Bylo provedeno protažení dorzální a lumbosakrální fascie, ošetření trigger pointů v m. gluteus maximus, v paravertebrálních svalech, PIR na m. gluteus maximus, m. iliopsoas, m. piriformis m. triceps surae a ischiokrurální svaly, trakce v kyčelních kloubech v ose krčku femuru (viz. obr. 4 - přílohy) a v ose femuru, kontrola provedení bráničního dýchání, nácvik odlehčeného sedu podle školy zad (viz. obr. 5 - přílohy).

3. sezení: Byly provedeny MT k ošetření dorzální, CTh fascie a fascie šíje, ošetření trigger pointů v oblasti lopatek, v m. trapezius a v oblasti occiputu, trakce v ramenních kloubech, cviky k uvolnění ramenních kloubů, šetrná trakce C páteře, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus, m. pectoralis major, nácvik lokalizovaného dýchání do žeber.

4. sezení: Byly provedeny MT na oblast L páteře, trakce v kyčelních kloubech v ose femuru a ose krčku femuru, PIR na m. piriformis, m. iliopsoas, na ischiokrurální svaly a L paravertebrály, uvolnění kyčelních kloubů pasivním pohybem, kontrola bráničního a středního hrudního dýchání, posilování břišních a gluteálních svalů, nácvik „malé nohy“ v sedě a korigovaného stoje.

5. sezení: Byly provedeny MT na oblast šíje a Th páteře, mobilizace 3. žebra bilaterálně, trakce C páteře a ramenních kloubů, šetrná mobilizace segmentů C páteře, PIR na m. trapetius, m. sternocleidomastoideus, m. supraspinatus, posilování

mezilopatkových svalů, nácvik horního hrudního dýchání, kontrola provedení „malé nohy“ v sedě a korigovaného stoje.

6. sezení: Byly provedeny MT k ošetření trigger pointů v oblasti L paravertebrálů a lumbosakrální fascie, trakce L páteře a kyčelních kloubů, PIR na ischiokrurální svaly a m. iliopsoas, nácvik dechové vlny, nácvik korigovaného stoje na válcové úseči

7. sezení: Byly provedeny MT k ošetření šije, protažení fascie hrudníku, trakce ramenních kloubů, trakce a mobilizace C páteře, PIR na m. pectoralis major a trapezius, šetrné posilování hlubokých flexorů šije, kontrola dechové vlny, nácvik korigovaného stoje na válcové úseči na 1 DK.

8. sezení: Byl proveden výstupní kineziologický rozbor, PIR na m. pectoralis major, m. trapezius, šetrné posilování hlubokých flexorů šije, kontrola dechové vlny, kontrola korigovaného stoje na úseči.

D. Kineziologický rozbor - výstupní

Statické vyšetření - aspekci:

Ze zadu: hyperlordóza C páteře, levé rameno výš, není již tak markantní trapéz vlevo, dolní úhly lopatek prominují méně, výrazná kyfóza v Th úseku páteře, oploštělá L lordóza, výše zadních spin je v rovině, pravá gluteální rýha je niž než levá, varózní postavení kolen, stejná výše podkoleních rýh, lýtka symetrická, bilaterálně zbytnělé Achillovy šlachy, zlepšení postavení postavení pat

Ze předu: předsunuté držení hlavy, asymetrické postavení ramen (levé je výš), ramena v protrakci a vnitřní rotaci, stejná výše prsních bradavek, hrudník je více pohyblivý, dominantní je stále brániční dýchání, již ne tak dominantní břišní stěna, pánev je souměrná (stejná výše crist a předních spin), varózní postavení kolenních kloubů, bilaterálně plochá podélná i příčná klenba

Z boku: předsunuté držení hlavy, výrazná C lordóza, zmenšena protrakce ramen bilaterálně, zvýšená Th kyfóza, břišní stěna již tolik neprominuje, krátká L lordóza, pánev v mírné retroflexi, odstranění semiflexe kolen

Palpace: zvýšený tonus m. trapezius více vlevo a v celé délce paravertebrálních svalů, hypotonus v oblasti břišní stěny, trigger point v m. trapezius vlevo

Dynamické vyšetření

Rozvíjení páteře: Schoberova distance - 10 cm

Stiborova distance - 6 cm

Ottova distance - předklon = 2 cm, záklon = 1 cm

Čepojova vzdálenost - 3 cm

Thomayerova zkouška - 0 cm

Lateroflexe - vpravo = 21 cm, vlevo = 20 cm

Forestierova fleche - 11 cm

Rozvíjení C páteře: lateroflexe - bilaterálně 35°, rotace - vlevo = 60°, vpravo = 60°, předklon - vzdálenost brady od jugulární jamky je 5 cm

Vyšetření olovnicí: Při vyšetření olovnicí se zlepšilo osové postavení těla, kdy olovnice prochází ventrální třetinou ramenních a kyčelních kloubů

Vyšetření chůze: synkinéza horních končetin je zlepšena, odvíjení planty při chůzi se též zlepšilo

Antropometrie: amplituda hrudníku je 4 cm (obvod hrudníku při inspiriu je 107 cm, při expiriu je 103 cm)

Goniometrie:

Ramenní kloub - FL: PHK = 160°, LHK = 150°

EX: PHK = 30°, LHK = 30°

ABD: PHK = 160°, LHK = 170°

ZR: PHK = 90°, LHK = 80°

VR: PHK = 90°, LHK = 90°

Kyčelní kloub - FL: PDK = 90°, LDK = 90°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

ABD: PDK = 40°, LDK = 40°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 40°

Kolenní kloub - FL: PDK = 120°, LDK = 120°

EX: PDK = 0°, LDK = 0°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

svalová síla 4 + - hluboké flexory krku, m. rectus abdominis, m. obliquus externus et internus, dolní vlákna m. trapézus, mm. rhomboidei

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

přetrvává mírné zkrácení m. trapezius, m. pectoralis major, paravertebrálů, m. iliopsoas, ischiokrurální svaly a m. triceps surae

Subjektivní hodnocení: klient na terapii reagoval pozitivně, pouze po prvním týdnu cítil celkovou únavu a „rozlámání“ hlavně po skupinovém cvičení, po ukončení terapie klient cítí celkové zlepšení, cítí se mobilnější i po ránu a nebudí ho klidové bolesti, lépe se mu dýchá, došlo i k mírnému úbytku na váze.

Objektivní hodnocení: zlepšilo se držení těla, zmírnilo se předsunuté držení hlavy, zlepšila se hybnost páteře a omezených kloubů, byly odstraněny trigger pointy (kromě m. trapezius), bylo pozitivně ovlivněno dýchání, oploštila a zpevnila se břišní stěna.

E. Dlouhodobý rehabilitační plán

Z dlouhodobého hlediska by měl klient dbát na udržení a zvýšení úrovně hybnosti páteře a kořenových kloubů a zlepšení fyzické kondice. Byl poučen o ekonomické ergonomii práce, z kompenzačních pomůcek mu byly doporučeny madla do vany a správná matrace. Klient byl zainstruován jak se polohovat, z volnočasových aktivit mu bylo doporučeno plavání, nordick walking a volejbal.

4.2 Kazuistika 2

Diagnóza: Morbus Bechtěrev V. stupně, ICBS, arteriální hypertenze, hyperplazie prostaty

Anamnéza:

Osobní anamnéza: muž K. N., ročník 1949

Klient je pro AS léčen přes 30 let, nemoc začala bolestí L páteře a progredovala směrem kraniálním, často trpí CC syndromem doprovázeným vertigem a bolestmi vystřelujícími do hrudníku. V minulosti prodělal infarkt myokardu, má hyperplázii prostaty a hypertenzi II. stupně.

Farmakologická anamnéza: užívá Uno a léky na vedlejší diagnózy

Rodinná anamnéza: matka měla diabetes mellitus II. typu, starší bratr též MB

Sociální anamnéza: žije s manželkou v rodinném domě

Pracovní anamnéza: klient pracuje jako notář

Rehabilitační anamnéza: klient denně ráno cvičí protahovací cviky

Nynější onemocnění: klient odeslán do lázní revmatologem s hlavní diagnózou MB, má největší potíže s C a Th páteří, které s MB souvisí.

A. Kineziologický rozbor – vstupní

Statické vyšetření – aspekci:

Ze zadu: hlava mírně rotována vlevo, asymetrie ramen (pravé rameno výš než levé) a dolních úhlů lopatek (pravý je výš), dominantní hrudní kyfóza, skoliotické držení, šikmá pánev, pravá zadní spina a crista je výš, oploštělá L lordóza, nestejná výše gluteálních rýh (levá je výš), stejná výše podkolenních rýh, zbytnělé levé lýtko

Ze předu: předsunuté držení hlavy s rotací vlevo, asymetrie ramen (pravé je výš) s protrakcí, pravá klavikula níž, hrudník rotuje vlevo, je málo pohyblivý, asymetrie thoracobrachiálních trojúhelníků (pravá paže více přiléhá k tělu), prominující břišní

stěna, šikmá pánev, přední pravá spina výš, linie lýtek asymetrická, příčně plochá noha bilaterálně

Z boku: přesunutá držení hlavy, zvýšená C lordóza a Th kyfóza, ramena v protrakci, prominující břišní stěna, oploštělá L lordóza, mírná semiflexe v kyčelních i kolenních kloubech

Palpace: zvýšený tonus m. trapezius, paravertebrálních svalů v celé délce více vlevo, m. sternocleidomastoideus, hypotonus mezilopatkových a břišních svalů, trigger pointy v m. trapezius, mm. scalenii, v paravertebrálních svalech L oblasti, v m. triceps surae vlevo

Dynamické vyšetření:

Rozvíjení páteře: Schoberova distance – 12 cm

Stiborova distance – 0 cm

Ottova distance – předklon = 0cm, záklon = 0 cm

Čepojova distance – 1 cm

Thomayerova vzdálenost – 34 cm

Lateroflexe – vpravo = 2cm, vlevo = 3 cm

Forestierova fleche – 27 cm

Rozvíjení C páteře: úklon hlavy – vpravo = 10°, vlevo = 15°, rotace – bilaterálně 20°, předklon - pro bolest nevyšetřeno

Vyšetření olovnicí:

Osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví se plně dotýká Th kyfózy, jde kousek vlevo od intergluteální rýhy a mezi paty více vlevo.

Osové postavení trupu: olovnice spuštěná z processus xiphoideus se dotýká břišní stěny a dopadá mezi chodidla

Osové postavení těla: olovnice spuštěná ze zevního zvukovodu prochází před ramenním, kyčelním a kolenním kloubem a dopadá do první třetiny chodidla

Vyšetření chůze: kyfotické držení těla s výrazným předsunutím hlavy, nestejná délka kroku s malou synkinézou horních končetin, občas nejistá kvůli vertigu

Antropometrie: amplituda hrudníku je 3 cm (obvod při inspiriu je 119 cm, při expiriu 116 cm)

Goniometrie:

Ramenní kloub – FL: PHK = 140°, LHK = 135°

EX: PHK = 40°, LHK = 40°

ABD: PHK = 120°, LHK = 120°

ZR: PHK = 90°, LHK = 80°

VR: PHK = 80°, LHK = 80°

Kyčelní kloub – FL: PDK = 70°, LDK = 80°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

ABD: PDK = 40°, LDK = 40°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 45°

Kolenní kloub – FL: PDK = 100°, LDK = 100°

EX: PDK = 0°, LDK = 0°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

Při vyšetření svalového testu byl zjištěn 4. stupeň svalové síly téměř na všech svalech, nejoslabenější (stupeň 3) – m. rectus abdominis, m. obliquus internus et externus, dolní vlákna m. trapezius, mm. rhomboideí a m. gluteus maximus

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

zkrácené ischiokrurální svaly, m. triceps surae vlevo, adduktory kyčelního kloubu, m. iliopsoas a m. rectus femoris bilaterálně, m. pectoralis major a paravertebrální svaly, m. trapezius, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus

B. Krátkodobý rehabilitační plán

Krátkodobý rehabilitační plán byl zaměřen na zlepšení zdravotního stavu klienta a utužení fyzické kondice. Byly zvoleny MT k ošetření měkkých tkání a trigger pointů v oblasti C a Th páteře, PIR k odstranění svalových kontraktur, mobilizace a trakce C páteře, úprava dechové vlny podle RF, cviky na zvýšení rozsahu ramenních, kyčelních a kolenních kloubů, cviky na zlepšení hybnosti páteře, cviky na posílení svalů celého těla a protažení svalů zkrácených, senzomotorická stimulace na podporu klenby nožní, edukace školy zad (viz. obr. 6 - přílohy), aplikace fyzikální terapie indikované lékařem.

C. Terapie 8. 3. - 5. 4. 2010

Lázeňský lékař klientovi předepsal - magnetoterapii na ramenní a kyčelní klouby, TENS na CTh přechod, perličkovou lázeň na 15 min. o teplotě 36° C, slatinný zábal na oblast C a Th páteře na 15 min, LTV v bazénu, skupinovou a individuální LTV.

Skupinové cvičení probíhalo jako v předchozí kazuistice. U klienta bylo třeba dbát na opatrnost z důvodů občasného vertiga a ICHS. Byl poučen, že má cvičit zpočátku opatrně a jen cviky, které mu nebudou činit potíže ve smyslu vegetativních projevů. Klient vynechával těžké silové cviky. LTV v bazénu mělo pro klienta velký efekt z důvodu snazší celkové mobility ve vodě. Cvičení v bazénu bylo indikováno dvakrát v týdnu. Individuální LTV měl klient dvakrát v týdnu (celkem osmkrát), zaměřili jsme se na odstranění vertebrogenních potíží.

1. sezení: Byl proveden vstupní kineziologický rozbor, MT k ošetření měkkých struktur v oblasti šíje, protažení šíjové a CTh fascie, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus.

2. sezení: Byly provedeny MT k odstranění trigger pointů v oblasti šíje a paravertebrálních svalů, protažení fascií zad a hrudníku, šetrná mobilizace lopatek

a C páteře, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus, nácvik bráničního dýchání.

3. sezení: Byly provedeny MT k ošetření měkkých tkání šíje, ošetření trigger pointu mm. scalenii, šetrná mobilizace lopatky, nespecifická mobilizace žeber, trakce a mobilizace C páteře, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae, m. pectoralis major bilaterálně, uvolnění ramenních kloubů pasivním pohybem, kontrola bráničního dýchání, lokalizované dýchání do žeber v leže na boku.

4. sezení: Byly provedeny MT k ošetření lumbosakrální, dorzální fascie a laterální fascie trupu, k odstranění trigger pointů v oblasti šíje a Th páteře, trakce C a L páteře a ramenních kloubů, PIR svalů šíje, uvolnění ramenních kloubů pasivním pohybem, posilování mezilopatkových a břišních svalů, lokalizované dýchání do žeber, nácvik správného sedu podle školy zad, nácvik „malé nohy“.

5. sezení: Byly provedeny MT k ošetření svalů a fascií zad, nácvik automobilizačních cviků na C a Th páteř, posilování mezilopatkových a břišních svalů, kontrola bráničního a hrudního dýchání, nácvik „malé nohy“ a korigovaného stoje.

6. sezení: Bylo provedeno protažení fascií zad a šíje, MT na oblast CTh přechodu, kontrola automobilizačních cviků, PIR na paravertebrály a svaly šíje, trakce ramenních kloubů, nácvik dechové vlny, posilování mezilopatkových a břišních svalů, kontrola korigovaného stoje.

7. sezení: Bylo provedeno protažení lumbosakrální fascie, ošetření trigger pointů v oblasti L páteře, protažení zkrácených svalů dolních končetin, trakce kyčelních kloubů v ose femuru, posilování hýžďových svalů, kontrola dechové vlny, nácvik korigovaného stoje na 1 DK.

8. sezení: Bylo provedeno výstupní vyšetření, kontrola automobilizačních cviků, břišního dýchání a dechové vlny, kontrola posilovacích cviků na břišní, mezilopatkové a hýžďové svaly.

D. Kineziologický rozbor - výstupní

Statické vyšetření – aspekci:

Ze zadu: zlepšilo se držení hlavy (není již tolik rotována vlevo), asymetrie ramen (pravé rameno výš než levé) a lopatek (pravý dolní úhel je výš), dominantní hrudní kyfóza, přetrvává skoliotické držení, šikmá pánev, pravá zadní spina a crista je výš, oploštělá L lordóza, nestejná výše gluteálních rýh (levá je výš), stejná výše podkolenních rýh, zlepšila se trojka lýtek

Ze předu: přesunutě držení hlavy s menší rotací vlevo, asymetrie ramen (pravé je výš) s protrakcí, pravá klavikula níž, hrudník rotuje vlevo a je více pohyblivý, asymetrie thoracobrachiálních trojúhelníků (pravá paže více přiléhá k tělu), oslabená břišní stěna, šikmá pánev, přední pravá spina výš, linie lýtek asymetrická, příčně plochá noha bilaterálně

Z boku: přesunutě držení hlavy, zvýšená C lordóza a Th kyfóza, ramena v protrakci, prominující břišní stěna, oploštělá L lordóza, retroflexe pánve, zlepšení postavení v kyčelních i kolenních kloubech

Palpace: zvýšený tonus m. trapezius a paravertebrálních svalů přetrvává, zlepšil se tonus mezilopatkových a břišních svalů, byly odstraněny trigger pointy mm. scalenii a m. triceps surae, přetrvávají v m. trapezius

Dynamické vyšetření:

Rozvíjení páteře: Schoberova distance – 13 cm

Stiborova distance – 1 cm

Ottova distance – předklon = 0,5 cm, záklon = 0 cm

Čepojova distance – 2 cm

Thomayerova vzdálenost – 32 cm

Lateroflexe – vpravo = 4 cm, vlevo = 6 cm

Forestierova fleche – 24 cm

Rozvíjení C páteře: úklon hlavy – vpravo = 20°, vlevo = 25°, rotace – bilaterálně 35°, předklon - vzdálenost brady od juguly = 10cm

Vyšetření olovnicí: při vyšetření olovnicí nebyly zjištěny žádné změny.

Vyšetření chůze: chůze je jistější, zlepšil se její stereotyp a synkinéza horních končetin.

Antropometrie: amplituda hrudníku je beze změny

Goniometrie:

Ramenní kloub – FL: PHK = 160°, LHK = 150°

EX: PHK = 40°, LHK = 40°

ABD: PHK = 140°, LHK = 135°

ZR: PHK = 90°, LHK = 85°

VR: PHK = 85°, LHK = 85°

Kyčelní kloub – FL: PDK = 85°, LDK = 90°

EX: PDK = 15°, LDK = 15°

ABD: PDK = 40°, LDK = 40°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 45°

Kolenní kloub – FL: PDK = 120°, LDK = 120°

EX: PDK = 0°, LDK = 0°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

Zlepšila se svalová síla všech svalových skupin, pouze u m. obliquus internus et externus přetrvává 3. stupeň.

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

mírně zkrácené ischiokrurální svaly, bilaterálně m. iliopsoas, m. pectoralis major a paravertebrální svaly, m. trapezius, m. levator scapulae

Subjektivní hodnocení: První týden pobytu klient terapii hůře snášel, potíže vertebrogenního charakteru se mírně zhoršily. Muselo se ubrat na intenzitě cvičení. Hůře snášel i elektroléčbu z toho důvodu byla aplikace TENS lékařem ukončena. Naopak úlevu klient cítil po aplikaci vodoléčebných a termoterapeutických procedur. Druhý týden terapie se reakce na ni zlepšila a potíže začaly postupně odeznívat. Po ukončení terapie se klient cítí rozhybanější, v lepší kondici (nezadýchává se) a odezněly vertebrogenní potíže.

Objektivní hodnocení: Při výstupním vyšetření byly zjištěny jen malé odchylky od původního měření distancí na páteři, výrazně se zlepšil rozsah C páteře a omezených kloubů, vylepšila se svalová síla.

E. Dlouhodobý rehabilitační plán

Klient byl informován o důležitosti pravidelného cvičení k udržení celkové hybnosti a udržení fyzické kondice. Byl poučen o správné ergonomice práce, o úpravě kanceláře a lůžka. Z volnočasových aktivit mu bylo doporučeno plavání.

4.3 Kazuistika 3

Diagnóza: Morbus Bechtěrev V. stupně

Anamnéza:

Osobní anamnéza: muž J. H., ročník 1952

AS byla diagnostikována v klientových 32 letech, prvním příznakem byl zánět Achillových šlach, postupně se přidružily bolesti v kříži. Nemoc postupovala ascendentně, dnes postihuje i kyčelní klouby. Další nemoci klient neguje. Před lety utrpěl Colesovu frakturu, která byla řešena operativně.

Farmakologická anamnéza: dlouhodobě bez medikace (dříve při bolestech Ibuprofen)

Rodinná anamnéza: otec zemřel na infarkt myokardu, matka má též MB

Sociální anamnéza: žije s manželkou v rodinném domě.

Pracovní anamnéza: pracuje jako státní úředník.

Rehabilitační anamnéza: klient dvakrát v týdnu dochází na skupinové cvičení na rehabilitaci v místě bydliště, kterému předchází perličková lázeň.

Nynější one mocnění: klient odeslán do lázní revmatologem s diagnózou MB

A. Kineziologický rozbor – vstupní

Statické vyšetření – aspekci:

Ze zadu: hlava v úklonu doprava, zbytnělý trapéz vpravo, asymetrie ramen (pravé rameno výš než levé) a lopatek (pravý dolní úhel lopatky je výš než levý), prominují dolní úhly lopatek bilaterálně, dominantní hrudní kyfóza, úklon trupu doleva, pravá zadní spina a crista je výš, oploštělá L lordóza, stejná výše gluteálních rýh, stejná výše podkolenních rýh, hypertrofie lýtka a Achillovy šlachy vlevo

Ze předu: předsunuté držení hlavy s úklonem doprava, „gotická ramena“, asymetrie ramen (pravé je výš) s protrakcí a vnitřní rotací bilaterálně, asymetrie prsních bradavek (pravá je výš), trup ukloněn doleva, málo pohyblivý hrudník, oslabená břišní stěna, přední pravá spina výš, hypertrofie lýtka vlevo, příčně i podélně plochá noha bilaterálně

Z boku: předsunuté držení hlavy, zvýšená C lordóza a Th kyfóza, protrakce ramen, pravé rameno je více vpřed, prominující břišní stěna, krátká a oploštělá L lordóza, mírná semiflexe kyčelních a kolenních kloubů

Palpace: zvýšený tonus m. trapezius (více vpravo) v celé jeho délce a paravertebrálních svalů v celé délce (nejvíce v oblasti L páteře), na flexorech a adduktorech stehen, hypotonus břišních svalů, trigger pointy v m. trapezius, v linea nuchae, v paravertebrálních svalech L oblasti

Dynamické vyšetření:

Rozvíjení páteře: Schoberova distance – 4 cm

Stiborova distance – 3 cm

Ottova distance – předklon = 1 cm, záklon = 0.5 cm

Čepojova distance – 1 cm

Thomayerova vzdálenost – 8 cm

Lateroflexe – vpravo = 10cm, vlevo = 9 cm

Forestierova fleche – 17 cm

Rozvíjení C páteře: úklon hlavy – bilaterálně 20°, rotace – vpravo = 35°, vlevo = 45°, předklon - vzdálenost brady a juguly = 7 cm

Vyšetření olovnici:

Osové postavení páteře: olovnice spuštěná ze záhlaví se plně dotýká Th kyfózy, jde vlevo od intergluteální rýhy a dopadá mírně k levé patě

Osové postavení trupu: olovnice spuštěná z processus xiphoideus se dotýká břišní stěny a dopadá mezi chodidla více vlevo

Osové postavení těla: olovnice spuštěná ze zevního zvukovodu prochází před ramenním, kyčelním a kolenním kloubem a dopadá do první třetiny chodidla

Vyšetření chůze: markantní kyfotické držení těla, nepravidelný rytmus a délka kroku, snížena synkinéza horních končetin

Antropometrie: amplituda hrudníku je 1,5 cm (obvod při inspiriu je 107 cm, při expiriu 105,5 cm)

Goniometrie:

Ramenní kloub – FL: PHK = 145°, LHK = 160°

EX: PHK = 30°, LHK = 30°

ABD: PHK = 150°, LHK = 160°

ZR: PHK = 90°, LHK = 90°

VR: PHK = 80°, LHK = 85°

Kyčelní kloub – FL: PDK = 90°, LDK = 90°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

ABD: PDK = 30°, LDK = 30°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 45°

Kolenní kloub – FL: PDK = 120°, LDK = 120°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

Při vyšetření svalového testu bylo zjištěno oslabení m. rectus abdominis a m. obliquus internus et externus (svalová síla 3), ostatní svaly byly ohodnoceny 4. nebo 5. stupněm.

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

zkrácené ischiokrurální svaly, m. triceps surae, adduktory kyčelního kloubu, m. iliopsoas a m. rectus femoris bilaterálně, m. pectoralis major, m. trapezius, m. levator scapulae

B. Krátkodobý rehabilitační plán

Krátkodobý rehabilitační plán byl zaměřen na zlepšení hybnosti páteře a držení těla. Byly zvoleny cviky k zvýšení rozsahu pohybu ramenních, kyčelních a kolenních kloubů, cviky na protažení zkrácených svalových skupin a posílení svalů s tendencí k ochabování. Do rehabilitačního plánu byly zařazeny MT k ošetření měkkých struktur, PIR k odstranění svalových kontraktur, mobilizace trakce páteře, senzomotorická stimulace k zlepšení funkce nohy, korekce dechové vlny podle RF, edukace školy zad a aplikace fyzikální terapie indikované lékařem.

C. Terapie 12. 3. – 9. 4. 2010

Lázeňský lékař klientovi předepsal - magnetoterapii na kyčelní klouby, ultrazvuk na trapézy a paravertebrály L páteře, podvodní masáž, slatinnou koupel na 15 min. o teplotě 38° C, LTV v bazénu, skupinovou a individuální LTV.

Skupinová LTV probíhala jako u předchozích dvou případů. Byla indikována každý den. U klienta se nemuselo dbát na žádné omezení, cviky byly zaměřené na celkové zlepšení kondice, na zlepšení hybnosti páteře, ramenních, kyčelních a kolenních kloubů ve všech směrech, protahování svalů celého těla s tendencí ke zkrácení a posilování břišních, zádočných a hýžd'ových svalů. Bylo využito různých náčiní a náradí s prvky výše popsaných metodik. Po skupinovém cvičení si chodil klient s některými kolegy zahrát volejbal. LTV v bazénu měl klient dvakrát v týdnu a individuální LTV měl klient také dvakrát v týdnu, celkem osmkrát.

1. sezení: Byl proveden kineziologický rozbor, protažení lumbosakrální fascie, MT k ošetření měkkých struktur L páteře a ošetření trigger pointů v této oblasti, PIR k uvolnění paravertebrálních svalů, adduktorů stehen, ischiokrurálních svalů.

2. sezení: Byly provedeny MT ošetření L oblasti, protažení lumbosakrální fascie a fascie hýždí a tříslel, trakce L páteře a kyčelních kloubů v ose femuru i v ose krčku femuru, PIR k ošetření paravertebrálních svalů, m. iliopsoas, ischiokrurálních svalů, adduktorů kyčelních kloubů a m. triceps surae, nácvik automobilizace SI kloubů, nácvik správného bráničního dýchání.

3. sezení: Byly provedeny MT na oblast C páteře a k ošetření trigger pointů v oblasti linea nuchae a m. trapezis v celé jeho délce, protažení dorzální, CTh fascie a fascie šíje, PIR na m.trapezius horních a středních vláken a m. levator scapulae, trakce C páteře a ramenních kloubů, šetrná mobilizace C páteře, uvolnění ramenních kloubů pasivním pohybem, kontrola bráničního dýchání, lokalizované dýchání do žeber.

4. sezení: Byly provedeny MT k ošetření měkkých struktur L páteře, ošetření trigger pointů, protažení fascií zad, trakce kyčelních kloubů, uvolnění kyčelních kloubů pasivním pohybem, PIR na paravertebrály, ischiokrurální svaly, adduktory a flexory

kyčelních kloubů, posilování břišních svalů, lokalizované dýchání podle RF, nácvik „malé nohy“ a korigovaného stoje.

5. sezení: Byly provedeny MT k ošetření C páteře, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae a m. pectoralis major, trakce a mobilizace C páteře, nácvik automobilizací páteře (viz. obr. 7 - přílohy), posilování břišních a mezilopatkových svalů, lokalizované dýchání a nácvik dechové vlny, kontrola korigovaného stoje a nácvik korigovaného stoje na 1 dolní končetině podle senzomotorické stimulace.

6. sezení: Byly provedeny MT k ošetření L páteře, trakce L páteře a kyčelních kloubů, PIR na svaly dolních končetin a paravertebrály, kontrola automobilizačních cviků, kontrola stereotypu dýchání, posilování břišních a mezilopatkových svalů, kontrola korigovaného stoje na 1 dolní končetině a nácvik korigovaného stoje na válcové úseči.

7. sezení: Byly provedeny MT k ošetření měkkých struktur C páteře a ošetření trigger pointů v této oblasti, protažení fascií šije a hrudníku, PIR na m. trapezius, m. levator scapulae a m. pectoralis major, nácvik automobilizací C páteře, posilování mezilopatkových svalů a břišních svalů, kontrola bráničního dýchání a dechové vlny, nácvik korigovaného stoje na 1 dolní končetině na válcové úseči.

8. sezení: Bylo provedeno výstupní vyšetření a kontrola naučených cviků.

D. Kineziologický rozbor - výstupní

Statické vyšetření – aspekci:

Ze zadu: úklon hlavy doprava již ne tak markantní, asymetrie ramen (pravé rameno výš než levé) a lopatek (pravý dolní úhel lopatky je výš než levý), prominují dolní úhly lopatek bilaterálně, dominantní hrudní kyfóza, úklon trupu doleva méně zřetelný, pravá zadní spina a crista je výš, oploštělá L lordóza, stejná výše gluteálních, stejná výše podkolenních rýh, hypertrofie lýtky a Achillovy šlachy vlevo

Ze předu: předsunuté držení hlavy, „gotická ramena“, asymetrie ramen (pravé je výš) s protrakcí a vnitřní rotací bilaterálně, asymetrie prsních bradavek (pravá je výš), úklon trupu doleva není zřetelný, pohyblivější hrudník, oslabená břišní stěna, přední pravá spina výš, hypertrofie lýtky vlevo, příčně i podélně plochá noha bilaterálně

Z boku: předsunutě držení hlavy, zvýšená C lordóza a Th kyfóza, protrakce ramen, pravé rameno je více vpřed, břišní stěna prominuje méně, krátká a oploštělá L lordóza, mírná semiflexe kyčelních kloubů přetrvává, odstraněna semiflexe kolenních kloubů

Palpace: přetrvává hypertonus paravertebrálních svalů L páteře a adduktorech stehen, hmatný trigger point v linea nuchae

Dynamické vyšetření:

Rozvíjení páteře: Schoberova distance – 8 cm

Stiborova distance – 5 cm

Ottova distance – předklon = 2cm, záklon = 1 cm

Čepojova distance – 2 cm

Thomayerova vzdálenost – 4 cm

Lateroflexe – bilaterálně 15cm,

Forestierova fleche – 15 cm

Rozvíjení C páteře: úklon hlavy – bilaterálně 30°, rotace – vpravo = 40°, vlevo = 50°, předklon - vzdálenost brady a juguly = 6 cm

Vyšetření olovnící: při vyšetření olovnící nebyly zjištěny změny.

Vyšetření chůze: zlepšil se stereotyp chůze, snížena synkinéza horních končetin

Antropometrie: amplituda hrudníku je 3cm (obvod při inspiriu je 107 cm, při expiriu 104 cm)

Goniometrie:

Ramenní kloub – FL: PHK = 160°, LHK = 170°

EX: PHK = 30°, LHK = 30°

ABD: PHK = 160°, LHK = 175°

ZR: PHK = 90°, LHK = 90°

VR: PHK = 90°, LHK = 90°

Kyčelní kloub – FL: PDK = 100°, LDK = 100°

EX: PDK = 10°, LDK = 10°

ABD: PDK = 40°, LDK = 40°

ZR: PDK = 45°, LDK = 45°

VR: PDK = 40°, LDK = 45°

Kolení kloub – FL: PDK = 120°, LDK = 120°

EX: PDK = 0°, LDK = 0°

Vyšetření svalové síly podle Jandy:

oslabení m. rectus abdominis, m. obliquus internus et externus přetrvává – 4. stupeň svalové síly

Vyšetření zkrácených svalových skupin podle Jandy:

zkrácené ischiokrurální svaly, m. triceps surae, adduktory kyčelního kloubu, m. trapezius, m. levator scapulae

Subjektivní hodnocení: Klient se cítil dobře od začátku terapie, na žádnou z procedur nereagoval negativně. Po jejím ukončení se cítí fyzicky i psychicky lépe, ustoupil pocit únavy a ranních ztuhlostí.

Objektivní hodnocení: Bylo dosaženo mírného zlepšení hybnosti páteře, hrudníku a kořenových kloubů, vylepšil se stereotyp chůze.

E. Dlouhodobý rehabilitační plán

Klient byl poučen o nutnosti zařazení pravidelného cvičení do režimu dne, aby udržel získanou mobilitu a kondici, byl poučen o zdravém životním stylu, o úpravě domácího a hlavně pracovního prostředí, o správné ergonomii práce, byl zainstruován o tom, jak se polohovat a byly mu doporučeny sportovní aktivity (míčové hry, plavání, turistika).

5. Diskuze

Bechtěrevova choroba je onemocnění, které má vliv na kvalitu života nemocného. Podle výše citovaných zdrojů je nejvhodnější terapie této nemoci léčba pohybová a fyzikální ve formě fyzioterapie (1,5,24) a dnes i biologická léčba, která bohužel nemůže být indikována u všech pacientů na rozdíl od fyzioterapie (23,27).

Cílem mé bakalářské práce bylo zhodnotit vybrané metodiky fyzioterapie při léčbě pacientů s Bechtěrevovou chorobou a posoudit jejich vliv na další vývoj nemoci. Výzkumnou část své práce jsem prováděla v lázních Aurora na třech pacientech s touto diagnózou. Využila jsem metodiky kvalitativního výzkumu.

Klientům byla lékařem naordinována fyzikální terapie (magnet, ultrazvuk, TENS, aplikace vodoléčebných a termoterapeutických procedur), skupinové cvičení, cvičení v bazénu a individuální LTV. Při skupinovém cvičení bylo použito prvků jógy, senzomotorické stimulace, postizometrické relaxace a automobilizací. Cvičilo se ve všech polohách s využitím různých náčiní a náradí. Cvičení v bazénu bylo zaměřené na zvětšení rozsahu kloubů. Při individuální LTV byly aplikovány měkké a mobilizační techniky, postizometrická relaxace, techniky respirační fyzioterapie, senzomotorická stimulace a seznámení se školou zad. Po absolvování terapie se u všech třech klientů zlepšil rozsah ramenních, kyčelních a kolenních kloubů, prodloužily se distance páteře, zlepšila se i mobilita C páteře. Určité zlepšení bylo měřitelné na hrudníku, klientům se zlepšila jeho amplituda. Zlepšení se projevilo i v jejich stereotypu chůze, pozitivně ovlivněny byly zkrácené a oslabené svalové skupiny. Klienti se cítili i subjektivně lépe. U dvou klientů přestaly ranní bolesti a pocit ztuhlosti. U třetího klienta po terapii odezněly vertebrogenní potíže. Všichni tři se cítili lépe po psychické stránce a v lepší fyzické kondici. Nejlepších výsledků bylo dosaženo u prvního klienta, který měl 4. stádium nemoci, oproti dalším dvěma s 5. stádiem.

Z toho lze usuzovat, že vybrané metodiky jsou účinné k odstranění reflexních změn ve svalech zad, odstranění svalových kontraktur, uvolnění kořenových kloubů a zlepšení pohyblivosti hrudníku a snazšímu dýchání. Celkové „rozhýbání“ nejspíš vedlo i k odstranění bolestí. Obecně lze říci, že strukturální změny již nejsme schopni

ovlivnit, ale ty funkční ano. Bechtěrevova choroba je nemoc nevyléčitelná, ale fyzioterapeutické postupy mohou zmírnit její projevy. A tak může klient prožít plnohodnotný život, aniž by ho nemoc invalidizovala.

Mé výsledky se shodují s výsledky výzkumu Levitové a Daňové, ve kterém potvrdily přínos pravidelné pohybové léčby (19). Souhlasím s literaturou, že pacienti s touto diagnózou je nutné správně zainstruovat a motivovat k pravidelnému domácímu cvičení (15).

6. Závěr

Při vypracovávání mé bakalářské práce a při spolupráci s klienty s Bechtěrevovou chorobou během mnou prováděného výzkumu jsem si vytvořila náhled na tuto diagnózu. Také jsem si prohloubila své praktické zkušenosti. Utvrdila jsem se ve všeobecném přesvědčení, že pro bechtěreviky je důležitá fyzioterapeutická léčba.

Během spolupráce s klienty jsem dbala na to, aby rehabilitační program byl pestrý a pro ně alespoň trochu zábavný. V terapii jsem využila měkkých a mobilizačních technik, postizometrické relaxace, senzomotorické stimulace, dechových cvičení, některých prostředků fyzikální terapie a seznámila jsem klienty se školou zad. Hlavní složkou léčby bylo skupinové cvičení, které probíhalo každý den, či cvičení v bazénu. Důležité bylo klienty motivovat pro samostatné a pravidelné cvičení v domácím prostředí. Po absolvování lázeňské léčby se stav klientů subjektivně i objektivně zlepšil. Zlepšení bylo prokazatelné při výstupním vyšetření, kdy se u všech třech klientů zlepšil rozsah pohybu postižených periferních kloubů, zlepšila se amplituda hrudníku, prodloužily se distance páteře a zlepšila se svalová síla některých oslabených svalových skupin. U každého jedince, vzhledem k různým stádiím nemoci, samozřejmě v odlišné míře.

Má bakalářská práce by mohla být využita jako studijní materiál pro budoucí fyzioterapeuty a pro všechny, kteří se danou problematikou zabývají.

7. Klíčová slova

Ankylozující spondylitida

Bolest zad

Fyzioterapie

Pohybová léčba

8. Seznam použitých zdrojů

1. ALUŠÍK, Š. *Revmatologie, Postgraduální klinický projekt*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-279-6.
2. CAPKO, J. *Základy fyziatrické léčby*. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-314-3.
3. ČÁPOVÁ, J. *Terapeutický koncept „Bazální programy a podprogramy“*. Ostrava: Repronis, 2008. ISBN 978-80-7329-180-8.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie I*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-970-5.
5. DÍTĚ, P. a kol. *Vnitřní lékařství III*. Brno: MU Lékařská fakulta, 2005. ISBN 80-210-3673-7.
6. DOUBKOVÁ, A. – LINC, R. *Anatomie pro bakalářský studijní program fyzioterapie 1. díl*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1302-6.
7. DUNGL, P. a kol. *Ortopedie*. Praha: Avicenum, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.
8. DUŘPEKTOVÁ, H. Oční choroby doprovázející Bechtěrevovu nemoc. *Bechtěrevik*, 2009, č. 112, s. 5 – 8. [on-line] © 2009. [cit. 2010-04-16].
URL:<<http://www.casopis.klub-bechtereviku.com>
9. DVOŘÁK, R. *Základy kinezioterapie*. Olomouc: UP Fakulta tělesné kultury, 2003. ISBN 80-244-0609-8.
10. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.

11. DYLEVSKÝ, I. – KUBÁLKOVÁ, L. – NAVRÁTIL, L. *Kineziologie, kinezioterapie a fyzioterapie*. Praha: Manus, 2001. ISBN 80-902318-8-8.
12. DYLEVSKÝ, I. *Obecná kineziologie*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1649-7.
13. FELDKELLER, E. Therapy by ankylosing spondylitis 4000 years ago. *ASIF news*. [on-line] © 2004. [cit. 2010-04-16].
URL:<http://www.ashad.org/dosyalar/24_ASIF%20News%202+.pdf
14. HALADOVÁ, E. – NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-393-7.
15. HROMÁDKOVÁ, J. a kol. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H Vyšehradská, 2002. ISBN 80-86022-45-5.
16. CHALOUPKA, R. – ROUBALOVÁ, J. – KRBEČ, M. a kol. *Vybrané kapitoly z LTV ve spondylochirurgii*. Brno: IDV PZ, 2003. ISBN 80-7013-375-9.
17. JANDOVÁ, D. *Balneologie*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2820-9.
18. KASÍK, J. a kol. *Vertebrogenní kořenové syndromy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0142-1.
19. LEVITOVÁ, A. – DAŘOVÁ, K. Vliv pohybové terapie na pohyblivost páteře a subjektivní vnímání bolesti u jedinců s ankylozující spondylitidou. *Česká revmatologie*, 2008/1, roč. 16, s. 4 - 8. ISSN 1210-7905.

20. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletární medicíně*. Praha: Sdělovací technika, 2003. ISBN 80-86645-04-5.
21. NAVRÁTIL, L. a kol. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
22. OLEJÁROVÁ, M. – PROKEŠ, M. *Praktická revmatologie: Pro lékaře a farmaceuty*. [S.I.] : Pace : Apotex, [s.a.]. Systém. č. 003169702.
23. PAVELKA, K. Kohortová studie u ankylozující spondylitidy v regionu střední Evropy. *Česká revmatologie*, 2008/2, roč. 16, s. 64 – 69. ISSN 1210-7905.
24. PAVELKA, K. a kol. *Revmatologie, Vnitřní lékařství svazek VII*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-145-9.
25. PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I*. Brno: Cerm, 2003. ISBN 80-7204-312-9.
26. PETEROVÁ, V. – FOREJTOVÁ, Š. Komplexní morfologická vyšetření u nemocných s ankylozující spondylitidou. *Česká revmatologie*, 2006/2, roč.14, s. 71-79. ISSN 1210-7905.
27. PRAISOVÁ, M. Biologická léčba u ankylozující spondylitidy. *Bechtěrevik*, 2008, č. 102, s. 3–5. [on-line] © 2008. [cit. 2010-04-16].
URL:<<http://www.casopis.klub-bechtereviku.com>
28. RAŠEV, E. *Škola zad*. Praha: Direkt, 1992. ISBN 80-900272-6-1.
29. RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína*. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-010-0.

30. VELÉ, F. *Kineziologie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

31. ZEMAN, M. Podpůrný text k předmětu: *Fyzikální terapie*.

Seznam použitých zkratk

ABD - abdukce

AS - ankylozující spondylitida

C - cervikální

CC - cervikokraniální

CRP - C-reaktivní protein

CT - počítačová tomografie

CTh - cervikothorakální

EX - extenze

FL - flexe

FW - sedimentace erytrocytů

HAZ - hyperalgetická zóna

ICHS - ischemická choroba srdeční

L - lumbální

LDK - levá dolní končetina

LHK - levá horní končetina

lig., ligg. - ligamentum, ligamenta

LTV - léčebná tělesná výchova

m., mm. - musculus, musculí

MB - morbus Bechtěrev

MR - magnetická rezonance

MT - měkké techniky

PDK - pravá dolní končetina

PHK - pravá horní končetina

PIR - postizometrická relaxace

RA - revmatoidní artritida

RF - respirační fyzioterapie

SI - sakroiliakální

RTG - rentgen

Th - thorakální

TENS - transkutánní elektroneurostimulace

TNF - tumor nekrotizující faktor

VR - vnitřní rotace

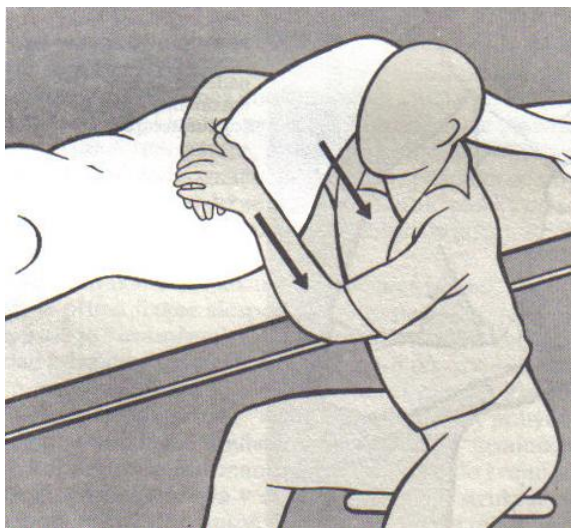
ZR - zevní rotace

9. Přílohy

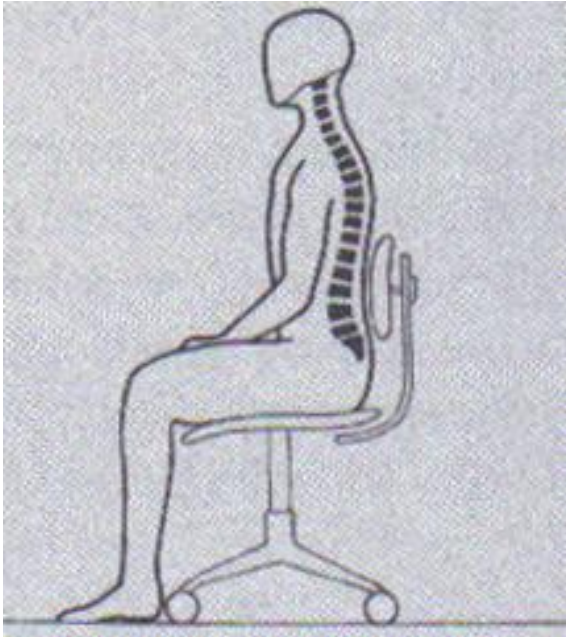
Obr. 3 Klient při skupinovém cvičení



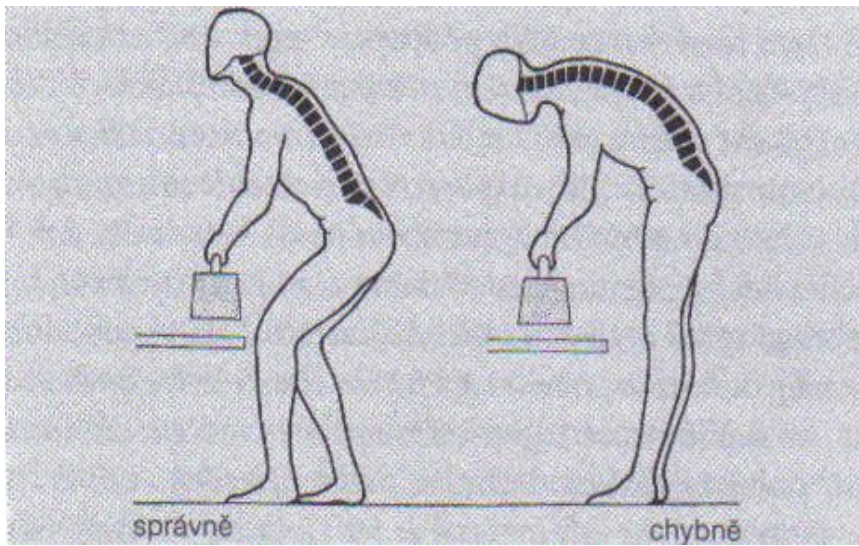
Obr. 4 Trakce kyčle v ose krčku femuru (20)



Obr. 5 Správný sed (29)



Obr. 6 Zvedání břemen (29)



Obr. 7 Automobilizace a) dolní hrudní páteře, b) horní hrudní páteře (29)

