



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu
v lázních u pacientů s dg. Morbus Bechtěrev v různém
stupni onemocnění**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

Autor: Petra Kvardová

Vedoucí práce: PhDr. Marek Zeman, Ph.D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních u pacientů s dg. Morbus Bechtěrev v různém stupni onemocnění*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 6. 2020

.....

Poděkování

Touto cestou bych chtěla v první řadě velmi poděkovat svému vedoucímu PhDr. Marku Zemanovi Ph.D. za odborné vedení. Velice si vážím jeho ochoty a poskytnutých cenných rad. Ráda bych poděkovala i všem probandům, kteří byli ochotni se zúčastnit výzkumu. Obrovské poděkování patří mým přátelům a kolegům z Lázní Aurora, především Mgr. Barboře Kamišové a Bc. Adéle Sýkorové, za rady a veškerou pomoc. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za trpělivost a toleranci v době vypracování mé bakalářské práce a za umožnění vysokoškolského studia.

Možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních u pacientů s dg. Morbus Bechtěrev v různém stupni onemocnění

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na pacienty s diagnostikovanou Bechtěrevovou chorobou neboli ankylozující spondylitidou, kteří strávili komplexní pobyt v lázeňském zařízení. Zohledňuje klasifikaci Bechtěrevovy choroby do pěti stupňů, neboť v každém stupni se terapie pacientů liší a je uzpůsobena stádiu nemoci. S každým zvýšeným stupněm postižení vždy choroba zasahuje o něco větší úsek páteře.

Cílem práce je zmapování možností fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních u diagnózy Morbus Bechtěrev a popsání využitých metod. Dle zjištěných informací o možnostech fyzioterapie jsou s jejich využitím sestaveny fyzioterapeutické plány vytvořené na základě zdravotního stavu pacientů v různém stupni onemocnění.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na splnění prvního cíle, ale zároveň poskytuje odpověď na otázku, která z tohoto cíle vyplývá: „*Jaké jsou možnosti fyzioterapie u pacientů v rámci lázeňského pobytu?*“. První část práce charakterizuje ankylozující spondylitidu celkově, včetně klinického zařazení, příčin vzniku, výskytu a průběhu onemocnění, klinického obrazu a její léčby. Popsány jsou již zmiňované možnosti fyzioterapie. Pro lepší představu o klinickém obrazu v různém stupni nemoci je každý stupeň zvlášť klasifikován v samostatné kapitole. Dle klasifikace je posléze samostatná kapitola věnována fyzioterapeutickým postupům pro jednotlivé stupně onemocnění.

Druhým cílem bylo sestavit fyzioterapeutický plán s využitím zjištěných možností fyzioterapie na základě zdravotního stavu pacienta v různém stupni onemocnění. I z druhého cíle byla stanovena výzkumná otázka. Zda a jaký vliv může mít sestavený fyzioterapeutický plán s využitými metodami fyzioterapie v kombinaci s lázeňskou péčí na zdravotní stav pacientů v jednotlivých stupních onemocnění, objasňuje provedený výzkum v praktické části. Praktická část obsahuje zpracované kazuistiky pacientů s diagnózou Morbus Bechtěrev v odlišném stupni nemoci, kteří byli ochotni se zapojit, a podílet se tak na mém výzkumu. Ten probíhal po dobu jejich pobytu v třeboňských Lázních Aurora v období od 15. 1. do 29. 2. 2020.

Pro shrnutí možností fyzioterapie v rámci lázeňského pobytu a pro zhodnocení vlivu kombinace lázeňské péče s fyzioterapií byl proveden kvalitativní výzkum. Zúčastnili se

ho 3 probandi se zmiňovanou diagnózou. Stupeň postižení se u každého z probandů záměrně lišil. Sběru dat bylo dosaženo během absolvování komplexní lázeňské péče v průběhu čtyř týdnů. Následně byla analyzovaná data ze vstupního a výstupního kineziologického vyšetření porovnána a zpracována. K posouzení vlivu sestavených fyzioterapeutických plánů v kombinaci s lázeňskou péčí přispěly i standardizované dotazníky BASDAI a BASFI.

Dle výsledků z výstupních kineziologických vyšetření byl zhodnocen účinek individuální fyzioterapie v závěru lázeňského pobytu jako velice prospěšný na zdravotní stav pacienta. Dosažené výsledky výzkumu vypovídají o nepochybném významu pohybové terapie v komplexní léčbě Bechtěrevovy choroby. Na zlepšení nebo udržení zdravotního stavu pacientů se rovněž projevíly procedury balneoterapie, které pacientům předepisuje lékař při jejich první prohlídce po nástupu do lázní. Za úspěchem terapie ve výsledku stojí souhra různých faktorů. Kromě intenzivní fyzioterapie se léčebný účinek například odvíjí od přírodního léčivého zdroje v příslušném léčebném zařízení, ale rovněž od změny prostředí, ve kterém pacient pobýval čtyři týdny. Klidné lázeňské prostředí působí blahodárně i na psychický stav pacienta. Pokud se fyzioterapie doplní o speciální lázeňské programy, účinnost léčby se zvyšuje. Proto by pacienti měli využít toho, že mohou lázeňská zařízení navštěvovat každoročně a zužitkovat veškerou poskytnutou péči ve prospěch svého zdravotního stavu.

Práce by mohla posloužit jako nový zdroj informací o využívaných metodách a lázeňské péči nejen studentům, ale z dat by mohli čerpat i zdravotníci či laická veřejnost. Dle zjištěných informací by pro praxi mohlo být přínosné i zlepšení edukace pacientů o nemoci, léčebných možnostech a režimových opatření.

Klíčová slova

Ankylozující spondylitida; fyzioterapie; lázně; stupeň onemocnění

Possibilities of physiotherapy within the complex spa stay in patients with dg. Morbus Bechterev in different degrees of illness

Abstract

The bachelor thesis is focused on patients diagnosed with Bechterew's disease or ankylosing spondylitis, who spent a comprehensive stay in a spa facility. The thesis takes into account the classification of Bechterew's disease into five stages, because in each stage the therapy of patients differs and is adapted to the stage of the disease. With each increased degree of disability, the disease always affects a slightly larger section of the spine.

The main aim of the work is to map the possibilities of physiotherapy within a complex stay in a spa for the diagnosis of Bechterew's disease and to describe the methods which are used. According to the obtained information about the possibilities of physiotherapy, with their use, physiotherapeutic plans are compiled based on the health status of patients in various stages of the disease.

The theoretical part of the bachelor thesis is focused on the fulfilment of the first goal, but also provides an answer to the question that follows from this goal: "*What are the possibilities of physiotherapy for patients in a spa stay?*". The first part of the work delineates the ankylosing spondylitis in general, including clinical classification, causes, occurrence and course of the disease, clinical picture and its treatment. The already mentioned possibilities of physiotherapy are described. For a better idea of the clinical picture in different stages of the disease, each stage is classified separately in a separate chapter. According to the classification, a separate chapter is then devoted to physiotherapeutic procedures for individual stages of the disease.

The practical part of the bachelor thesis contains the second intension. The second intention was to compile a physiotherapy plan using the identified possibilities of physiotherapy based on the patient's state of health in various stages of the disease. The research question was also set from the second goal. Whether and what effect the compiled physiotherapy plan with the used methods of physiotherapy in combination with spa care can have on the health status of patients in individual stages of the disease is clarified by the research in the practical part. The practical part contains processed case reports of patients diagnosed with Bechterew's disease in a different degree of the disease, who were willing to participate and thus participate in my research. It took

place during their stay in Spa Aurora Třeboň in the period from 15th January to 29th February 2020.

Qualitative research was conducted to summarize the possibilities of physiotherapy within a spa stay and to evaluate the impact of the combination of spa care with physiotherapy. It was attended by 3 probands with the mentioned diagnosis. The degree of disability intentionally varied for each of the probands. Data collection was achieved during the completion of comprehensive spa care over a period of four weeks. Subsequently, the analysed data from the input and output kinesiological examination were compared and processed. The standardized BASDAI and BASFI questionnaires also contributed to the assessment of the impact of the compiled physiotherapy plans in combination with spa care.

According to the results of the final kinesiological examinations, the effect of individual physiotherapy at the end of the spa stay was evaluated as very beneficial on the patient's health. The achieved results of the research attest the undoubted importance of movement therapy in the comprehensive treatment of Bechterew's disease. Balneotherapy procedures are prescribed by a doctor to patients at their first examination after entering the spa have also been shown to improve or maintain patients' health. The success of therapy in the end is due to the interplay of various factors. In addition to intensive physiotherapy, the therapeutic effect depends, for example, on the natural healing source in the respective treatment facility, but also on the change in the environment in which the patient stayed for four weeks. The calm spa environment has a beneficial effect on the patient's mental state. If physiotherapy is supplemented with special spa programs, the effectiveness of the treatment increases. Therefore, patients should take advantage of the fact that they can visit the spa facilities every year and use all the care provided for the benefit of their health.

The work could be used as a new source of information about the used methods and spa care, not only for students, but also for medical staff members or the non – professional public. According to the information obtained, improving the education of patients about the disease, treatment options and regimen measures could also be beneficial for the practice.

Key words

Ankylosing spondylitis, physiotherapy, spa, degree of disease

Obsah

1 Úvod	11
2 Morbus Bechtěrev	12
2.1 Definice	12
2.2 Klinické zařazení	12
2.3 Příčiny vzniku	13
2.4 Výskyt a průběh	14
2.5 Patologicko-anatomický obraz	15
2.6 Klinický obraz	15
2.6.1 Postižení axiálního skeletu	17
2.6.2 Postižení kořenových kloubů	18
2.6.3 Postižení periferních kloubů	18
2.6.4 Mimokloubní postižení	18
2.7 Diagnostika	19
2.7.1 Klinické vyšetření	21
2.7.2 Klinické hodnocení AS	22
2.7.3 Zobrazovací metody	25
2.8 Léčba	26
3 Klasifikace jednotlivých stupňů vzestupné formy ankylozující spondylitidy	31
3.1 První stupeň	31
3.2 Druhý stupeň	31
3.3 Třetí stupeň	31
3.4 Čtvrtý stupeň	32
3.5 Pátý stupeň	32
4 Možnosti fyzioterapie u dg. Morbus Bechtěrev	34
4.1 Individuální léčebná tělesná výchova	34
4.1.1 Držení těla	35
4.1.2 Stereotyp dýchání	35
4.1.3 Posilování a aktivace HSSP	36
4.1.4 Protahování	36
4.1.5 Relaxační techniky	37
4.2 Individuální léčebná tělesná výchova na přístrojích	37
4.3 Léčebná tělesná výchova na neurofyziologickém podkladě	38
4.4 Skupinová léčebná tělesná výchova	38
4.5 Skupinová léčebná tělesná výchova v bazénu	39
4.6 Manuální terapie	39
4.6.1 Technika měkkých tkání (TMT)	40

4.6.2 Mobilizační techniky.....	41
4.6.3 Trakční techniky.....	41
4.6.4 Manipulační terapie.....	41
4.7 Fyzikální terapie.....	41
4.8 Režimová opatření	42
4.8.1 Pohybová režimová opatření.....	43
4.8.2 Pracovní režimová opatření.....	44
4.8.3 Polohování	44
4.8.4 Spánek.....	44
4.9 Domácí cvičení	45
5 Fyzioterapeutické postupy u dg. Morbus Bechtěrev.....	46
4.1 Fyzioterapeutické postupy u I. stádia AS.....	46
4.2 Fyzioterapeutické postupy u II. stádia AS	46
4.3 Fyzioterapeutické postupy u III. stádia AS	47
4.4 Fyzioterapeutické postupy u IV. stádia AS.....	48
4.5 Fyzioterapeutické postupy u V. stádia AS	49
6 Lázeňský pobyt s komplexní péčí	51
6.1 Lázeňská léčba	52
6.2 Lázně Aurora.....	52
7 Cíl práce a výzkumné otázky	55
7.1 Cíl práce	55
7.2 Výzkumné otázky	55
8 Metodika	56
8.1 Charakteristika výzkumného vzorku.....	56
8.2 Technika sběru dat	56
8.3 Kineziologické vyšetření.....	57
8.3.1 Anamnéza.....	57
8.3.2 Vyšetření pohybového aparátu.....	57
9 Výsledky	61
9.1 Kazuistika 1.....	61
Kineziologické vyšetření u probanda č. 1	62
Průběh terapie	67
9.2 Kazuistika 2.....	70
Kineziologické vyšetření u probanda č. 2	71
Průběh terapie	75
9.3 Kazuistika 3.....	78
Kineziologické vyšetření u probanda č. 3	79

Průběh terapie	84
Diskuze	87
Závěr	98
Seznam použité literatury.....	100
Seznam příloh.....	110
Přílohy	111
Seznam obrázků	117
Seznam tabulek	118
Seznam použitých zkratk.....	119

1 Úvod

Onemocnění, které dokáže velmi znepríjemnit život po fyzické, ale i po psychické stránce, řeč je o Bechtěrevově chorobě neboli ankylozující spondylitidě. Projevy této nemoci postupně progredují a u některých jedinců značně ovlivňují také kvalitu života. Dále omezují pacientův rozsah pohybu a mohou vyvolat i úmorné bolesti, avšak tyto bolesti často ani lidé z okolí dotyčného na pacientovi nerozpoznají. V počátcích onemocnění není pro okolí zcela jasné, že člověk trpí Bechtěrevovou chorobou, lze to zjistit pouze pomocí vyšetření, přičemž hlavní roli hrají především rentgenové snímky a výsledky laboratorních vyšetření, z kterých jsou patrné známky poukazující na ankylozující spondylitidu. Postupem času se známky nemoci u bechtěreviků projeví v podobě změn na pohybovém ústrojí, od lehkých abnormalit až po změny, které pohybový aparát těžce deformují. Takové deformace, již trvalé a nevratné, mohou znesnadňovat pohyb a snížit mobilitu jedince.

V současné době se Bechtěrevova choroba vyskytuje asi u 0,5% obyvatel a postihuje převážně muže. Nelze toto autoimunitní zánětlivé onemocnění postihující především páteř a velké klouby zcela vyléčit. Je však možné zmírnit bolestivost, ztuhlost a zároveň zpomalit průběh onemocnění. Velice pozitivní vliv má pravidelná léčebná rehabilitace a cvičení. Kde jinde než právě v lázních se rehabilitaci a cvičení každodenně věnovat. Jsou k tomu přímo určeny. Lázeňské prostředí zajistí pacientům klid, a tak se mohou plně soustředit na své tělo. Cvičením, které je vedeno pod odborným dohledem fyzioterapeuta, lze zvýšit hybnost, zlepšit držení těla či udržet obratnost a rozsah pohyblivosti páteře a ostatních kloubů postižených zánětem. Spolu se zlepšením rozvoje hrudníku se zvyšuje dechová kapacita plic a pro pacienta není obtížné udýchat náročnější pohybové aktivity, ale i třeba pouhou chůzi do schodů. Rehabilitace se dá navíc v lázních podpořit i využitím fyzikální terapie, která je též přínosná pro zlepšení nebo udržení zdravotního stavu pacientů a vede k symptomatické úlevě.

Výskyt Bechtěrevovy choroby v mé rodině mě přivedl k myšlence více se zabývat tímto tématem, neboť vidím, jak je občas těžké se s nemocí vypořádat a naučit se s ní žít. Blíže jsem se s chorobou měla možnost seznámit v třeboňských Lázních Aurora, které jsou zaměřeny na léčení poruch pohybového aparátu, revmatických chorob, poúrazových a pooperačních stavů a na celkovou rekondici těla i mysli.

2 Morbus Bechtěrev

2.1 Definice

Jedno z revmatoidních onemocnění, Morbus Bechtěrev neboli Bechtěrevova choroba, se uvádí též pod názvem ankylozující spondylitida, dále jen AS (Koller, 2015). „*Ankylozující spondylitida (AS) je zánětlivé onemocnění páteře, intervertebrálních, kostovertebrálních a sakroiliakálních kloubů, vazivového prstence intervertebrálních disků a vazivového aparátu páteře* (Klener, Pavelka, 2002, str. 73).“ Zánětlivý proces neprobíhá pouze u struktur páteře a jejich kloubních spojů (Šulcová, 2002). Klener a Pavelka (2002) společně s Kolářem et al. (2009) uvádějí, že se toto chronické onemocnění může projevit též u dalších částí pohybového aparátu. Případné změny se mohou vyskytnout nejen u kořenových kloubů, ale i u periferních kloubních spojení (Klener, Pavelka, 2002). Bechtěrevova choroba rovněž spadá do nemocí, které se stávají základem dalších orgánových lézí (Pavelka, Rovenský, 2003). Zmíněné onemocnění, které se řadí mezi spondylartritidy a svými znaky typicky představuje jednoho z jejich zástupců, však zánětem postihuje především axiální skelet (Kolář et al., 2009). Podle Šulcové (2002), ale i Koláře et al. (2009) dochází postupem času ke snížení pohyblivosti jednotlivých úseků páteře z důvodu kostnatění vazů (Šulcová, 2002). Následně vznik srůstů způsobí zatuhnutí kloubních spojů, což může vyústit v ankylózu kloubů (Šulcová, 2002). Páteř pak svým vzhledem připomíná tzv. „bambusovou tyč“ (Hradecká, 2010). Omezení mobility vlivem destrukčních procesů způsobených zánětem má nemalý dopad na kvalitu života. (Dean et al., 2014).

2.2 Klinické zařazení

AS se dle Tesárka (1990) zařazuje mezi zánětlivá onemocnění a je podskupinou séronegativních spondylartritid. Pojmenování „séronegativní“, které roku 1976 stvořili Wright a Moll, vystihuje chybějící revmatoidní faktor v séru krve (Klener, 2006). Do spondylartritid se řadí AS, psoriatická artritida, reaktivní artritida, enteropatická artritida a nediferencovaná spondylartritida (Olejárová, Prokeš, 2005). Levitová a Hušáková (2018) seznam doplňují o juvenilní spondylartritidu a entezopatickou juvenilní idiopatickou artritidu. Všechny spondylartritidy spojují společné rysy z klinického a laboratorního vyšetření, ale také výskyt v rodině (Levitová, Hušáková, 2018). Kolář et al. (2009) rozděluje do tří skupin příznaky, které spondylartritidy blíže specifikují.

První skupinu tvoří příznaky artritické, postižené jsou v první řadě střední a velké klouby spodní poloviny těla (Kolář et al., 2009). Nejen kloubní záněty (artritidy), ale i šlachové úpony se zánětlivými známkami (entezitidy), způsobují v oblasti kloubních spojení ztuhlost, otok nebo bolestivost, kterou pacient pociťuje při každém kroku (Levitová, Hušáková, 2018). Bolestivost úponů svalů končetin obtěžuje pacienta stejnou měrou jako bolest úponů u hrudníku či pánve (Levitová, Hušáková, 2018).

Druhou skupinu představují příznaky axiální, pojmem axiální má autor na mysli zánětem postihnutou páteř (spondylitida) či sakroiliakální (SI) klouby (Kolář et al., 2009). Levitová a Hušáková (2018) dodávají, že při spondylitidě se bolest zad zvýrazní v klidu a je doprovázena ztuhlostí. Podle autorek se pocity po cvičení zmírňují. Dále tvrdí, že klidovou bolest SI skloubení pacient vnímá výrazněji a může ho až budít ze spaní. Bolest je lokalizována v bederní a křížové části zad, ale pocitově může propagovat do jedné nebo obou polovin hýždí (Levitová, Hušáková, 2018).

Třetí skupinou jsou extraartikulární symptomy, které nemají žádnou souvislost s pohybovým aparátem (Kolář et al., 2009). Autor uvádí, že nejčastěji jsou zánětem zasáhnuty oči, kůže, sliznice, střeva či kardiovaskulární systém. V tomto případě se projevy liší (Levitová, Hušáková, 2018). Pro oči je typické zhoršení zraku, pro záněty střev, jako například Crohnovu chorobu nebo Ulcerózní kolitidu, je typické rychlé snížení hmotnosti, průjem nebo břišní těžkosti, (Levitová, Hušáková, 2018).

2.3 Příčiny vzniku

Přesná příčina vzniku zůstává zatím neobjasněna (Levitová, Hušáková, 2018). Kolář et al. (2009), ale i Pavelka a Rovenský (2003) uvádí, že značnou roli mohou sehrát infekce, genetika a imunogenetika. V rámci genetiky se zjistilo, že nejčastějšími projevujícími se geny jsou ty pro lidské leukocytární antigeny, označeny zkratkou HLA (Dakwar et al., 2008). Onemocnění souvisí zejména s přítomností antigenu HLA-B27, který je v krevním obraze zastoupen ve vysoké míře, nicméně sama přítomnost antigenu neznamená, že se u dotyčného nemoc projeví (Pavelka, Rovenský, 2003). Mnohonásobně se ale zvyšují dispozice k onemocnění (Pavelka, Rovenský, 2003). Levitová a Hušáková (2018) uvádějí, že pouze 10–15 % lidí s pozitivním antigenem v krvi onemocní AS. Pozitivní antigen má 95 % pacientů s Bechtěrevovou chorobou (Srbová, 2018). U 8 % běžné populace se antigen vyskytuje, avšak s nemocí se přitom nemusí nacházet žádná souvislost (Srbová, 2018). MUDr. Bubová v článku dále

upřesňuje výši rizikovosti a dodává, že se zastoupením AS v rodinné anamnéze stoupá riziko vývoje nemoci u prvostupňových příbuzných na 10 %, pokud je navíc pacient HLA-B27 pozitivní, riziko se zvyšuje přibližně o dalších 10 % (Srbová, 2018). Edukafarm.cz (© 2020) uvádí, že vzniku autoimunitního onemocnění je dobře porozuměno díky tzv. teorii zkřížené reakce, kdy dochází k chybě imunitního systému a organismus začne útočit proti vlastním zdravým buňkám. Ve stejném zdroji je vysvětleno, že k chybě dochází, protože organismus člověka vlastního antigen HLA-B27 je napaden bakterií, která má na svém povrchu antigen jen s nepatrnými rozdíly. Posléze je vyvolána reakce imunitního systému v podobě tvorby protilátek k zneškodnění těchto bakterií a následně dochází k aktivaci imunitního systému proti všem strukturám blízce podobným antigenu HLA-B27, tudíž i proti zdravým buňkám.

2.4 Výskyt a průběh

V současné době se Bechtěrevova choroba vyskytuje asi u 1 % populace (Srbová, 2018). Významným neovlivnitelným faktorem je odlišnost pohlaví, kdy onemocnění postihuje třikrát častěji muže (Dean et al., 2014). Autoři zaznamenali průměrnou prevalenci pro celou Evropu a bylo zjištěno, že se nemoc vyskytuje u 23 nemocných z deseti tisíc obyvatel (Dean et al., 2014). Zajímavostí se stává, že s výskytem nemoci je spjata i frekvence zastoupení alel s antigenem HLA-B27 v konkrétní populaci (Levitová, Hušáková, 2018). Země na jihu Evropy mají nižší míru prevalence oproti státům ležícím na severu, mezi které patří ku příkladu Norsko, Dánsko nebo Švédsko (Levitová, Hušáková, 2018). Nejnižší přítomnost AS na světě se objevuje v afrických zemích a jihovýchodní Asii (0–1,9 %) a nejvyšší na Aljašce (2,5 %) (Zlatkovic-Svenda et al., 2019). V roce 2014 se pro představu počet případů AS odhadoval na 1,30–1,56 milionu v Evropě a 4,63–4,98 milionu v Asii (Dean et al., 2014).

Bechtěrevova choroba je onemocněním celoživotní. Pokud se projeví v dětství před 16. rokem života, je považována za juvenilní formu. Převážně se objevuje až v rané dospělosti, vrcholný věk nástupu je mezi 20–30 lety (Khalessi et al., 2008).

Průběh a rozvoj klinického obrazu vypovídajícího o změně zdravotního stavu je ovlivněn včas diagnostikovaným onemocněním na základě provedených vyšetření (Kolář et al., 2009). Nemoc je usměrněna i současně užívanými předepsanými léky (Khalessi et al., 2008). Podle Koláře et al. (2009) je dalším důležitým aspektem každodenní rehabilitační cvičení. Autor též uvádí, že prognóza je horší u pacientů,

u kterých zánět postihuje klouby na periférii, což je přisuzováno perifernímu artritickému syndromu. Průběh choroby bývá velice variabilní, třetina případů vede až k fyzickému handicapu či invaliditě (Khalessi et al., 2008). Důsledkem toho se zvyšuje pracovní neschopnost. (Zochling, 2006). Dle Levitové a Hušákové (2018) mohou být obtíže spjaté s nemocí u bechtěreviků přetrvávající i navzdory všem doporučením, režimovým opatřením a léčebným možnostem. Dodávají, že někteří nemoc pociťují jen částečně a příliš je neomezuje.

2.5 Patologicko-anatomický obraz

Vývoj AS je výsledkem komplexní interakce mezi cytokiny, trvalým lokálním zánětem a abnormální remodelací kosti (Lories, et al., 2009). Nespecifické zánětlivé procesy probíhají u kloubního pouzdra, u ligament při úponu na kost nebo u šlach (Kolář et al., 2009). Zánětlivé reakce způsobují náhradu měkkých a pružných tkání za nově vytvořenou, tuhou a pevnou kostní tkáň (Pavelka, Rovenský, 2003). Pro Bechtěrevovu chorobu je typické, že se v místě zánětu ukládá vápník (Trnavský, 1994). Jeho ukládáním posléze vznikají zvápenatělá přemostění, která se označují jako tzv. syndesmofyty (Trnavský, 1994). Autor též uvádí, že nejčastěji je postižen SI kloub. Dítě et al. (2005) popisují, že při sakroileitidě je chrupavka erodována granulační tkání a dochází k úbytku kostní tkáně nebo až k jejímu vymizení. Dále tito autoři dovysvětlují, že se kloub následně zužuje a objevují se syndesmofyty. Postupnou osifikací se vytrácí pohyblivost kloubu. V poslední fázi se kloub dostává do stavu ankylózy. U páteře tomu není jinak, nejprve dochází k přeměně intervertebrálních disků v anulus fibrosus, poté k erozi obratlových těl. Nakonec vznikají syndesmofyty, které mají za následek přetvoření páteře v tzv. bambusovou tyč. Chaloupka (2003), Hradecká (2010), ale také Kolář et al. (2009) uvádějí, že se zatuhnutí páteře ve všech úsecích stává typickým klinickým obrazem u bechtěreviků. Vápník se může ukládat i v úponech šlach a vazů ke kosti, zánětlivé entezopatie bývají hojněji v oblasti kosti patní nebo sedacích hrbolů (Trnavský, 1994).

2.6 Klinický obraz

Pod klinickým obrazem Bechtěrevovy choroby se skrývá v první řadě bolest a ztuhlost (Levitová, Hušáková, 2018). Zmíněné klinické příznaky společně s otokem a funkčními ztrátami jsou způsobeny entezitidou, edémem kostí, synovitidou a výpotkem kloubů (McGonagle et al., 1998). Dle Koláře et al. (2009) průběh choroby charakterizuje míra

aktivity, která kolísá od nízké až po aktivitu vysokou či naopak. Autoři uvádí, že akutní stádium nemoci je doprovázeno celkovými projevy zánětu, mezi které patří únava, teplota, zchvácenost, bolest a zvýšené hodnoty probíhajícího zánětlivého procesu v těle.

Zhoršení nebo nové vzplanutí nemoci bývá spíše na jaře nebo v podzimních měsících (Kolář et al., 2009). V předchorobí jsou častými symptomy bolesti kloubů, úponové bolesti patních a sedacích kostí, ojediněle je počátečním příznakem zánět v oku (Kolář et al., 2009). V počátku nemoci dominuje bolest zad v jakémkoliv úseku páteře (Kolář et al., 2009). Dle Trnavského (1994) se nejčastěji manifestuje v SI kloubu. Občasná pobolívání v bedrech, kdy se bolest může přemísťovat i do oblasti hýždí a stehien, se stávají trvalými potížemi (Levitová, Hušáková, 2018). U AS jsou přítomny tzv. zánětlivé bolesti, které nastávají v klidu nebo v noci (Kolář et al., 2009). Především v ranních hodinách mohou pacienta budit ze spaní (Levitová, Hušáková, 2018). Ráno po probuzení se u nemocných objevuje typická ranní ztuhlost, trvající někdy i přes půl hodiny (Levitová, Hušáková, 2018). Po lehkém rozcvičení ztuhlost většinou ustupuje, až zcela pomine (Kolář et al., 2009).

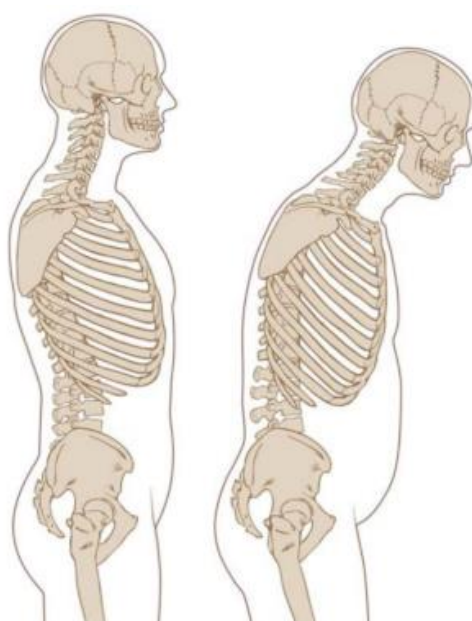
Potíže se v jednotlivých segmentech stupňují a tuhnutí páteře pozvolna dospívá do stavu úplné rigidity, neboli ztuhlosti páteře, kdy je omezena hybnost ve všech jejích úsecích (Kolář et al., 2009). Dle autorů se potíže mohou po páteři projevovat buď vzestupně, nebo sestupně. Na základě toho skupina autorů rozeznává ascendentní a descendentní typ. Pokračují tím, že krom samostatného postižení páteře se mohou vyskytnout formy, kdy jsou zánětem zasaženy i další části pohybového aparátu. Levitová s Hušákovou (2018) upřesňují, že forma rizomelická navíc zahrnuje ramenní a kyčelní klouby. Dále autorky uvádí, že forma periferní, označována též jako skandinávská, se mimo páteř projevuje zejména na periferních kloubech. Shrnutí klasifikace je vidět na Obr. 1.

Klasifikace ankylozující spondylitidy
Dle typu postižení páteře:
1. Ascendentní forma
2. Descendentní forma
Dle postižení periferních kloubů:
1. Čistě axiální forma - postihuje pouze intervertebrální klouby páteře
2. Rizomelická forma – postihuje páteř a ramenní a kyčelní klouby
3. Periferní (skandinávská) forma – postihuje páteř a periferní klouby

Obr. 1: Klasifikace AS (Dostupné z: <https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/as-tabulka-2>. Staženo 11. 4. 2020.).

2.6.1 Postižení axiálního skeletu

Před úplným srůstem páteře se při kostnatění pojivové tkáně obratlů a kloubů vytvoří kostní výrůstky (Trnavský, 1994). Jelikož se výrůstky zvětšují a odírají se o sebe, pacientovi způsobují velmi silnou bolest, která se utiší až se ztrátou pohyblivosti, když dojde srůstem k nevratnému zatuhnutí páteře (Trnavský, 1994). Podle Navrátila (2017) postupné ztuhnutí napřimuje prohnutí neboli lordózu beder a hrudní kyfóza se společně s krční lordózou více prohlubují. Postoj pacienta (viz. Obr. 2) vystihuje předsunuté držení hlavy, hyperkyfóza, oploštělý hrudník, zaoblená ramena, oploštění beder, oslabené gluteální svalstvo a vyklenutá břišní stěna (Navrátil, 2017).



Obr. 2: Posturální změny u pacientů s pokročilým stádiem AS (Zdroj: Mease, Khan, 2019.).

Podle Levitové a Hušákové (2018) se progres onemocnění projevuje rovněž změnou fyziologického zakřivení páteře. Autorky zmiňují, že deformovaná páteř ovlivňuje držení těla a pro ankylozující spondylitidu jsou typické dva odlišné způsoby (Levitová, Hušáková, 2018). Jeden z nich se nazývá deformace páteře do předklonu neboli anteflexe (Levitová, Hušáková, 2018). U pacienta se oplošťuje bederní páteř, naopak se o to více zvyšuje hrudní kyfóza, která přechází až v přílišné prohnutí krční páteře, což hlavu vysouvá vpřed (Levitová, Hušáková, 2018). Druhým je deformace páteře bez fyziologického zakřivení (Levitová, Hušáková, 2018). Od předchozího způsobu se držení těla liší tím, že ztuhnutí páteře oplošťuje celá záda a vymizí bederní i krční lordóza (Levitová, Hušáková, 2018).

2.6.2 Postižení kořenových kloubů

Ač zánětem může být zasáhnout kterýkoliv kloub, nejčastěji se s ním potýkají klouby kyčelní (Levitová, Hušáková, 2018). K typickému projevu koxitidy, zánětu v tomto kloubu, patří bolest vyzařující do třísla (Levitová, Hušáková, 2018). Odtud se může šířit dál po vnitřní straně stehna. Zánět se těžko poznává, otok není téměř znatelný, ale lze si všimnout například kulhavé chůze (Levitová, Hušáková, 2018). Kloub ztrácí na hybnosti, svaly okolo kyčelního kloubu ochabují a zkracují se (Levitová, Hušáková, 2018). Ve výsledku pacient nedokáže dolní končetiny zanožit a natáhnout do propnutí kolen, což vede k obtížím a námaze při chůzi (Levitová, Hušáková, 2018). Horní končetiny postihuje zánět hlavně v ramenních kloubech (Levitová, Hušáková, 2018). Též se projevuje omezeným rozsahem pohybu, otokem a bolestí vyskytující se jak v klidu, tak na pohmat (Levitová, Hušáková, 2018). Postižení kořenových kloubů je součástí tzv. rizomelické formy onemocnění (Kolář et al., 2009).

2.6.3 Postižení periferních kloubů

Periferní klouby se vymezují jako klouby končetin jiné než kyčelní a ramenní (Kolář et al., 2009). Jedná se o klouby mezi hrudní kostí a klíční kostí, hrudní kostí a žebry, akromioklavikulární klouby nebo klouby mandibulární (Kolář et al., 2009). Postižení definovaných kloubů je jako primární onemocnění vzácné (Mease, Khan, 2019). Primárním onemocněním se rozumí takové, které není spojeno s psoriázou, zánětlivým onemocněním střev nebo reaktivní artritidou (Mease, Khan, 2019). Periferní klouby bývají obvykle postihnuty asymetricky a jejich postižení se může objevovat u jednoho, ale i dvou až čtyř kloubů současně (Mease, Khan, 2019). Zřídka přetrvává nebo způsobuje eroze, ale nezanechává deformity (Mease, Khan, 2019). Většinou jsou zánětem zasaženy klouby dolních končetin (Mease, Khan, 2019). U pacientů s juvenilní formou AS se mohou projevovat recidivující hydropsy kolenních kloubů (Mease, Khan, 2019). Případné záněty v kolenních kloubech přetrvávají jen výjimečně, ale též mohou vést až k ankylóze (Mease, Khan, 2019).

2.6.4 Mimokloubní postižení

Jelikož Bechtěrevova choroba rovněž spadá do nemocí, které se stávají základem dalších orgánových lézí, Pavelka a Rovenský (2003) jako příklad uvádí vady srdečních chlopní. Haroon et al. (2015) svou studií potvrzují, že AS má dopad i na

kardiovaskulární systém, a tak se u pacientů zvyšuje úmrtnost na cévní onemocnění. Pavelka a Rovenský (2003) dále zmiňují, že zánětem mohou být postihnuty i oči, a to formou iritid, iridocyklitid nebo uveitid. Oko nejprve začne bolet a zarudne (Pavelka, 2018). K dalším projevům patří zhoršení zraku, světloplachost a mióza (Pavelka, 2018). V závislosti na Bechtěrevově chorobě se podle Hradecké (2010) může rozvinout sekundární amyloidóza ledvin, jako součást celkového selhání systému. Nemoc má vliv i na ostatní důležité lidské orgány těla, proto nebude výjimkou ani zhoršení stavu plic, kdy AS u pacienta přispívá k rozvoji plicních fibróz kvůli snížení plicního objemu a vitální kapacity plic (Pavelka, Rovenský, 2003). Společně se s AS vyskytuje i psoriáza, odhadově přibližně v 5–10 % (Pavelka, 2018). Zejména v rané fázi může život bechtěrevikovi zkomplikovat také osteoporóza (Pavelka, 2018). V neposlední řadě mohou být strukturální změny skeletu příčinou útlakových syndromů (Pavelka, Rovenský, 2003).

2.7 Diagnostika

Od období, kdy se vyskytnou první příznaky, může uplynout sedm až devět let, než je diagnóza stanovena definitivně (Srbová, 2018). Pokud má praktický lékař podezření na Bechtěrevovu chorobu, nejprve pacienta odesílá na fyzikální vyšetření hybnosti páteře, vyšetření pomocí zobrazovacích metod a na náběr krve, aby mohl být detekován antigen HLA-B27 (Srbová, 2018). Ze strany lékaře může dojít k chybné dedukci, neboť postižení kloubů a vazů páteře bývá neviditelné a zraje se skrývá za pouhou bolest zad, jež dokáže potrápiti každého z nás (Levitová, Hušáková, 2018). Druhým důvodem špatného úsudku jsou nedostačující známky zánětu na radiografických snímcích (Levitová, Hušáková, 2018). Obtížně se detekují abnormality měkkých tkání v oblasti kostní dřeně, u které se předpokládají první změny (Rudwaleit et al., 2009). Na revmatologii je pacient dle doporučených postupů Společnosti všeobecného lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně z r. 2014 poslán ve chvíli, když chronické bolesti zad přetrvávají přes tři měsíce a pacient nedovršil 45. rok svého života (Srbová, 2018). Mezi další kritéria, z kterých musí být zároveň zastoupeno alespoň jedno, patří zánětlivá bolest v zádech, přítomnost antigenu HLA B-27 anebo sakroileitida potvrzená zobrazovacími metodami (Srbová, 2018). Podle uvedených kritérií klasifikuje Bechtěrevovu chorobu mezinárodní organizace ASAS (Assessment of Spondyloarthritis International Society) (Levitová, Hušáková, 2018). Organizace už od roku 2009 příznaky rozděluje na dominující a nedominující, což přispělo k tomu, že nemoc bude

mocť být dříve diagnostikována i v časné fázi a následně ihned léčena (Rudwaleit et al. 2011; Sieper et al. 2009). Dle Srbové (2018) rok 2014 vnesl do diagnostické rozvahy novelizovaný dokument *Bolesti pohybového aparátu obecně, bolesti zad a bolesti hlavy*. Společně s doporučenými postupy Společnost všeobecného lékařství a ČLS JEP vystihují AS v těchto bodech:

- *Bolest v křížobederní oblasti – spíše stálá, progredující, klidová, noční a před probuzením, přetrvávající déle než 3 měsíce;*
- *časný začátek obtíží v mládí – mezi 20. a 30. rokem věku, častěji u mužů;*
- *typická ranní ztuhlost trvající déle než 30 minut – úlevu přinese rozcvičení a teplá koupel;*
- *postupné omezování hybnosti páteře a zvětšování kyfózy;*
- *artritida periferních kloubů, např. kolen či kyčlí;*
- *bolesti sternoklavikulárního a sternokostálního skloubení;*
- *entezitidy – např. Achillovy šlachy;*
- *celkové příznaky – únava, nechutenství, teploty;*
- *doprovodné infekce (Srbová, 2018).*

Onemocnění může lékař stanovit i na základě tzv. diagnostických kritérií (Rudwaleit et al. 2011). Jedná se o modifikovaná Newyorská kritéria pro AS z roku 1984, jak lze vidět na Obr. 3 (Levitová, Hušáková, 2018, Kolář et al., 2009).

Diagnostická kritéria ankylozující spondylitidy New York, 1984)
1. Bolesti dolní částí zad, trvající nejméně 3 měsíce, které se zlepšují cvičením a nezlepšují se při odpočinku
2. Omezení hybnosti bederní páteře v sagitální a frontální rovině
3. Omezené dechové exkurze hrudníku ve srovnání s normálními hodnotami pro daný věk a pohlaví
4. Oboustranná sakroileitida 2-4 stupně dle RTG
5. Jednostranná sakroileitida 3-4 stupně dle RTG
(Hodnocení sakroileitidy na RTG: 0-normální nálezy, 1- suspektní, 2-minimální změny, 3-nepochybná sakroileitida, 4-ankyloza)
K diagnóze ankylozující spondylitidy musí být přítomna jednostranná sakroileitida 3-4 stupně nebo oboustranná sakroileitida 2-4 stupně a alespoň jedno klinické kritérium.

Obr. 3: Modifikovaná Newyorská kritéria pro AS z roku 1984 (Dostupné z: <https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/as-tabulka-1>. Staženo 11. 4. 2020.).

Jednou z nezbytných podmínek je potvrzení sakroileitidy z rentgenových snímků (Van der Linden et al., 1984). Tíže zánětu v kloubech se rozděluje do čtyř stupňů, označených jako grade I–IV (Dakwar et al., 2008). První dva stupně se vyznačují

rozšířením s následným zúžením kloubní štěrbiny a nezřetelností SI skloubení, ve zbývajících dvou stupních dochází k zjevné destrukci kostí, vedoucí k ankyloze kloubu. (Dakwar et al., 2008). Aby byla podmínka splněna, musí být u SI kloubu prokázán jednostranný zánět 3.-4. stupně, nebo je SI kloub postižen oboustranně s grade \geq II (Van der Linden et al., 1984). Van der Linden et al. (1984) podotýkají, že se s prokázanou sakroileitidou musí současně objevit dvě z následujících tří uvedených klinických kritérií, aby mohla být AS diagnostikována:

- Bolest dolní části zad trvající přinejmenším 3 měsíce, která se při odpočinku nezlepšuje, naopak pacientovi se uleví při cvičení.
- Rozvíjení bederní páteře je omezeno v rovině sagitální a frontální.
- Exkurze hrudní stěny se snižuje pod hodnoty úměrné k danému věku a pohlaví.

Diagnostika vychází i z laboratorních výsledků, pomocí kterých jsou sledovány určité sérové markery (Khalessi, et al., 2008). Progres destruktivního nálezu na kloubech a kostech ozřejmí zobrazovací metody (Levitová, Hušáková, 2018). Bohužel se u každého neprojeví všechny podmínky pro určení diagnózy, popřípadě onemocnění ještě nedošlo do stádia, kdy jsou klinické a laboratorní rysy patrné (Levitová, Hušáková, 2018). Jestliže se nemoc nedaří stanovit, a tudíž se pacientům nedostává správné léčby, tito lidé velice trpí (Levitová, Hušáková, 2018).

2.7.1 Klinické vyšetření

Anamnéza je počátkem každého správného vyšetření (Kolář et al., 2009). Pozornost by se měla věnovat zejména rodinné anamnéze s dotazy, zda někdo v rodině taktéž netrpí AS či se u něj nevyskytuje jiné přidružené onemocnění (Levitová, Hušáková, 2018). Odebírá se osobní anamnéza, která informuje lékaře o úrazech, operacích a prodělaných onemocněních (Kolář et al., 2009). Farmakologická anamnéza shrnuje veškeré užívané léky a zjišťují se i případné alergické reakce (Kolář et al., 2009). Pracovní anamnéza bere v potaz pozici v zaměstnání a rizika spojená s prací – náročnost, zvýšená zátěž a nevhodné podmínky prostředí (Kolář et al., 2009). Sociální anamnéza se zabývá sociálními vztahy a životními podmínkami, ve kterých dotyčný pacient žije (Kolář et al., 2009). Podstatnou se stává anamnéza sportovní. (Levitová, Hušáková, 2018). U AS se doporučují pohybové aktivity pro zachování pohyblivosti, ale existují i takové, které průběh onemocnění zhoršují (Levitová, Hušáková, 2018). Po vstupním rozhovoru se

provádí samotné klinické vyšetření (Levitová, Hušáková, 2018). Lékař zkontroluje stoj a chůzi pacienta (Levitová, Hušáková, 2018). Dále se vyšetřuje páteř, hodnotí se její vzhled, aktivní pohyblivost a bolestivost na pohmat (Levitová, Hušáková, 2018). U kloubů se navíc zjišťuje pasivní pohyblivost, přítomnost otoku a změna zabarvení kůže (Levitová, Hušáková, 2018). Palpací je možné zjistit bolest v místech úponů svalů ke kostem, a to nejen u končetin a pánve, ale i u hrudníku (Levitová, Hušáková, 2018). Orientačně lékař vyšetřuje pacienta i interně (Levitová, Hušáková, 2018). Obtíže se srdcem, plícemi, břišními orgány nebo s cévním systémem se mohou v budoucnu podepsat na výběru a zvolení vhodné léčby (Levitová, Hušáková, 2018).

2.7.2 Klinické hodnocení AS

Neexistují žádné přesné objektivní parametry nebo testy, které jasně stanovují aktivitu Bechtěrevovy choroby (Levitová, Hušáková, 2018). K hodnocení byly vytvořeny obecně uznávané indexy, jak ukazuje Tabulka 1 (Levitová, Hušáková, 2018).

Tabulka 1: Seznam obecně uznávaných indexů.

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

Zdroj: <http://bechterev.eu/basfi-2.html>. Staženo 11. 4. 2020.

BASDAI – Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index

Jedná se o zhodnocení aktivity onemocnění, jež hraje významnou roli při sledování zdravotního stavu a výběru léčby (Altan, 2015). K vyčíslení celkové únavy, axiální bolesti, otoku, citlivosti, ztuhlosti a trvání symptomů se využívá vizuální analogová stupnice (Khalessi et al., 2008). BASDAI probíhá tak, že pacient ohodnotí své subjektivní pocity podle 6 kritérií, ke kterým přiřazuje body v rozpětí 0–10, přičemž deseti body jsou myšleny velké potíže, nula bodů znamená žádné (Sieper, Rudwaleit, et al., 2006). Poté se spočítá průměr, index nabývá hodnot od 0 do 10 (Sieper, Rudwaleit et al., 2006). Mezní hodnota indexu byla stanovena na skóre 4 (Altan, 2015). Výsledný index BASDAI roven nebo přesahující číslo 4 vypovídá o vysoké aktivitě a přítomnosti aktivního onemocnění (Altan, 2015). Jestliže by průměr dosáhl vysokých hodnot

dvakrát za sebou po 4 týdnech, lze zahájit biologickou léčbu (Sieper, Rudwaleit et al., 2006). Hodnocení může být každý den jiné (Altan, 2015). Touto jednoduchou metodou lze získat obraz o stavu a vývoji onemocnění (Altan, 2015).

BASFI – Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index

Jedná se o schopnost zvládat běžné denní činnosti s onemocněním AS v anamnéze (Kolář et al., 2009). Jedinec v tomto případě musí odpovědět na deset otázek, které jsou směřovány ke zvládnutí konkrétních úkonů (Khalessi et al., 2008). Posledními dvěma otázkami je pacient tázán, jak zvládá běžné denní životní situace (Khalessi et al., 2008). Odpovědi jsou hodnoceny stejným způsobem jako předchozí zmíněný test, kdy nula bodů znamená, že pacient vše zvládá bez obtíží a deset bodů pacient ukládá k zcela nemožným a neproveditelným úkonům (Kolář et al., 2009). Zprůměrováním hodnot je získán výsledný index BASFI (Kolář et al., 2009). Jednoduchým a rychlým dotazníkem lze přesně informovat o stavu pacienta a zjistit, které aktivity či léky dělají potíže a které jsou naopak přínosné a účinné (Khalessi et al., 2008). BASFI společně s BASDAI představují validované průzkumné nástroje, pomocí kterých lze hodnotit onemocnění z pohledu pacienta, avšak je nutno podotknout, že BASFI je lepší využít u mírného funkčního postižení (Khalessi et al., 2008).

BAS-G – Bath Ankylosing Spondylitis-Global

Index zahrnuje 2 otázky, které se týkají kvality života (Jones et al., 1996). Vliv choroby na život pacienta ukazuje průměr dvou hodnot, získaných ze zodpovězených dotazů (Jones et al., 1996). Opět platí desetibodová škála (Jones et al., 1996).

BASMI – Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index

K vyšetření pohyblivosti se uplatňuje index BASMI, který spočívá v měření následujících parametrů, uvedených též na obrázku pod textem (viz. Obr. 4) (Levitová, Hušáková, 2018). Měří se rotace krční páteře, vzdálenost tragu od stěny, laterální flexe, modifikovaná Schoberova distance a intermaleolární distance (Levitová, Hušáková, 2018). BASMI je pro svou jednoduchost rychlý a terapeutovi celé měření zabere pouhých 7 minut (Levitová, Hušáková, 2018). Je reprodukovatelný a senzitivní k popisu celého spektra AS (Jenkinson et al., 1994). Jeho stanovení se neobejde bez pomoci druhé, znalé nebo alespoň poučené osoby (Jenkinson et al., 1994). Zpravidla je to lékař či terapeut (Jenkinson et al., 1994). Konečné skóre je získáno z desetibodového

hodnocení pěti klinických parametrů a jeho výška je přímo úměrná velikosti postižení (Levitová, Hušáková, 2018).

BASMI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
rotace krční páteře	≥ 85	76,6-85	68,1-76,5	59,6-68	51,1-59,5	42,6-51	34,1-42,5	25,6-34	17,1-25,5	8,6-17	≤ 8,5
vzdálenost tragus (výběžek na uchu) ke stěně	≤ 10	10-12,9	13-15,9	16-18,9	19-21,9	22-24,9	25-27,9	28-30,9	31-33,9	34-36,9	≥ 37
úklony (lateroflexe) bederní páteře	≥ 20	18-20	15,9-17,9	13,8-15,8	11,7-13,7	9,6-11,6	7,5-9,5	5,4-7,4	3,3-5,3	1,2-3,2	≤ 1,2
pohyblivost bederní páteře do předklonu, tzv. modifikovaná Schoberova distance	≥ 7,0	6,4-7,0	5,7-6,3	5,0-5,6	4,3-4,9	3,6-4,2	2,9-3,5	2,2-2,8	1,5-2,1	0,8-1,4	≤ 0,7
vzdálenost mezi vnitřními kotníky při unožení, tzv. maximální intermaleolární distance	≥ 120	110-119,9	100-109,9	90-99,9	80-89,9	70-79,9	60-69,9	50-59,9	40-49,9	30-39,9	≤ 30

Obr. 4: BASMI - Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (Zdroj: Levitová, Hušáková, 2018.).

BASRI – Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index.

BASRI je radiologický index, který představuje spolehlivou metodu pro třídění radiografických změn u pacientů s AS pomocí bodovacího systému, jak ukazuje následující Tabulka 2 (Mackay, 1998). Bodovací systém popisuje změny na SI kloubech, bederní a krční páteři na pětistupňové škále (Mackay, 1998). Nelze provést bez rentgenových snímků a vyhodnocení ze strany lékaře (Mackay, 1998).

Tabulka 2: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI) for the spine.

Stupeň	Nález	Popis změn na páteři
0	Normální	Žádné změny
1	Podezření	Žádná trvalá změna
2	Lehký	Eroze, kvadrizace, sklerózy i bez syndesmofyťů na ≤ 2 obratlích
3	Střední	Syndesmofyty na ≥ 3 obratlích, s nebo bez fúze 2 obratlů
4	Těžký	Fúze postihující ≥ 3 obratle

Zdroj: Mackay, 1998.

ASPI – Ankylosing Spondylitis Physical Performance Index

Zcela novým objektivním testem je hodnocena fyzická funkce u pacientů s axiální spondyloartrózou (Van Bentum et al., 2020). Studie byla zveřejněna začátkem února a prokázala vysokou validitu a proveditelnost (Van Bentum et al., 2020). Neboť dotazníky BASFI mohou být ovlivněny subjektivními pocity, byl navržen nový index

pro objektivnější měření fyzického fungování, aneb index výkonnosti u AS (Van Bentum et al., 2020).

2.7.3 Zobrazovací metody

Patologické změny pohybového systému zjištěné z klinického vyšetření je potřebné ozřejmit, což umožňují zobrazovací metody (Pudlač, 2007).

Rentgenové vyšetření

Metodou první volby je rentgenové vyšetření (Srbová, 2018). Rentgenové snímky objasní pokročilost onemocnění a určí místa změn vzniklých pod vlivem zánětu (Sieper, Rudwaleit, et al., 2009). Sieper a Rudwaleit (2009) poznamenávají, že změny se člení do pěti stupňů. Příslušná tabulka (viz. Obr. 5) dostupná z webových stránek České revmatologické společnosti ČLS JEP charakterizuje jednotlivá stadia shodně s autory profesorem Joachimem Sieperem a profesorem Martinem Rudwaleitem (Česká revmatologická společnost ČLS JEP, © 2020). Je předpokládán ascendentní progres, neboli zánět počínající u SI skloubení a postupující po páteři vzestupně, přesto v některých případech může AS postupovat opačným směrem (Sieper, Rudwaleit, et al., 2009).

Rentgenová stadia ankylozující spondylitidy
Stadium I. – jednostranná sakroileitida 3-4.stupně
Stadium II. – oboustranná sakroileitida 2-4.stupně
Stadium III.– postižení bederní páteře syndesmofyty
Stadium IV. – postižení hrudní páteře syndesmofyty
Stadium V. – postižení krční páteře syndesmofyty

Obr. 5: Rentgenová stadia AS (Dostupné z: <https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/as-tabulka-3>. Staženo 11. 4. 2020.).

Pokud u pacienta není na snímku průkazná sakroileitida, AS je nazvána non-radiografická (Levitová, Hušáková, 2018). Rentgenové vyšetření se doporučuje provádět každé dva roky (Pudlač, 2007). Neslouží pouze pro zobrazení syndesmofytů na páteři, ale též pro zobrazení změn na kloubech horních a dolních končetin, pokud si to klinický obraz žádá, případně se provádí i rentgen plic (Levitová, Hušáková, 2018). Kromě skórovací metody BASRI se používají ještě další dvě hodnotící metody, SASSS (Stoke ankylosing spondylitis score) a M-SASSS (Modified stoke ankylosing spondylitis score) (Pudlač, 2007).

Magnetická rezonance

K dřívějšímu stanovení diagnózy významně poslouží snímky páteře vytvořené magnetickou rezonancí, protože dokáže zobrazit kostní edém a přímo vizualizovat zánět, aniž by byly nejprve zánětlivé změny průkazné radiograficky (Srbová, 2018). Srbová (2018) dále k magnetické rezonanci dodává, že je tudíž vhodnější volbou pro mladé pacienty nebo pro pacienty, u kterých obtíže trvají jen krátce. Za těchto podmínek se nepředpokládá vyvinutí změn na rentgenovém snímku. Své využití nenachází pouze v diagnostice, ale zároveň je dílčí částí klasifikačních kritérií dle ASAS a dokáže zachytit non-radiografickou formu AS. Na základě monitorování aktivity a rozvoje nemoci lze také posoudit účinnost léčby a možné riziko zhoršení.

Sonografické vyšetření

Pomocí sonografie lze posoudit přítomnost a aktivitu zánětu díky zobrazení měkkých tkání okolo kloubu a úponů šlach (Levitová, Hušáková, 2018). Možnost využití sonografie přichází na řadu i tehdy, je-li v dané oblasti bolestivý kloub i příslušné úpony, a přitom v místě prozatím není zjevný otok (Levitová, Hušáková, 2018).

2.7.4 Laboratorní vyšetření

Neboť aktivní fázi choroby doprovází zvýšená sedimentace erytrocytů a hladina C-reaktivního proteinu, pro zhodnocení tzv. stagingu, rozvoje nemoci, se používají testy sérových markerů z odběru krve, CRP a FW (Khan, 2009). Laboratorně se vyšetřuje moč a při aktivním zánětu v příslušném kloubu také kloubní tekutina (Levitová, Hušáková, 2018). Podstupuje-li pacient imunoterapii, důležité jsou hodnoty anti-nukleárních protilátek a jaterních testů (Khan, 2009). Olejárová (2008) poznamenává, že antigen HLA-B27 je dalším ukazatelem pro AS. Přítomné mohou být i revmatoidní faktory, ty v séru bývají na rozdíl od antigenu negativní (Olejárová, 2008).

2.8 Léčba

Dle Zochlinga et al. (2006) existují tři hlavní principy léčby. Za první princip tito autoři považují úlevu od symptomů. Druhý zahrnuje funkčnost ve vztahu ke každodenním činnostem běžného života či k pracovnímu výkonu. Třetím je podle nich snaha o zamezení vzniku strukturálního poškození, které následně zodpovídá za tělesný handicap nebo deformity. Bechtěrevova choroba už bude pacienta pronásledovat po

celý zbytek života, neboť je to onemocnění chronické, které není zcela vyléčitelné (Levitová, Hušáková, 2018). Lze ale potlačit progresi nemoci a zmírnit příznaky (Levitová, Hušáková, 2018). Současné léčebné možnosti ankylozující spondylitidy se dělí na farmakologické, eventuálně chirurgické a nefarmakologické (Levitová, Hušáková, 2018; Dagfinrund, 2008). Komplexní péči pacientovi zajišťuje celý tým zdravotníků v čele s revmatologem, dále se o pacienta stará ortoped, případně kvůli mimoskeletálním komplikacím příslušný odborník, kterým může být gastroenterolog, dermatolog či kardiolog (Dagfinrund, 2008). Podle Dagfinrunda (2008) hlavní roli v terapii sehrává práce fyzioterapeuta a rehabilitačního lékaře. Autor uvádí, že samotná terapie AS zohledňuje aktivitu onemocnění, progres onemocnění, přítomnost mimokloubních projevů, přítomnost jiných onemocnění, laboratorní aktivitu, další medikace, psychosociální faktory a očekávání pacienta.

Farmakoterapie

Na základě posledních evropských doporučení z roku 2016 se farmakologické možnosti dělí do třech fází (Levitová, Hušáková, 2018). První fáze zahrnuje rehabilitace, indikaci léků snižující bolest a režimová opatření, především omezení kouření (Levitová, Hušáková, 2018). V druhé fázi je potřebné už použít léky, které ovlivňují imunitní systém, a do třetí fáze spadá kategorie pacientů, u kterých nelze ovlivnit imunitní reakce a zabránit aktivní progresi nemoci (Levitová, Hušáková, 2018).

Pavelka (2012) v Doporučení české revmatologické společnosti uvádí, že u 70–80 % pacientů pozitivně účinkují nesteroidní antirevmatika (NSA). NSA jsou považována za základní prostředek farmakologické léčby (Pavelka, 2012). Doporučují se konkrétně antirevmatika s dlouhým poločasem rozpadu, která pacientovi zajistí kratší dobu ranní ztuhlosti a kvalitnější spánek (Pavelka, 2012). Prokázalo se, že díky každodennímu užívání NSA po delší časové období dochází ke zpomalení progresu AS na rentgenových snímcích a magnetické rezonanci (Pavelka, 2012). Haibel a Sieper (2010) potvrzují, že tyto léky potlačují aktivitu zánětlivého procesu a zároveň tlumí bolest. Pavelka (2002) doplňuje, že NSA se podávají společně se sulfasalazinem, jedním z DMARDS (disease modifying antirheumatic drugs), chorobu modifikujících léků, aby se zvýšil účinek. Větší efekt této kombinace byl ve většině studií prokázán u periferní formy AS (Pavelka, 2002). Ve stejném zdroji je uvedeno, že účinnost DMARDS u axiální formy prokázána nebyla, stejně jako účinnost podávání metotrexátu

a systémově podávaných glukokortikoidů. Omezenost účinnosti potvrzuje rovněž Haibel a Sieper (2010).

Tito autoři (2010) se společně s Pavelkou (2002) také shodují na tvrzení, že největší pomocí je pro pacienta léčba biologická, která mu přináší rychlý, mohutný a dlouhodobý účinek. Jedná se o užívání antagonisty anti-TNF (Levitová, Hušáková, 2018). Při vzniku a vývoji patologických změn hraje klíčovou roli především tumor nekrotizující faktor α (TNF- α), což je jeden ze sítě cytokinů podílející se na progresi revmatických onemocnění, a podporující tedy vznik zánětu (Olejárová, 2010). Léčba spočívá v inhibici aktivity této látky bílkovinné povahy (Olejárová, 2010). Pavelka (2008) v kohortové studii vysvětluje princip léčby. Prostřednictvím antagonistických látek je zablokována nežádoucí bílkovina, čímž je utlumena aktivita buněk, které vyvolávají zánětlivé reakce (Pavelka, 2008). To vede k tomu, že případně vzniklé produkty reakcí nejsou tak účinné a zároveň v těle dochází k poklesu počtu aktivních zánětlivých lézí (Pavelka, 2008). Nejenže je potlačen zánět, ale zmírní se projevy, které pacienta doslova obtěžují, bolest či ztuhlost zad (Pavelka, 2008). Vlivem farmak klesá též sedimentace erytrocytů a anatomické změny se rozvíjejí pomaleji (Pavelka, 2008).

K zahájení terapie anti-TNF preparáty by dle Pavelky (2012) měl pacient splňovat následně vypsaná kritéria:

- diagnóza AS dle kritérií New York (modif.) nebo ASAS;
- aktivita nemoci BASDAI > 4 na dvou kontrolách po sobě v rozmezí nejméně 4 týdnů;
- pozitivní názor experta;
- hodnoty CRP > 10 mg/l;
- nepřítomnost kontraindikací léčby;
- odpověď na léčbu by měla být patrná v týdnu 12 a je hodnocena jako pokles BASDAI o 50 % nebo o dva a více (na škále 0-10).

Studie berlínských revmatologů se zabývala otázkou, jak časně by měla být léčba aplikována (Haibel, Sieper, 2010). V rámci studie se ukázalo, že největší uplatnění nachází u pacientů s krátkou dobou trvání choroby, kdy anamnéza AS netrvá déle než deset let (Haibel, Sieper, 2010). Věk v tomto případě hraje důležitou roli, na léčbu

mnohem lépe reagovali pacienti mladší věkové kategorie (Haibel, Sieper, 2010). Mezi léčebné látky blokující cytokiny se řadí etanercept, infliximab, adalimumab a golimumab (Pavelka, 2012). Před 4 lety se mezi léky začlenila i monoklonální protilátka blokující interleukin (IL)-17A (Levitová, Hušáková, 2018).

Existují ale i tací jedinci, u kterých nezabírá ani jedna z uvedených farmakologických možností, a proto se v posledních dvou letech objevily nízkomolekulární inhibitory proteinkináz (Chaplin, 2017). Přesněji řečeno se jedná zejména o inhibitory Janus kináz, označující se zkratkou JAK (Chaplin, 2017). Liao (2019) ve svém článku dodává, že kromě potlačení JAK je potenciálním cílem zablockovat aktivátory transkripčních dějů, čímž se pozastaví kaskáda reakcí v zánětlivém procesu. Výsledky šestnáctitýdenní randomizované a placebem kontrolované studie zaměřené na dávku Tofacitinib naznačují, že inhibice JAK může představovat nový způsob účinku při řízení AS a může přispět k omezeným možnostem léčby (Van der Heijde et al., 2017). Tofacitinib, inhibitor Janus kinázy, se podává perorálně formou tablet na rozdíl od ostatních biologických farmak, které se aplikují injekčně nebo intravenózní infuzí (Koubová, © 2018).

Revmatologové v Berlíně se ve své studii zaměřili i na ukončení užívání léků (Haibel, Sieper, 2010). Je známo, že po nižších dávkách, popřípadě úplném vysazení léků se může onemocnění po určitém čase znovu vrátit do původních vyjetých kolejí a opět se obnoví klinická aktivita (Levitová, Hušáková, 2018). Samotná studie pak potvrzuje, že po přerušeném dávkování infliximabu u dlouholetých bechtěreviků musela být léčba nanovo aplikována v průměru za 17,5 týdnů (Haibel, Sieper, 2010). Během sledování po dobu 40 týdnů ve fázi remise zůstalo jen 40 % bechtěreviků, u kterých se AS vyskytovala v anamnéze jen krátkodobě (v průměru 15 měsíců) (Haibel, Sieper, 2010). Biologickou léčbu považují autoři Olejárová (2010) a Pavelka (2008) za velmi nadějnou a průlomovou v terapii AS.

Revmatochirurgie

V některých případech, pokud nelze nemoc farmakologicky podchytit a neustupující bolest kloubů se stále zvyrazňuje, neobejde se pacient bez revmatochirurgického výkonu (Levitová, Hušáková, 2018). K nejčastějším patří synovektomie, náhrada kloubu a spondylochirurgické operace (Levitová, Hušáková, 2018). Při synovektomii se odstraňuje synoviální výstelka velkých kloubů horních i dolních končetin postižených

zánětem, hlavně kloubu kolenního (Levitová, Hušáková, 2018). Při výraznějších destrukcích a ankylozách je nutné provést částečnou nebo totální náhradu kloubu (Dungl et al., 2005). Totální endoprotéza kyčle přináší k velmi častým operacím, jelikož u 30–50 % bechtěreviků se vyskytuje postižení kyčlí a přinejmenším pro desetinu se stala náhrada zahajující a nezbytnou součástí léčby (Kolář et al., 2009).

Operace týkající se páteře se indikují a vykonávají pouze při frakturách nebo při těžkých postiženích, neboť chirurgické výkony provází značná rizika, která se mohou promítnout i v pooperačním průběhu léčby (Levitová, Hušáková, 2018). Korekční osteotomie bývá aplikována u kyfotických deformit hrudní páteře (Češka et al., 2010). Těžká flexe neboli ohnutí obzvláště v krční a bederní páteři pacientovi znemožňuje dívat se dopředu (Chaloupka, 2003). Deformace páteře mu poskytne pouze pohled dopadající před jeho nohy (Chaloupka, 2003). Zavedením kovových nástrojů dochází k napřimání páteře do příznivějšího postavení a k znovuzískání schopnosti poskytnout páteři oporu (Levitová, Hušáková, 2018). Pacienti se zlomeninami, zapříčiněnými zejména řídnutím kostí a rozvíjejícími se neurologickými poruchami, podstupují operaci pro stabilizaci páteře (Češka et al., 2010). Jelikož osteoporóza doprovází téměř každého bechtěrevika, při fraktuře páteře se u AS musí operaci stabilizovat více segmentů kvůli vyššímu nebezpečí, že by se voperovaný osteosyntetický materiál mohl uvolnit (Levitová, Hušáková, 2018).

Nefarmakologická léčba

V rámci nefarmakologické léčby se důležitost přikládá obzvláště edukaci pacienta a jeho postoji k aktivnímu rehabilitačnímu programu (Dagfinrund, 2008). Každodenní domácí cvičení, optimálně trvající ráno okolo dvaceti minut, přináší pacientovi velkou úlevu (Dagfinrund, 2008). Výhodné je cvičení v domácím prostředí kombinovat s individuálním či skupinovým cvičením, které je prováděno ve speciálním zdravotnickém zařízení pod dohledem zkušeného fyzioterapeuta, který klade důraz na správné provedení cviků (Dagfinrund, 2008). Jako velmi příznivá se pro stav pacienta jeví lázeňská léčba (Sieper, 2010). Kromě fyzioterapie a rehabilitačního cvičení lze využít i prostředků balneoterapie dané lokality (Sieper, 2010). V souvislosti s edukací a dlouhodobou rehabilitací je nutno zmínit i existenci patientských organizací s AS, kterým je v České republice např. Klub Bechtěreviků (Kolář et al., 2009).

3 Klasifikace jednotlivých stupňů vzestupné formy ankylozující spondylitidy

3.1 První stupeň

Na rentgenovém snímku nejsou prozatím žádné změny na SI kloubu nebo jsou takové, že se z nich nedá s jistotou usuzovat na AS (Levitová, Hušáková, 2018). Pacient může začít pociťovat klidové bolesti a ztuhlost v sakrální nebo gluteální oblasti s šířením do stehenní oblasti (Králová, Matějčíková, 1985). Chůze do schodů se pro nemocné postupně stává obtížnější (Levitová, Hušáková, 2018). Vyvíjející se svalové dysbalance a dlouhodobé odlehčování jedné dolní končetiny vedou k vadnému držení těla (Šulcová, 2002). Palpačně je zjištěna bolestivost v místě štěrbinu SI skloubení, kterou lze ozřejmit pomocí pozitivního Menellova manévru (Levitová, Hušáková, 2018). SI skloubení nepruží (Levitová, Hušáková, 2018).

3.2 Druhý stupeň

Nálezem na rentgenovém snímku jsou zcela prokazatelné změny nejen u jednoho SI skloubení, ale již je zánětem postiženo i druhé SI skloubení (Mackay, 1998). Mimo jiné u SI skloubení často dochází k blokádam a v poslední fázi tohoto stádia k tuhnutí (Šulcová, 2002). Zkracují se flexory kyčelního kloubu a ischiokrurální svaly (Králová, Matějčíková, 1985). Dolní končetiny se staví do semiflekčního postavení jak v kloubech kyčelních, tak kolenních (Kolář et al., 2009). Trigger pointy se vyskytují zejména v oblasti musculus gluteus maximus a musculi paravertebrales (Králová, Matějčíková, 1985). Lumbosakrální, dorzální a gluteální fascie ztrácí na své protažlivosti a posunlivosti (Králová, Matějčíková, 1985).

3.3 Třetí stupeň

U pacienta s třetím stádiem nemoci jsou navíc zánětlivé změny prokazatelné radiograficky kromě SI skloubení i v úseku bederní páteře (Mackay, 1998). Ke stávajícím potížím se přidává snížení pohyblivosti daného úseku (Králová, Matějčíková, 1985). Především jsou omezeny rotace, záklon a předklon (Králová, Matějčíková, 1985). Prohloubení bederní lordózy se oplošťuje, což může přispívat ke vzniku flekčních kontraktur kyčelního kloubu (Šulcová, 2002). Pokud kyčelní klouby dospějí do stavu ankylózy, je zcela znemožněna chůze (Kolář et al., 2009). Výrazně se snižuje

protažlivost lumbosakrální a dorzální fascie (Králová, Matějčková, 1985). Zvyšuje se výskyt trigger pointů v bederní oblasti a hypertonus bederních vzpřimovačů (Králová, Matějčková, 1985). Mezi svaly s tendencí ke zkrácení patří především čtyřhranný sval bederní, adduktory stehen, ischiokrurální svaly, flexory kyčelního kloubu a sval hruškovitý (Levitová, Hušáková, 2018). Tendenci k oslabení má břišní svalstvo, postupem času dochází k vyklenutí břicha (Kolář et al., 2009).

3.4 Čtvrtý stupeň

Zánětlivé změny postupují vzestupně a u pacientů s diagnostikovaným čtvrtým stupněm se nález objevuje i v oblasti hrudní páteře (Mackay, 1998). V tomto stupni se hrudní páteř nefyziologicky vyhrbuje a tvoří se hrudní hyperkyfóza (Kolář et al., 2009). Kvůli omezené pohyblivosti hrudníku se snižuje vitální dechová kapacita plic, neboť je limitován rozvoj a pružnost hrudního koše (Kolář et al., 2009). Tuhost hrudníku a rezistence pružení u SI skloubení patří k nejvýznamnějším iniciálním klinickým příznakům onemocnění (Kolář et al., 2009). Horní končetiny jsou drženy ve vnitřních rotacích a protrakci ramen, což výrazně působí na zkrácení prsních svalů (Králová, Matějčková, 1985). Cervikothorakální a thorakální fascie ztrácí svou elasticitu a stahují se (Králová, Matějčková, 1985). Objevit se mohou i nepříjemné bolesti, a to zejména na přední straně hrudního koše, v místě spojení žeber k hrudní kosti (Králová, Matějčková, 1985). Žebra se navíc často blokují a znemožňují dodechnutí (Kolář et al., 2009). Trigger pointy bývají palpovány v oblasti hrudníku, lopatek, axilly a paravertebrálních svalů (Králová, Matějčková, 1985). Mezi oslabené svaly se řadí mezilopatkové svaly, dolní fixátory lopatek a svaly zad (Levitová, Hušáková, 2018).

3.5 Pátý stupeň

Rentgenový nález je téměř identický jako v předešlém stádiu, avšak mimo příznaků z předešlých stádií už lze prokázat změny na krční páteři (Mackay, 1998). U pacienta se prohloubením krční lordózy hlava staví do anteflexe (Kolář et al., 2009). To se projevuje předsunutým držením hlavy (Kolář et al., 2009). Šíje se stává oblastí hyperalgieckých zón a trigger pointů, které se ve větší míře nacházejí v oblasti linea nuchae (Králová, Matějčková, 1985). Bolestivost je shledána v thorakolumbálním a lumbosakrálním přechodu (Králová, Matějčková, 1985). Mezi lopatkami způsobuje často bolesti svalový spasmus musculus levator scapulae a musculus trapezius (Králová, Matějčková, 1985). Náchylnějšími ke zkrácení a hypertonu bývají svaly musculus

sternocleidomastoideus, musculi scalenii a musculi pectorales. (Králová, Matějčková, 1985). Pohyblivost v jakémkoliv úseku páteře bývá výrazně omezena nebo je rozsah pohybu zcela nulový, proto se klinický obraz přirovnává k tzv. „bambusové tyči“ (Levitová, Hušáková, 2018). Jediným pohyblivým skloubením zůstal atlantookcipitální kloub (Šulcová, 2002). V tomto stupni nemoci dochází k omezení dechových exkurzí, které vedou k restriční poruše ventilace (Šulcová, 2002; Kolář et al., 2009). Typickým úkazem se stávají i trnové výběžky, které při předklonu nevystupují nad úroveň paravertebrálního svalstva (Chrobák, 2007). Označují se jako „sulcus dorsalis persistens“ (Chrobák, 2007). Protahlivost či posunlivost se vytrácí u cervikothorakální fascie, dorzální fascie, fascie šíje a skalpu (Králová, Matějčková, 1985).

Pro lepší představu je průběh onemocnění zobrazen doplněným obrázkem (Obr. 6)



Obr. 6: Progres AS (Dostupné z: https://www.sprechzimmer.ch/Krankheitsbilder/Morbus_Bechterew.html. Staženo 19. 4. 2020.).

4 Možnosti fyzioterapie u dg. Morbus Bechtěrev

Cílem rehabilitace při léčbě AS je dosáhnout správného držení těla, zlepšit či udržet rozsah pohyblivosti kloubních spojení, posílit svaly a zvýšit pružnost v oblasti hrudního koše (Kačinetzová et al., 2010). V rámci možností se usměrňuje bolestivost, ztuhlost a dušnost, aby se pacient držel v co nejlepší kondici (Kačinetzová et al., 2010). Dlouhodobý plán podle České reumatologické společnosti ČLS JEP (©2020) zahrnuje zpomalení fúze páteře. Dojde-li k nevratným degenerativním změnám, terapie směřuje k zachování dobré fyzické, ale především psychické funkce (Česká reumatologická společnost ČLS JEP, ©2020). V krátkodobém plánu se terapie soustředí na utlumení nepříjemných bolestí, ale zároveň na zklidnění přítomných synovitiid (Česká reumatologická společnost ČLS JEP, ©2020).

4.1 Individuální léčebná tělesná výchova

U pacientů se osvědčila aplikace suchého tepla před terapií (Kolář et al., 2009). Lokálně se přikládají suché horké obklady, termofor nebo lavatherm (Levitová, Hušáková, 2018). Po nahrátí postižené části těla se uvolní měkké tkáně, díky tomu je snadněji proveditelný pohyb v segmentu a v akutním stádiu nemoci dochází ke zmírnění bolesti (Kolář et al., 2009). Pacienti by se měli šetřit a odpočívat, když se bolest zad a kloubů nedá utlumit léky (Levitová, Hušáková, 2018). V tomto tzv. „bolavém“ období nemocným pomáhá najít si svou úlevovou polohu (Levitová, Hušáková, 2018). Úlevu pacient může pocítit až po vystřídání několika variant, protože každému vyhovuje jiná (Levitová, Hušáková, 2018). Při úlevových polohách lze použít i velký míč (Levitová, Hušáková, 2018). Dlouhodobá nečinnost však nemoci vůbec nesvědčí (Levitová, Hušáková, 2018). „Bolavé období“ může přetrvávat, a tak fyzioterapeut využívá pasivního cvičení, kterým předchází trvalému zatuhnutí (Levitová, Hušáková, 2018). Snaží se o zachování dostatečného rozsahu pohybu a o zamezení vzniku svalových kontraktur šetrným protažením kořenových kloubů, ale i jednotlivých úseků páteře (Kolář et al., 2009) Když bolest odezní, při cvičení se nejprve zařazují pasivně provedené pohyby terapeutem, cviky v odlehčených polohách s vyloučením zemské tíže a posléze pacient může navázat pasivním cvičením s dopomocí (Levitová, Hušáková, 2018). Během odpočinku ochabují svaly a snižuje se svalová síla (Kolář, et al., 2009). Aby nedocházelo k úbytkům svalové hmoty, fyzioterapeut vysvětlí pacientovi princip izometrické kontrakce svalů, který v následujících větách popisují Levitová a Hušáková

(2018). Dle autorek se jedná o cvik, při kterém se nevykonává žádný výrazný pohyb, jde pouze o změnu napětí u konkrétního svalu nebo svalové skupiny. Změny napětí je docíleno stahem svalu. Pacient setrvává ve stahu po dobu minimálně 10 vteřin a následně sval uvolní. Izometrická kontrakce se praktikuje zejména u svalů břicha. Dále autorky podotýkají, že pro stabilitu a chůzi je zásadní udržet v aktivitě čtyřhlavý sval stehenní a hýžd'ové svaly. Při akutním zánětu kyčelního kloubu (koxitidě) je nezbytně nutné zamezit nekróze hlavice kosti stehenní, proto se k opoře využívají podpažní berle nebo francouzské hole, dolní končetina se tím odlehčí (Levitová, Hušáková, 2018). S ústupem akutní fáze koxitidy fyzioterapeut provádí u kyčle trakční techniky a pasivní pohyby v kloubu, u kterých může využít závěsných zařízení (Lewit, 2003; Levitová, Hušáková, 2018). Jako příklad závěsného zařízení Levitová s Hušákovou (2018) představují TherapiMaster. V období nízké intenzity nebo remise Bechtěrevovy choroby se s ústupem bolesti dotyčný může plně věnovat aktivnímu cvičení, jehož náplň spočívá v korekci držení těla (Kolář et al., 2009). Fyzioterapeut se zaměří na úpravu svalových dysbalancí, nacvičuje s pacientem stereotyp dýchání a aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře, uváděného též pod zkratkou „HSSP“ (Kolář et al., 2009). Náročnost jakéhokoliv cvičení by měla být přizpůsobena aktivitě nemoci (Šulcová, 2002).

4.1.1 Držení těla

Důraz se klade na korekci držení těla, funkční centraci kloubů a segmentů páteře (Kolář et al., 2009). Centrací, jež vychází z vývojové kineziologie, se kloub dostává do neutrálního postavení (Kolář et al., 2009). Optimalizuje se statické zatížení v průběhu celého pohybu a svalové skupiny jsou v rovnováze (Kolář et al., 2009). Správnost pozice neustále koriguje fyzioterapeut, neboť decentrovaným postavením se kloub ničí (Kolář et al., 2009). Při opakování správného provedení cviků si je mozek schopen zafixovat pohybový vzor, čímž se odbourávají nevhodné pohybové návyky, které mají vliv na držení celého těla (Levitová, Hušáková, 2018).

4.1.2 Stereotyp dýchání

Tzv. kulatá záda mohou vzniknout i špatným stereotypem dýchání (Levitová, Hušáková, 2018). Při běžných denních činnostech se přetěžují svaly, které svým následným zkrácením mění postavení ramen do protrakce a elevace, což je podobné typickému držení těla u bechtěreviků (Kolář et al., 2009; Levitová, Hušáková, 2018).

Kolář et al. (2009) se shoduje s Levitovou a Hušákovou (2018) a objasňují, že zkrácení prsních svalů a svalů v oblasti krku a šíje nedovoluje hrudníku plně se rozvíjet, což způsobuje jen částečné využití plic a oslabení bránice. Nefunkčnost bránice, hlavního dýchacího svalu, ohrožuje stabilitu bederní části páteře (Kolář et al., 2009). Na bránici se upínají také šikmé břišní svaly (Levitová, Hušáková, 2018). Jejich nedostatečná aktivace vede nejen k přetěžování bederní, ale také hrudní páteře (Levitová, Hušáková, 2018). Způsob dýchání hraje u AS velmi významnou roli (Šulcová, 2002). Respirační fyzioterapie se snaží zpomalit zatuhnutí spojů hrudní kosti se žebry způsobující omezené hrudní dýchání (Šulcová, 2002). Podle metody DNS profesora Koláře je základem brániční dýchání se souhrou břišních svalů (Kolář et al., 2009). Během dechového cvičení se klade důraz na aktivně provedený výdech, k tomu je zapotřebí správného zapojení břišních svalů a svalů pánevního dna (Kolář et al., 2009).

4.1.3 Posilování a aktivace HSSP

Pacient s AS se učí posilovat oslabené svaly, aniž by se příliš vyčerpával vysokým počtem opakování nebo zvedáním nadměrné hmotnosti (Levitová, Hušáková, 2018). Při posilovacím cvičení je využito váhy vlastního těla, popřípadě pomůcek – overbalu či thera-bandů (Šulcová, 2002). Míra zátěže a obtížnost odpovídá aktuálnímu zdravotnímu stavu (Levitová, Hušáková, 2018). Výběr cviků ovlivňuje věk, stádium onemocnění a funkční změny (Levitová, Hušáková, 2018). Součástí funkčního posilování jsou balanční cvičení, při kterých se cvičí na nestabilních plochách (Levitová, Hušáková, 2018). Rovnováhu lze potrénovat na kulových nebo válcových úsečích, velkých balónech, bosu nebo lze opět využít overbal (Levitová, Hušáková, 2018). Díky labilitě se lépe zapojuje HSSP, zajišťující stabilitu a vzpřímené držení trupu a páteře (Kolář et al., 2009). Hlavním významem je udržení statické a dynamické rovnováhy, čímž se zároveň posilují svalové řetězce propojující celé tělo (Kolář et al., 2009). Aktivují se svaly na plosce nohy a jejich aktivace přispívá ke správnému držení celého těla (Levitová, Hušáková, 2018). Opatrnost je věnována pacientům s trvalými deformitami páteře a endoprotézami velkých kloubů, ve vyšším věku se volí při cvičení nižší pozice (Levitová, Hušáková, 2018).

4.1.4 Protahování

Obnovení plného rozsahu pohybu lze bezpečně docílit statickým strečinkem (Levitová, Hušáková, 2018). Bez kmitání je pomalým protažením svalů, majících tendenci se

zkracovat, dosaženo vždy o něco většího rozsahu, v kterém je nutno pár vteřin setrvat, aby se svalová vlákna měla možnost uvolnit (Kolář et al., 2009). Statický strečink se svým principem podobá postizometrické relaxaci (Levitová, Hušáková, 2018).

4.1.5 Relaxační techniky

Negativní myšlenky a stres ovlivní nejen naši duši, ale i tělesnou schránku (Levitová, Hušáková, 2018). Dlouhodobé působení stresu drží člověka v napětí, které má dopad na vnímání bolesti (Levitová, Hušáková, 2018). Vypětím dochází ke stažení svalstva, což bolest u AS může o to více zvýraznit (Levitová, Hušáková, 2018). Člověk se nesoustředí na nic jiného než na své pocity a bolest, čímž se zhoršuje i kvalita jeho spánku (Levitová, Hušáková, 2018). V začarovaném kruhu není místa na odpočinek a uvolnění těla (Levitová, Hušáková, 2018). Existují metody navozující relaxaci těla a mysli (Levitová, Hušáková, 2018). Jednou z nich je Jacobsonova svalová progresivní relaxace, jejímž principem je záměrné napínání svalů s jejich následným uvolněním (Levitová, Hušáková, 2018). Další možnou volbu relaxace představuje jóga a její známá tzv. „pozice mrtvého“ (Levitová, Hušáková, 2018).

4.2 Individuální léčebná tělesná výchova na přístrojích

V současné době lze využít nespočet přístrojů a zařízení (Levitová, Hušáková, 2018). Odborný dohled fyzioterapeuta doprovází pacienta po celou dobu aktivního a pasivního cvičení na přístrojích (Levitová, Hušáková, 2018). Přístrojová mechanoterapie se nedoporučuje při vyšší aktivitě nemoci (Levitová, Hušáková, 2018). Levitová a Hušáková (2018) uvádějí, jak přístroje náležitě využít. Pro posílení zádových svalů je vhodnou volbou veslařský trenážér. K posílení svalů dolních končetin a zlepšení kondice se pak nabízí běžecký pás, stepper, crosstrenažér, motomed, ergometr a další (Levitová, Hušáková, 2018). Na pohyblivém chodníku se nacvičuje správný stereotyp chůze (Levitová, Hušáková, 2018). Svalům horních končetin poslouží pro protažení a posílení kladka nebo rumpálový ergometr (Levitová, Hušáková, 2018). Rozsah pohybu nejen horních, ale i dolních končetin se dá pasivně zvyšovat pomocí rehabilitační motodlahy (Levitová, Hušáková, 2018). Rehabilitace se zaměřuje i na trénování celkové stability a svalovou koordinaci, tudíž své využití si najde i posturomed či jiné labilní plošiny (Kolář et al., 2009; Levitová, Hušáková, 2018).

4.3 Léčebná tělesná výchova na neurofyziologickém podkladě

Další možností je LTV na neurofyziologickém podkladě (Kolář et al., 2009). U metod a konceptů založených na neurofyziologických principech jsou postupy složitější na rozdíl od analytického cvičení (Levitová, Hušáková, 2018). Pracuje se se vzájemnou aktivací jednotlivých svalů v potřebných svalových souhrách (Kolář et al., 2009). Jejich koaktivace si žádá dlouhodobý trénink pod vedením odborníka (Kolář et al., 2009). Metodami a koncepty, kterých existuje celá řada, je stimulován řídicí mechanismus pohybu v centrální nervové soustavě (Kolář et al., 2009). Zaktivování pohybových struktur má zpětně vliv na úpravu postury a motoriku (Kolář et al., 2009). Některé z metod vychází z psychomotorického vývoje (Kolář et al., 2009). Levitová s Hušákovou (2018) uvádí jako příklad Kabatovu metodu, též ji lze najít pod názvem proprioreceptivní neuromuskulární facilitace nebo zkratkou PNF. Dále mezi metody spadá Vojtův princip reflexní lokomoce, Bobath koncept, DNS, Klappova metoda, spirální dynamika dle Larsena či senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové (Levitová, Hušáková, 2018). Autorky též zmiňují koncept Brunkow a koncept Brügger.

4.4 Skupinová léčebná tělesná výchova

Skupinová terapie má významný a pozitivní vliv na psychickou stránku bechtěreviků (Šulcová, 2002). Cvičení ve skupině podpůrně působí zejména na jedince méně zdatné, se začleněním do kolektivu se zvyšuje motivace ke cvičení (Levitová, Hušáková, 2018). Cvičební jednotka trvá obvykle 30 až 60 minut, záleží na fyzioterapeutovi, který pacienty slovně instruuje (Levitová, Hušáková, 2018). Pacient během tělocviku procvičuje mobilitu páteře do všech pohybů – předklon, záklon, úklon a rotace (Šulcová, 2002). Rotace krční páteře se provádí s velikou opatrností vzhledem k deformitám v pokročilých stádiích (Šulcová, 2002). Cílem je též nácvik prohloubeného dýchání či protáhnutí a posílení svalových skupin (Šulcová, 2002). Do jednotky jsou zařazeny tahové pohyby do maximálních rozsahů pohybu, švihové pohyby, krouživé pohyby a kyvadlové pohyby k uvolnění měkkých tkání (Šulcová, 2002). Nevhodně zvolené skoky a poskoky nebo otřesy páteře mohou zvyšovat její bolestivost (Šulcová, 2002). Střídají se všechny možné polohy a využít lze i různého náčiní či pomůcek (overbal, velký balón, bosu, thera-band, tyč) nebo nářadí (ribstole, lavička) (Šulcová, 2002). V průběhu intenzivního cvičení je nutností respektovat projevy únavy, kterým by měl být přizpůsoben výběr cviků (Dařová, Levitová, 2008).

Míra únavy by neměla přesáhnout hranice vyčerpání, lepší je cvičení prokládat odpočinkem a relaxací (Daďová, Levitová, 2008). Cvičební jednotku lze poskládat ze cviků podle metody Ludmily Mojžíšové, spinálního cvičení podle Čumpelíka, metody McKenzie, pilates nebo jógy (Levitová, Hušáková, 2018).

4.5 Skupinová léčebná tělesná výchova v bazénu

Hydrokinezioterapie patří k velmi šetrným způsobům cvičení (Levitová, Hušáková, 2018). V bazénu se zapojují všechny svalové skupiny, navíc samotný pohyb ve vodě příznivě působí na odbourání stresu (Levitová, Hušková, 2018). Voda tělo nadnáší, a tak se díky odlehčení nezatěžují klouby při snaze zvyšovat hybnost (Šulcová, 2002). Léčebný účinek voda poskytuje i svým odporem, teplotou a hydrostatickým tlakem (Šulcová, 2002).

Cvičební jednotka je pestrá (Levitová, Hušáková, 2018). Od zahřívací části se přes uvolňovací cviky, protažení a posílení svalů pacient dostává k balančním cvikům nebo plaveckým dovednostem, mezi které autorky Levitová a Hušáková (2018) řadí nácvik vznášení (floatingu), polohování ve vodě, splývání nebo znaková cvičení. V závěru cvičební jednotky se nacvičuje plavecké dýchání (Levitová, Hušáková, 2018). Autorky vysvětlují, že jde o trénování výdechu ústy i nosem proti odporu vody, trénink podporuje zlepšení vitální kapacity plic.

4.6 Manuální terapie

Léčba se zaměřuje na diagnostiku a následné manuální ošetření poruch pohybového aparátu (Lewit, 2003). Autor dodává, že principem manuální terapie je obnova jeho správné funkce. Fyzioterapeut nejprve zjišťuje změny napětí ve svalech, může napalповat spoušřové body (trigger pointy), nalézt reflexní změny příslušných segmentů v kůži či funkční kloubní blokády (Levitovová, Hušáková, 2018). Diagnostikované poruchy a změny v jednotlivých vrstvách měkkých tkání spolu často souvisí (Kolář et al., 2009). Terapeut se pokouší najít hlavní příčinu a manuálním ošetřením napomocť k jejímu odstranění (Kolář et al., 2009). Manuální léčbou se nedá nahradit individuální pohybová aktivita, pro komplexnost se předepisuje manuální terapie a LTV současně (Levitová, Hušáková, 2018).

4.6.1 Technika měkkých tkání (TMT)

Dle speciálních postupů fyzioterapeut pracuje s měkkými tkáněmi (Lewit, 2003). Od povrchových tkání prostupuje k hlubším strukturám (Lewit, 2003). Nasucho, bez použití masážních přípravků, se terapeut snaží manuálně optimalizovat napětí a reflexní změny v kůži, podkoží, fasciích a svalech (Levitová, Hušáková, 2018). Pacient pocítuje teplo a pichlavé jehličky pod kůží (Levitová, Hušáková, 2018).

K ošetření hyperalgických zón se využívá protažení kůže (Lewit, 2003). Spolu s kůží se pomocí Kübblersovy řasy ovlivňuje také podkoží (Lewit, 2003). Fyzioterapeut mezi svými prsty a dlaněmi vytváří řasu tvaru písmena „C“ nebo „S“, po vyčerpání předpětí zkouší dopružit, až se dostává k bariéře (Dobeš et al., 2011). U bariéry si počká na fenomén tání, aniž by měnil úchop nebo zvětšoval tlak (Dobeš et al., 2011). V té fázi se tkáň protahuje (Dobeš et al., 2011). Tento princip se využívá u všech typů měkkých tkání (Dobeš et al., 2011). U fascií se zjišťuje jejich protažitelnost a posunlivost, v případě nalezení zvýšeného odporu, který svědčí o patologické bariéře, jsou fascie následně ošetřeny (Dobeš et al., 2011).

Kromě myofasciálních technik lze sval uvolňovat i postizometrickou relaxací, dále označováno zkratkou PIR (Lewit, 2003). Z názvu je patrné, že se jedná o uvolnění po aktivaci svalu pouhou změnou jeho napětí, kterou lze dosáhnout působením protitlaku. Sval se nejprve lehce protáhne do předpětí (Dobeš et al., 2011). Následuje přibližně desetivteřinová izometrická kontrakce proti odporu, který klade fyzioterapeut (Dobeš et al., 2011). Facilitační účinek má téměř u všech svalů hluboký nádech (Lewit, 2003). S výdechem přichází relaxační fáze, ve které s povolením protitlaku svalový tonus klesá a sval se uvolňuje a protahuje (Dobeš et al., 2011). Relaxační fáze trvá podstatně delší dobu (Dobeš et al., 2011). Délka času, který je potřebný, záleží na rychlosti povolení ošetřované tkáně (Dobeš et al., 2011). Po dosažení nové krajní polohy, kdy terapeut nesmí opustit získaný terén, se terapie třikrát až pětkrát opakuje, čímž se relaxace o to víc prohlubuje (Dobeš et al., 2011).

Své využití u svalů najde i metoda antigravitační relaxace dle Zbojana, terapie spouštěvých bodů tlakem (presurou) nebo technika „Spray and Stretch“ (Dobeš, et al., 2011). Měkké tkáně bývají porušeny jizvami, na které by se nemělo pozapomínat (Levitová, Hušáková, 2018). Aktivní jizva, ale i jizva z dětství může zapříčinit řadu obtíží (Levitová, Hušáková, 2018).

4.6.2 Mobilizační techniky

Mobilizace ovlivňují pohyblivost kloubních spojů celého pohybového aparátu včetně jejich kloubní vůle (Lewit, 2003). Principem je opakovaně provádět nenásilný pohyb ve směru kloubní blokády, kterým by se mělo docílit jejího zmírnění nebo úplného odstranění (Dobeš et al., 2011). Uplatňují se zejména mobilizační techniky podle profesora Lewita nebo Ludmily Mojžíšové (Levitová, Hušáková, 2018).

4.6.3 Trakční techniky

Trakcí dochází k oddálení styčných ploch v podélné ose kloubu nebo pohybového segmentu páteře (Lewit, 2003). Účinek spočívá v uvolnění kloubu (Dobeš et al., 2011). Ovlivněním propriocepce z ligament kloubního pouzdra a vaziva se v okolí kloubu reflexně vyrovnává napětí svalů (Levitová, Hušáková, 2018). Trakce se dělí na manuálně provedené (ruční) a přístrojové (Levitová, Hušáková, 2018). Nejčastěji se využívají u krční a bederní páteře (Dobeš et al., 2011). Technika nemusí svědčit všem pacientům, proto se před samotnou trakcí učiní trakční test, zda je indikace vhodnou volbou (Dobeš et al., 2011).

4.6.4 Manipulační terapie

Jedná se o chiropraktickou metodu (Levitová, Hušáková, 2018). Jemným, avšak rychlým nárazem po dosažení předpětí se odstraňují kloubní blokády a blokády pohybových segmentů páteře (Lewit, 2003). Po manipulaci se u některých blokád může ozvat i tzv. fenomén lupnutí (Dobeš et al., 2011). Manipulační terapie má své nezastupitelné místo u akutních stavů, ve vyšších stádiích AS se nedoporučuje (Levitová, Hušáková, 2018). Nebezpečí hrozí u pacientů s trvalými deformitami a po osteotomii páteře (Levitová, Hušáková, 2018).

4.7 Fyzikální terapie

Součástí celkového léčebného plánu je fyzikální terapie (Zeman, 2013). Doplnuje léčbu širokým spektrem účinnosti (Levitová, Hušáková, 2018). Různé formy fyzikálních energií jsou nápomocné při zmírnění otoků nebo zlepšení prokrvení (Zeman, 2013). Analgetický a myorelaxační efekt přináší ultrazvukové vlnění nebo elektrické proudy a impulzy (Kolář et al., 2009; Zeman, 2013). Ultrazvukové vlnění navíc dokáže proniknout až do hloubky tkání, kde svým působením zlepšuje cirkulaci, metabolismus

a vazodilataci (Zeman, 2013). Pozitivně působí také magnetické pole, světelné paprsky, léčebné účinky vody a tepla (Levitová, Hušáková, 2018). Díky těmto zevním energiím dle Poděbradského a Poděbradské (2009) poskytuje léčba rovněž účinek spasmolytický, trofotropní a tzv. odkladný. Fyzikální terapii provádí kvalifikovaný pracovník na základě indikace od lékaře, který vybírá procedury, určuje jejich počet a dávkování aplikace (Levitová, Hušáková, 2018). Zkombinováním vícero fyzikálních procedur se účinek zvýrazňuje (Zeman, 2013). Využito je především fyzikálních podnětů termoterapie a hydroterapie (Zeman, 2013). Účinky vody se odvíjí od chemického složení a přidaných příměsí (Levitová, Hušáková, 2018).

Pro zlepšení prokrvení tkání se aplikuje teplo formou peloidních zábalů, celotělovými koupelemi či obkladem z roušek nasycených parafinem (Levitová, Hušáková, 2018). V období vyšší aktivity nemoci je teplo z těla naopak odváděno, neboť zánětlivému procesu a otokům neprospívá (Levitová, Hušáková, 2018).

K lokální kryoterapii, léčbě chladem, se používají kryosáčky, které snižují teplotu, a tím potlačují zánět a otok (Zeman, 2013). Z fototerapie se využívá například umělého zdroje infračerveného záření, kterým je solux lampa, nebo se k ošetření bolestivých úponů šlach aplikuje soft laser (Levitová, Hušáková, 2018).

Elektroléčebnými procedurami, které mohou být u AS indikovány, jsou interferenční proudy, diadynamické proudy, krátkovlnná diatermie, galvanická lázeň, distanční elektroterapie, Träbertovy proudy nebo transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS) (Levitová, Hušáková, 2018; Zeman, 2013). TENS se v kombinaci s ultrazvukovým vlněním považuje v současné době za nejúčinnější při léčbě spasmů a trigger pointů (Levitová, Hušáková, 2018). Pod fyzikální metody se řadí též magnetoterapie, kdy magnetické pole s nízkou frekvencí přispívá k analgezii, myorelaxaci a působí protizánětlivě (Zeman, 2013).

4.8 Režimová opatření

„Režimová opatření týkající se denního pohybového režimu, včasné informace o průběhu choroby a nutná spolupráce pacienta jsou předpokladem zachování pracovní schopnosti i v případech výrazného funkčního postižení (Kolář et al., 2009, str. 587).“ Česká revmatologická společnost ČLS JEP (©2020) tato opatření shrnula a doporučuje edukovat pacienty o přiměřeném pohybovém a pracovním režimu nebo

o používání pomůcek při postižení velkých kloubů dolních končetin. Též například zvažuje, jestli je pacient s omezenou hybností krční páteře způsobilý k řízení motorových vozidel (Česká revmatologická společnost ČLS JEP, ©2020). Kromě řádné edukace o rehabilitaci a aktivním pohybu se pacient poučuje o vlivu nežádoucích jevů na onemocnění (Kucharská, 2001). Jako příklad autorka uvádí prochladnutí či setrvání ve špatné poloze při sedu. Jako součást edukace může být pacientovi vysvětlen význam zdravého životního stylu a doporučena úprava životosprávy (Kucharská, 2001).

4.8.1 Pohybová režimová opatření

V potaz je vždy brána bolest, dušnost a nevolnost společně s dostatečným odpočinkem (Šulcová, 2002). Sport na vrcholové úrovni se doporučuje nahradit lehkými pohybovými aktivitami, mezi které u pacientů s AS patří svižná chůze, pěší turistika, Nordic walking, běžkování, cyklistika, plavání, aqua-aerobik nebo aqua-jogging (Levitová, Hušáková, 2018). Vhodné jsou míčové sporty jako badminton či volejbal, které nutí ke vzpřímení páteře (Šulcová, 2002). U těchto sportů by měly být eliminovány tvrdé doskoky (Šulcová, 2002). Některé pohybové aktivity si vyžadují úpravu podmínek, aby je pacient mohl dále provádět (Levitová, Hušáková, 2018). Při jízdě na kole se ku příkladu nastavují řídítka o něco výše kvůli nežádoucímu předklonu a přetěžování zad (Levitová, Hušáková, 2018). Chůze v nerovném terénu prospívá aktivaci HSSP, avšak na pěší túru je lepší nechat těžká břemena doma a při vysokohorské turistice nezatěžovat klouby vysokým převýšením (Levitová, Hušáková, 2018).

K nevhodně zvoleným aktivitám se dle České revmatologické společnosti ČLS JEP (© 2020) řadí sporty výkonnostní, silové a kontaktní. Levitová s Hušákovou (2018) seznam doplňují o sporty bojové (např. box, judo, karate, teakwondo), adrenalinové (bungee jumping, paragliding), automobilové, jízdu na motorových vozidlech, hokej, fotbal nebo například vodní lyžování. Autorky dále radí, aby se pacienti vyvarovali aktivit s nadměrnou rotací trupu a vytrvalostních sportů s vysokou zátěží kvůli zátěži na kardiopiracní systém. Česká revmatologická společnost ČLS JEP (©2020) k radám dodává, že postiženou krční páteř je patřičně chránit pomocí fixačního límce.

4.8.2 Pracovní režimová opatření

Česká revmatologická společnost ČLS JEP (©2020) doporučuje střídat pohybový režim, sezení na chvíli zaměnit za stoj nebo chůzi. U těžších stádií nemoci není vhodná fyzicky náročná práce, jednostranná zátěž, brzké ranní vstávání do práce nebo noční směny (Česká revmatologická společnost ČLS JEP, ©2020). Dle Levitové a Hušákové (2018) pacientům neprospívá sedavé zaměstnání a práce v chladném a vlhkém prostředí. Autorky nedoporučují ani profese spojené se značným ohýbáním, otáčením, natahováním a vibracemi působícími na tělo.

4.8.3 Polohování

Polohování slouží jako prevence zamezující vzniku kontraktur či nefyziologického zakřivení páteře (Šulcová, 2002). Nejprospěšnější je položit se na záda s nataženými dolními končetinami (Levitová, Hušáková, 2018). V této poloze dochází k vyrovnání hrudní kyfózy (Levitová, Hušáková, 2018). Vypodložením hýžděové oblasti navíc dochází k uvolnění kyčelních kloubů, jelikož se protažením přední strany stehů zmenšuje jejich flekční postavení (Šulcová, 2002). Pro leh na břicho se používá speciální stůl na cvičení s polohovacím podhlavníkem a otvorem na ústa a nos, jinak musí být u pacienta s postiženou krční páteří hlava spuštěna přes okraj lehátka (Šulcová, 2002). Za zcela nevhodnou polohu je považován leh na boku (Šulcová, 2002).

4.8.4 Spánek

Dlouhodobý nedostatek kvalitního spánku a nespavost organismus unavuje a vyčerpává (Levitová, Hušáková, 2018). Bechtěreviky pak často probouzí bolest a ranní ztuhlost, která je nutí vstát z postele o něco dříve (Levitová, Hušáková, 2018). Pro kvalitní spánek je prospěšné dodržovat spánkovou hygienu (Levitová, Hušáková, 2018). Doporučuje se měkké, pevné a rovné lůžko s matrací, která po dobu spánku zachová u páteře její fyziologické zakřivení (Šulcová, 2002). Šulcová (2002) společně s Levitovou a Hušákovou (2018) podotýkají, že polštářkem vypodloženým pod hlavou se vyrovnává napětí svalů krku a šíje, avšak musí být zvolena jeho správná výška a neměl by zasahovat až pod lopatky.

4.9 Domácí cvičení

Klíčovou roli v léčbě u AS hraje každodenní cvičení v domácím prostředí (Šulcová, 2002). Fyzioterapeutem vysvětlené a naučené cviky by se měly stát každodenní rutinou (Levitová, Hušáková, 2018). Podle Levitové a Hušákové (2018) se samostatným domácím cvičením může ztratit motivace k pohybovým aktivitám pro jednotvárnost nebo minimální sociální kontakt, proto je důležité si cvičení vždy zpestřit nebo obohatit o jiné cviky, aby cvičení pacienta nepřestávalo bavit.

Studie potvrzují, že pacienti, kteří docházejí jednou týdně na individuální nebo skupinové cvičení vedené fyzioterapeutem, dosahují mnohem lepších výsledků (Regnaud, Davergne et al., 2019). Na těchto setkáních je pacient edukován instruktáží a prakticky nacvičuje správné provedení, aby doma v klidu, jelikož není časově omezován, mohl cviky opakovat (Levitová, Hušáková, 2018). Jednoduchému cvičení by se měli naučit i rodinní příslušníci, kteří bechtěrevikům následně mohou dopomoci s pasivním protažením páteře a kořenových kloubů (Levitová, Hušáková, 2018). Doporučuje se cvičit dvakrát během dne, jednou cvičební jednotkou zahájit den a druhou zařadit podle volného času (Levitová, Hušáková, 2018). Krátkou ranní rozčvičkou pacient protáhne a rozhybe tělo (Kolář, et al., 2009). Na postižené oblasti pohybového aparátu a deformity se zaměří v rámci přibližně dvacetiminutového cvičení v průběhu dne (Kolář et al., 2009).

Efekt cvičení je zaručen přesností při cvičení s pravidlem „cvičit málo, ale často“ (Šulcová, 2002). Ze strany Levitové a Hušákové (2018) je také pravidlem nepřeceňovat své síly a zvolit správnou intenzitu, délku a rozsah cvičení. Věnovat pozornost by před cvičením měl pacient i užívání léků navozujících analgézi, neboť analgetika zkreslují vnímání prahu bolesti, který pacienta varuje před případným zraněním (Levitová, Hušáková, 2018). Při nepříjemných subjektivních pocitech nebo nově vzniklé bolesti musí být cvičební jednotka bezvýhradně ukončena (Levitová, Hušáková, 2018).

5 Fyzioterapeutické postupy u dg. Morbus Bechtěrev

4.1 Fyzioterapeutické postupy u I. stádia AS

V lázních se s bechtěrevikou v prvním stadiu nesetkáváme, ale už od samého začátku onemocnění je potřeba dbát na režimová opatření (Levitová, Hušáková, 2018). Poslouží jako prevence před rychlým průběhem onemocnění (Levitová, Hušáková, 2018). Pro I. stádium platí stejné postupy jako u stádia následujícího, rozdíl tkví pouze v tom, že jsou u druhého stádia zánětem poškozeny obě dvě skloubení SI (Šulcová, 2002).

4.2 Fyzioterapeutické postupy u II. stádia AS

Zánětlivý proces je lokalizován do oblasti SI skloubení, tudíž je důležité zaměřit terapii především na uvolnění kloubu (Šulcová, 2002). SI skloubení lze zmobilizovat, popřípadě po mobilizaci zafixovat pomocí tejpovacích pásky (Levitová, Hušáková, 2018). Pomocí měkkých technik se ošetřují měkké tkáně nejen v sakroiliakální oblasti, ale i v oblasti hýždí (Šulcová, 2002). Ošetřeny jsou tkáně na povrchu, poté hlubší struktury (Lewit, 2003). Pozornost je nejprve věnována hyperalgickým zónám (Lewit, 2003). Terapie pokračuje protahováním fascií, především lumbosakrální, dorzální a hýžděové (Šulcová, 2002). Ještě hlouběji bývají ve svalech pomocí presury ošetřeny trigger pointy (Dobeš et al., 2011).

K udržení pohyblivosti celé páteře se preventivně uplatňují prvky terapie vyšších stádií onemocnění (Levitová, Hušáková, 2018). Pro uvolnění krátkých zádových svalů se doporučuje rotační a spinální cvičení ve všech polohách, lehu, sedu, kleku či například vzporu klečmo (Šulcová, 2002). Převažovat by měly cviky tahové nad švihovými a kyvadlovými (Šulcová, 2002). Posilují se břišní svaly, extenzory páteře, hýžděové svaly a dolní fixátory lopatek (Šulcová, 2002). Potřebné je také udržení dostatečného prohloubení bederní lordózy, vitální kapacity plic a oboustranné extenze v kyčelních kloubech. (Kolář et al., 2009).

V rámci terapie se v oblasti pánve využívá PIR k vyrovnání svalových dysbalancí, aby se zamezilo vzniku kontraktur (Šulcová, 2002). Prevencí vzniku flekčních kontraktur v oblasti kyčle je upravení polohy při spánku, vhodnější je pro pacienty leh na břicho nebo na zádech s nataženými dolními končetinami (Šulcová, 2002). V období neustupující bolesti se dolní končetiny polohují několikrát v průběhu celého dne (Levitová, Hušáková, 2018). Instrukce pacient dostává i k nácviku automobilizace SI

kloubu a k protahovacím cvičením zkrácených struktur bederní a křížové oblasti (Levitová, Hušáková, 2018). Fyzioterapeut s pacientem nacvičuje též správný korigovaný sed a stoj (Levitová, Hušáková, 2018).

4.3 Fyzioterapeutické postupy u III. stádia AS

Zánět postupuje po páteři výše a u třetího stádia se nachází oboustranně u SI, ale rovněž v oblasti bederní páteře (Šulcová, 2002). Od předchozích technik se neupouští (Levitová, Hušáková, 2018). K cílům třetího stádia patří taktéž zlepšení mobility celé páteře se zaměřením především na bederní část (Šulcová, 2002). Má-li bederní úsek už výrazně omezený rozsah pohybu, pozornost se zároveň přesouvá do oblasti hrudní páteře, kde je o to víc podstatné hybnost udržet (Šulcová, 2002). Podle Koláře et al. (2009) se soustředíme na pružnost hrudníku a udržení jeho pohyblivosti.

Stálým pohybovým úsilím je podpora lordotizace bederní páteře (Kolář et al., 2009). V této oblasti se provádí měkké techniky (Šulcová, 2002). Protahuje se lumbosakrální a dorzální fascie (Šulcová, 2002). K uvolnění bederních vzpřimovačů přispívá postizometrická relaxace, konkrétně k uvolnění svalu musculus quadratus lumborum (Šulcová, 2002; Dobeš, et al., 2011). Technikou PIR se dále v této fázi vývoje nemoci uvolňují obvykle i adduktory stehen, ischiokrurální svaly, flexory kyčelních kloubů a musculus piriformis (Dobeš et al., 2011; Šulcová, 2002). Je-li uvolnění nedostačující, ošetřují se přítomné trigger pointy presurou (Dobeš et al., 2011).

Z pohybových aktivit se aplikuje spinální cvičení (Šulcová, 2002). LTV je zacíleno na posílení břišních svalů (Šulcová, 2002). Příkladem je podle Šulcové (2002) změna polohy ze sedu do lehu, neboť při tomto cviku pro posílení je využito excentrické aktivace s následnou izometrickou výdrží. Pokud pacient neprovede excentrickou aktivaci, pro zvýšení svalové aktivity se zároveň aktivuje pohyb dolních končetin (Šulcová, 2002). U kyčelního kloubu jsou prospěšné cviky pro udržení extenze, které poslouží jako prevence flekčních kontraktur kyčelního kloubu (Levitová, Hušáková, 2018). Navíc je extenze základem chůze a vzpřímeného držení těla (Kolář et al., 2009). Postupem času vznikají zkracováním svalů vnitřní strany stehen addukční kontraktury, které ztěžují unožení (abdukci) (Levitová, Hušáková, 2018). Možnou úlevu mohou přinést pasivní pohyby kyčle do abdukce a hyperextenze, ale také trakce (Šulcová, 2002). Ta se provádí u kyčelního kloubu v ose femuru i v ose krčku, k uvolnění zad může pomoci trakce bederní páteře (Levitová, Hušáková, 2018).

Pacient je instruován automobilizačními a protahovacími cviky pro bederní páteř a pro zkrácené struktury v této oblasti (Levitová, Hušáková, 2018). Po cvičení nebo po předchozím nahřátí získává významné místo v terapii polohování (Levitová, Hušáková, 2018; Šulcová, 2002). Pacient by měl zaujmout polohu vleže na zádech s vypodložením hýždí, nebo vleže na břiše s vypodložením hrudní páteře (Šulcová, 2002). Terapie se opět obohacuje i o techniky terapií vyšších stádií AS, neboť tím pacient předchází omezení pohyblivosti vždy vyššího úseku páteře (Levitová, Hušáková, 2018).

4.4 Fyzioterapeutické postupy u IV. stádia AS

Čtvrté stádium se vyznačuje kyfotizací hrudní páteře a tuhnutím hrudníku, jelikož zánět popostoupil o etáž výše (Šulcová, 2002). V důsledku zvětšování vyhrbení hrudní kyfózy a omezené pohyblivosti hrudníku dochází ke snížení dechové kapacity plic, proto je terapie zaměřena na zlepšení, popřípadě udržení hybnosti v hrudní oblasti a na dechovou gymnastiku (Kolář et al., 2009). Pohyblivost celého úseku hrudní páteře a kyfotizaci lze ovlivnit pomocí thorakálního dýchání (Šulcová, 2002).

Využitím měkkých technik se uvolňuje zatuhnutí hrudníku (Levitová, Hušáková, 2018). Provede se protažení dorzální fascie, cervikothorakální fascie a fascie hrudníku (Šulcová, 2002). Využitím presury lze odstranit trigger pointy, které jsou čteněji napalповány v oblasti hrudníku, lopatek, axilly a paravertebrálních svalů (Šulcová, 2002). Pomocí PIR lze zrelaxovat musculus pectoralis major (Dobeš et al., 2011). Musculi pectorales se společně s musculi rhomboidei podílejí na svalové dysbalanci přední a zadní strany hrudníku (Levitová, Hušáková, 2018). Kompenzovat nerovnováhu v zapojení svalů lze tím, že pectorální svaly budou protahovány a rombické svaly posilovány (Kolář et al., 2009). Mimo jiné se šetrně mobilizují lopatky a sternoklavikulární skloubení (Kolář et al., 2009). Žebra mohou být mobilizována nespecificky, naskytuje se možnost mobilizace podle metody Ludmily Mojžíšové (Levitová, Hušáková, 2018). V rámci LTV se provádí cviky na posílení mezilopatkových svalů, dolních fixátorů lopatek a svalů zad (Šulcová, 2002). Důležité je procvičování hrudní páteře do extenze (Šulcová, 2002).

Z dechové gymnastiky se využívá statických i dynamických dechových cvičení, která napomáhají udržet nebo zlepšit dosavadní amplitudu exkurze hrudníku a vitální kapacitu plic (Kolář et al., 2009). Dýchání je nedílnou součástí při cvičení (Šulcová, 2002). U pacientů je potřebné dbát na to, aby nebyl zadržán dech a dýchání pokračovalo

ve vlastním rytmu (Šulcová, 2002). Dech korigován ze strany terapeuta by mohl vést až k hyperventilaci pacienta, neboť nemocní mají omezenou kapacitu plic především kvůli zhoršené pohyblivosti hrudníku nebo ankylozám costovertebrálních, sternocostálních a sternoklavikulární kloubních spojení (Levitová, Hušáková, 2018; Šulcová, 2002). Pak dochází k převaze dýchání pouze do břicha a horní hrudní dýchání vymizí, čímž se dechová kapacita snižuje (Šulcová, 2002). Kromě hrudního dýchání se nacvičuje i břišní dýchání se zapojením bránice (Kolář et al., 2009). Pacient je naváděn také k lokalizovanému dýchání (Levitová, Hušáková, 2018). Dech je nejprve směřován do oblasti dolní části hrudníku, následně do střední části a poté pacient prodechne i horní hroty plic, nadechuje se až pod klíční kosti (Levitová, Hušáková, 2018). Po nácviku prodýchání všech částí se jednotlivé oblasti propojují a pacient je schopen provést dechovou vlnu (Levitová, Hušáková, 2018). Nacvičován je i aktivní prohloubený výdech stahem břišních svalů (Šulcová, 2002).

Při polohování by pro pacienta bylo prospěšné zaujmout leh na zádech s příčným nebo podélným vypodložením hrudní páteře (Šulcová, 2002). Příčné vypodložení přispívá k lordotizaci hrudní páteře, podélné facilituje protažení musculi pectorales a rozvíjí hrudník jak při dýchání, tak při cvičení (Šulcová, 2002). Vhodným by byl i leh na zádech bez vypodložení, ale se zafixovanými rameny a pánví co nejvíce k podložce (Levitová, Hušáková, 2018). Terapie zahrnuje i instruktáž o automobilizačních a protahovacích cvicích hrudní oblasti (Levitová, Hušáková, 2018). Zároveň se začínají využívat prvky z terapie nejkritičtějšího stupně, neboť udržují pohyblivost krční páteře (Šulcová, 2002).

4.5 Fyzioterapeutické postupy u V. stádia AS

V konečné fázi nemoci dochází k omezení pohyblivosti krční páteře, zánět prostoupil až do oblasti šíje (Šulcová, 2002). Klinicky se může krční páteř stát zcela nehybnou (Levitová, Hušáková, 2018). Výjimkou je atlantookcipitální skloubení (Šulcová, 2002). Veškerá terapie této fáze nemoci musí být prováděna velmi opatrně a šetrně kvůli riziku osteoporózy, která často doprovází vyšší stádia AS (Levitová, Hušáková, 2018). Využívají se v první řadě měkké techniky, izometrické cvičení doprovázené dechem a respirační fyzioterapie (Šulcová, 2002). Při cvičení se klade důraz na depresi mandibuly a pozornost je věnována rotačním pohybům, provedeným vždy plynule, pomalu a bez násilí (Šulcová, 2002).

Měkkými technikami se ošetřují měkké struktury v oblasti šíje (Šulcová, 2002). Trigger pointy se tvoří zejména v krátkých extenzorech šíje v oblasti linea nuchae (Šulcová, 2002). Potřebné je uvolnit cervikothorakální fascie, dorzální fascie, fascie šíje a skalp (Šulcová, 2002). Uvolňují se i svaly musculus sternocleidomastoideus, muscoli scalenii, prsní svaly a svaly šíje (Šulcová, 2002). Pomocí PIR s facilitačním účinkem dechu jsou relaxovány i svaly musculus levator scapulae a horní a střední části musculus trapezius, které bývají často ve spasmu (Šulcová, 2002). Svaly lze uvolnit prohnětením, když pacient leží na zádech, popřípadě využít pasivních pohybů nebo šetrné ruční trakce v podélné ose (Dobeš et al., 2011). Mobilizuje se krční páteř a sternoklavikulární skloubení (Kolář et al., 2009). Jelikož je u pacienta zjevné předsunuté držení hlavy s výrazným prohloubením krční lordózy, terapie se zaměřuje na korekci krční páteře (Kolář et al., 2009). Šulcová (2002) terapii doplňuje o techniky pro zvýšení pohyblivosti krční páteře do všech směrů. U aktivního cvičení se doporučuje dát si pozor na rychlé pohyby nad míru velkých rotací a záklonů (Levitová, Hušáková, 2018). Pokud pacient s hyperkyfózou a vysokou hodnotou „fleche“ ulehá na záda, pro zajištění uvolnění šíje a snížení bolesti se pod pacientovu hlavu vkládá polštářek (Levitová, Hušáková, 2018).

Rehabilitace se obohacuje o cvičení ramenních pletenců horních končetin (Levitová, Hušáková, 2018). Hlavním cílem je dosáhnout maximálního rozsahu pohybu, který je pacientovi umožněn navzdory zánětlivým změnám, bolesti kloubu a krčních obratlů, zvýšené hrudní kyfóze a kontrakturám pletencových svalů (Šulcová, 2002). Toho lze docílit uvolněním sternoklavikulárního skloubení, tahovými pohyby, protáhnutím zkrácených prsních svalů pomocí PIR a měkkými technikami (Šulcová, 2002).

Jako další možnosti se využívají pasivní pohyby, trakce nebo mobilizace lopatky (Levitová, Hušáková, 2018). Nemocným je nápomocný i nácvik automobilizačních a protahovacích cvičení pro krční páteř (Levitová, Hušáková, 2018).

6 Lázeňský pobyt s komplexní péčí

Léčba AS není jednoduchou záležitostí, a to ani u případů nekomplikovaných a dobře stabilizovaných (Levitová, Hušáková, 2018). Při Bechtěrevově chorobě se doporučuje jedenkrát za rok absolvovat lázeňskou léčbu (Levitová, Hušáková, 2018). Lázeňské pobyty se v České republice dělí na komplexní a příspěvkové (Levitová, Hušáková, 2018). Samostatnou skupinu tvoří pobyty pro samoplátce (Levitová, Hušáková, 2018). Ministerstvo zdravotnictví České republiky vydalo dne 6. 1. 2015 Vyhlášku č. 2/2015 Sb., o stanovení odborných kritérií a dalších náležitostí pro poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče (VZP ČR, © 2020). Proběhla novela Zákona č. 48/1997 Sb., která se týká lázeňské léčebně rehabilitační péče, včetně přílohy číslo 5. (VZP ČR, © 2020). Příloha obsahuje Indikační seznam pro lázeňskou léčebně rehabilitační péči a je zahrnuta v zákoně č. 1/2015 Sb. (VZP ČR, © 2020).

„Pro jednotlivé indikace stanovené v příloze č. 5 zákona č. 48/1997 Sb. jsou v příloze této vyhlášky stanoveny indikační předpoklady, kontraindikace, odborná kritéria pro poskytnutí léčebně rehabilitační péče včetně potřebných vyšetření, obor specializace lékaře, který takovou péči doporučuje, požadavky na dostupnost zdravotnických pracovníků ve zdravotnickém zařízení poskytovatele lázeňské léčebně rehabilitační péče, indikační zaměření lázeňských míst, ve kterých se nachází přírodní léčivý zdroj nebo klimatické podmínky vhodné k léčbě nemocí, a obsahové náležitosti návrhu na lázeňskou léčebně rehabilitační péči o dospělé, děti a dorost (VZP ČR, © 2020).“

Na základě indikačního seznamu revmatolog nebo rehabilitační lékař navrhuje pro bechtěreviky komplexní lázeňskou léčbu, která je celá hrazena ze zdravotního pojištění (Kolář et al., 2009; Levitová, Hušáková, 2018). Od druhého stupně AS, kdy je zároveň u pacienta doloženo funkční postižení a soustavně absolvuje ambulantní péči, získává pacient nárok navštěvovat lázně každoročně (Kolář, et al., 2009; Levitová, Hušáková, 2018). Lázně může absolvovat pouze v období nižší aktivity nebo remise (Kačinetzová, 2010). Pobyt se nedoporučuje při závažných mimokloubních manifestacích, těžších viscerálních potížích, neschopnosti samostatného pohybu nebo při narůstající aktivitě (Kačinetzová, 2010; Kolář et al., 2009; Levitová, Hušáková, 2018). K nejznámějším a nejvhodnějším lázeňským zařízením, které jsou pro léčbu bechtěreviků prospěšné, patří Jáchymov, Třeboň, Bechyně, Bohdaneč, Teplice v Čechách, Hodonín a další uvedené v indikačním seznamu (Levitová, Hušáková, 2018; VZP ČR, © 2020).

6.1 Lázeňská léčba

Jedině v lázních mohou nemocní všechna cvičení provádět v největším klidu a soustředění, pod trvalým vedením a kontrolou (Dagfinrund, 2008). V naší republice jsou čtná lázeňská zařízení s kvalifikovaně stanoveným léčebným režimem (Jandová, 2008). Úspěch lázeňské léčby je součtem mnoha faktorů (Dagfinrund, 2008). A to od změny prostředí až po vlastní léčebný účinek různých přírodních zdrojů, minerálních vod, plynů, peloidů či radioaktivních zdrojů ve spojení s intenzivním tělocvikem (Trnavský, 2010). I klimatické podmínky mají své vlastnosti, které najdou v léčbě své využití (Jandová, 2008).

6.2 Lázně Aurora

Přírodním léčivým zdrojem třeboňských lázní je slatina (Slatinné lázně Třeboň s.r.o., © 2020). Tradice slatinného lázeňství v Třeboni sahá až do roku 1883 (Slatinné lázně Třeboň s.r.o., © 2020). Dále stejný zdroj uvádí, že mezi léčivé vlastnosti tohoto peloidu, vzniklého biologickými a geologickými pochody a upraveného k léčebným účelům, se řadí rovnoměrné prohřívání organismu, hydratace pokožky a zvýšení obranyschopnosti. Pro nemocné s pohybovými potížemi má slatina pozitivní vliv na snížení svalového napětí, snížení bolesti, lepší prokrvení tkání a rychlejší regeneraci (Slatinné lázně Třeboň s.r.o., © 2020). Vzhledem k účinkům k hlavním metodám léčby AS v lázních patří slatinné koupele a zábaly (Slatinné lázně Třeboň s.r.o., © 2020). Dle informací z webových stránek poskytují Lázně Aurora celou škálu procedur a každým rokem se v nabídce objevují nové. Veškeré nabízené procedury Lázní Aurora (© 2020) jsou uvedeny níže.

Procedury poskytované v Lázních Aurora

Slatinné procedury

- Slatinná koupel
- Slatinný zábal
- Peloidokinezioterapie

Masáže

- Klasická masáž (částečná / celotělová)
- Slatinná masáž
- Podvodní masáž
- Mechanická masáž – Hydrojet

Vodoléčebné procedury

- Perličková koupel / s bylinkami
- Bylinná koupel (samostatně nebo s konopím)
- Jódová koupel
- Solfatanová koupel
- Uhličitá koupel
- Pivní koupel Regent
- Koupel s živou magnéziovou solí
- Koupel s minerální solí z Mrtvého moře
- Vířivá lázeň (celotělová /částečná)
- Víceúčelová vana Aquadelicia
- Bazén

Pohybové a odborné terapie

- Individuální fyzioterapie
- LTV – skupinové cvičení
- LTV – skupinové cvičení pro bechtěreviky
- Cvičení SM systém
- Nordic walking

- Jóga v denním životě
- Fitness – IMOOVE, běžecký pás
- Manuální lymfodrenáž částečná (horní nebo dolní končetiny)

Fyzikální terapie

- Vakuově-kompresní terapie (Extremiter 2010)
- Elektrostimulace – Wirelles Professional
- Čtyřkomorová galvanická lázeň
- Krátkovlnná diatermie
- Magnetoterapie vysokoindukční a nízkoindukční
- Träbertovy proudy
- Interferenční proudy
- Ultrazvuk
- VAS-07
- Biolampa
- Laser
- Parafín
- Přístrojová lymfodrenáž Pneuven

Speciální procedury

- Suchá uhličitá koupel – plynové obálky
- Plynové injekce
- Oxygenoterapie
- Inhalace
- Finská sauna, parní lázeň

7 Cíl práce a výzkumné otázky

7.1 Cíl práce

1. Zmapovat možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních u diagnózy Morbus Bechtěrev a využité metody fyzioterapie popsat.
2. Sestavit fyzioterapeutický plán s využitím zjištěných možností fyzioterapie na základě zdravotního stavu pacienta v různém stupni onemocnění.

7.2 Výzkumné otázky

Jaké jsou možnosti fyzioterapie u pacientů v rámci lázeňského pobytu?

Zda a jaký vliv bude mít sestavený fyzioterapeutický plán s využitými metodami fyzioterapie v kombinaci s lázeňskou péčí na zdravotní stav pacientů v jednotlivých stupních onemocnění?

8 Metodika

Pro realizaci praktické části bakalářské práce bylo využito kvalitativního výzkumu. Potřebná data byla získána ze tří kazuistik. K uskutečnění výzkumu byli osloveni tři pacienti, kteří absolvovali komplexní lázeňskou léčbu v Lázních Aurora na okraji jihočeského města Třeboň. Výzkum probíhal v období od 15. 1. do 29. 2. 2020.

8.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Výběrový soubor tvoří respondenti, kteří svým pobytem v lázních strávili 4 týdny. Nejednalo se o náhodný výběr probandů. Každý z respondentů přijel do lázní se stanovenou diagnózou Morbus Bechtěrev, avšak onemocnění u každého nabývalo odlišného stupně. Spolupracovala jsem s jednou ženou a dvěma muži ve věkovém rozpětí 56–68 let. Před zahájením výzkumu byli pacienti informováni o jeho průběhu a o účelu bakalářské práce v předloženém informovaném souhlasu (viz. Příloha 3). Na základě podpisem odsouhlasené spolupráce jsem zhotovila kazuistiky, v kterých jsou pacienti demonstrováni a je zhodnocen průběh terapie. V kapitole s přílohami lze nalézt fotografickou dokumentaci pořízenou z první terapie pro lepší představu klinického obrazu každého z pacientů s AS tohoto výzkumu (viz Příloha 4–6).

8.2 Technika sběru dat

Pro sběr dat jsem využila vstupní a výstupní kineziologické vyšetření. S pacienty jsem vedla polostrukturovaný rozhovor. Data shromážděná při vstupním vyšetření u každého pacienta zahrnují informace o jeho věku, o délce trvání nemoci, o jejím stádiu, formách a její aktivitě. Pacienti byli tázáni na přesnou lokalizaci bolesti a individuální subjektivní pocity, dále zda absolvují biologickou léčbu nebo zda má nemoc funkční dopad na jejich celkový stav. Dalšími otázkami byla zjišťována mimokloubní manifestace, přidružená onemocnění a předchozí pohybová zkušenost.

Po rozhovoru s pacientem bylo provedeno kineziologické vyšetření, jeho jednotlivé části jsou uvedeny samostatně v podkapitole 8.3. Od vstupního kineziologického vyšetření se odvíjel průběh celé terapie. Pacienti absolvovali jak léčbu lázeňskou, tak individuální fyzioterapii pod mým vedením. Každá fyzioterapeutická jednotka trvala přibližně 30–45 minut a s pacienty jsem se setkala celkem sedmkrát.

V rámci poslední terapie byl pacientům navrhnout dlouhodobý plán terapie. Celé kineziologické vyšetření a měření bylo znovu provedeno v závěru pobytu. Analyzovaná data ze vstupního a výstupního kineziologického rozboru byla využita k porovnávání a následně zpracována ke zhodnocení vlivu terapie a lázeňské péče.

8.3 Kineziologické vyšetření

8.3.1 Anamnéza

Prostřednictvím přímého rozhovoru s pacientem fyzioterapeut získává celoživotně shromažďované informace o jeho zdravotním stavu (Kolář et al., 2009). Účelem anamnestických údajů je zjištění všech podstatných okolností vzniku obtíží a jejich průběhu (Kolář et al., 2009).

8.3.2 Vyšetření pohybového aparátu

Aspekce

Držení těla se vyšetřuje aspekci neboli pohledem (Kolář et al., 2009). Pacient ve spodním prádle je pozorován z různých úhlů (Rychlíková, 2008). Hodnotí se pohled zezadu, zepředu a ze strany (Rychlíková, 2008). Při aspekci se postupuje směrem kaudokraniálním nebo kraniokaudálním (Rychlíková, 2008). Všíáme si stranových odchylek a asymetrií od optimálního fyziologického postavení (Rychlíková, 2008).

Palpace

Pomocí palpance hodnotíme stav měkkých tkání (Lewit, 2003). Posoudit můžeme jejich trofiku, teplotu nebo potivost (Lewit, 2003). Zjišťujeme posunlivost a protažlivost mezi kůží a podkožím nebo mezi podkožním vazivem a svaly (Lewit, 2003).

Měření pohyblivosti páteře

K měření pohyblivosti a rozvoje páteře v různých úsecích jsem použila krejčovský metr. Souhrnné měření v jednotlivých úsecích páteře zobrazuje Tabulka 3, kde je uvedena vždy měřená vzdálenost pro daný úsek a fyziologická hodnota rozsahu pohybu.

Tabulka 3: Vyšetření pohyblivosti páteře.

Vyšetření	Úsek páteře	Měřená vzdálenost	Norma
Thomayerova vzdálenost	pohyblivost celé páteře při předklonu	vzdálenost mezi daktylionem a podlahou	0–10 cm
Schoberova distance	rozvíjení bederní páteře při předklonu	od trnu L5 10 cm kraniálně	5 cm
Stiborova distance	pohyblivost hrudní a bederní páteře při předklonu	od trnu L5 k trnu C7	7–10 cm
Ottova reklnační distance	rozsah pohybu hrudní páteře do záklonu	od trnu C7 30 cm kaudálně	2,5 cm
Ottova inklnační distance	rozsah pohybu hrudní páteře do předklonu	od trnu C7 30 cm kraniálně	3,5 cm
Čepojova vzdálenost	pohyblivost krční páteře do flexe	od trnu C7 8 cm kraniálně	2,5–3 cm
Forestierova fleche	zjišťuje se předsunuté postavení hlavy či zvýšená kyfóza hrudní páteře	kolmá vzdálenost hrbolu kosti týlní od stěny	0 cm

Zdroj: Kolář et al., 2009; vlastní zpracování.

BASMI

Mobilita je zhodnocena prostřednictvím Bathského metrologického indexu AS. BASMI je charakterizován v kapitole 2.7.2 Klinické hodnocení AS. Skóre BASMI je vyhodnoceno dle tabulky na Obr. 4. ve stejné kapitole. K měření bylo zapotřebí použít krejčovský metr a goniometr.

Vyšetření pohybových stereotypů

Pohybové stereotypy byly vyšetřeny dle Jandy. Během provedení konkrétního pohybu je sledováno zapojení svalů a to, v jakém pořadí se svaly aktivují (Levitová, Hušáková, 2018). Dle autorek mohou svalové dysbalance způsobit, že se svaly nezapojují ve správném pořadí. Janda (1984) popisuje typická chybná provedení pohybu, která svědčí pro dysfunkce pohybového aparátu.

Svalová nerovnováha

Svalová nerovnováha byla vyšetřena pomocí svalových funkčních testů dle Jandy. Dle Levitové a Hušákové (2018) se některé svaly zkracují, zvyšuje se jejich napětí, jiné mají tendenci ochabovat. Autorky dále podotýkají, že dysbalancemi svalů se poruší funkční rovnováha celého svalového systému.

Pružnost hrudníku

Informuje nás o mobilitě a tuhosti kloubních spojů hrudního koše (Kolář et al., 2009). Měření je prováděno přes hrudník v úrovni prsních bradavek (Kolář et al., 2009). K výsledné hodnotě pružnosti dospějeme změřením obvodu hrudníku při maximálním nádechu a po maximálním výdechu (Kolář et al., 2009). Rozdíl naměřených hodnot je výsledná pružnost, která by měla být rovna nebo vyšší než 5 cm (Kolář et al., 2009).

Vyšetření SI skloubení

Sakroiliakální skloubení lze vyšetřit pomocí Mennelova manévru (Levitová, Hušáková, 2018). Dle autorek se test provádí vleže na břicho. Uvádí, že po zafixování křížové kosti fyzioterapeut pasivně zanoží dolní končetinu v kyčelním kloubu. Přítomné postižení SI skloubení následně vyvolává bolest. Dle Lewita (2003) dále u SI skloubení zjišťujeme odpor při pružení křížové kosti.

Měření pohyblivosti kyčelních kloubů

Rozsah pohybu v kloubu je měřen při goniometrickém vyšetření (Kolář et al, 2009). V rámci výzkumu jsem zjišťovala aktivní hybnost u kloubu kyčelního. Využita byla planimetrická metoda a pohyb byl zaznamenán jen v jedné rovině. Fyziologický rozsah pohybu zobrazuje Tabulka 4.

Tabulka 4: Fyziologický rozsah pohybu kyčelního kloubu.

Fyziologické rozsahy pohybu kyčelního kloubu	
Pohyb	Norma
PDK (pravá dolní končetina)/LDK (levá dolní končetina)	
flexe	120°
extenze	15°
abdukce	45°
addukce	15°
zevní rotace	45°
vnitřní rotace	45°

Zdroj: Kolář et al., 2009; vlastní zpracování.

Typ dýchání

Dle Koláře et al. (2009) se rozlišují tři typy dýchání – horní hrudní typ, dolní hrudní typ a typ břišní.

Vyšetření HSSP

Hluboký stabilizační systém páteře byl vyšetřen pomocí Bráničního testu ze souboru testů DNS, protože bránice má kromě funkce respirační i funkci posturální. Insuficienci HSSP jsem si ozřejmila testem nitrobřišního tlaku vleže a testem elevace paží. Dle Koláře et al. (2009) se Brániční test provádí vsedě. S pacientovým nádechem by se měly aktivovat laterodorzální skupiny břišních svalů spolu s rozšířením hrudníku do stran. Při správném provedení je aktivita symetrická, dolní žebra se s nádechem pohybují do stran a rozšiřují se mezižeberní prostory. V průběhu celého testu musí být napříměna páteř. Při insuficienci HSSP nelze napalповat aktivitu svalů, žebra se pohybují kraniálně, dolní část hrudního koše se nerozšiřuje nebo je přítomen souhyb ramen a lopatek.

Standardizované dotazníky – BASDAI a BASFI

Charakteristika dotazníku BASDAI a BASFI je uvedena v kapitole 2.7.2 Klinické hodnocení AS. V kapitole Přílohy lze nalézt ukázkou obou dotazníků (viz. Příloha 1 a Příloha 2).

9 Výsledky

9.1 Kazuistika 1

Iniciály: MP

Věk: 56 let

Pohlaví: žena

Délka trvání nemoci: Běchtěrevova nemoc byla u pacientky diagnostikovaná v roce 2016 na základě pozitivitu HLA-B27. U pacientky však přetrvávají obtíže už od dvaceti let. Praktický lékař pacientce ulevoval od bolesti pomocí obstríků, avšak úplná úleva se nedostavila. Následně byla pacientka od neurologa přeposlána na revmatologii, kde se po laboratorním vyšetření ukázal pozitivní antigen HLA-B27.

Stádium onemocnění: II. stupeň AS.

Forma AS: axiální vzestupná.

Aktivita nemoci: BASDAI = 7,6 (Hodnota vypovídá o zvýšené aktivitě nemoci.).

Biologická léčba: Ne.

Lokalizace bolesti: Pacientka udává bolest oboustranně v SI skloubení a v kyčelním kloubu. Zánětem postižené pravé SI skloubení je nejbolestivější. Kromě bolesti ve spodní části zad a v kyčelních kloubech dále pacientka zmiňuje bolest v oblasti kotníků.

Funkční dopad nemoci: Obtíže dělá především chůze do schodů či do kopců.

Mimokloubní manifestace: Přesto, že pacientka používá dioptrické brýle a její zrak je lehce zhoršen, nic nepoukazuje na zánět v oku.

Přidružená onemocnění: Pokud se pacientka dostane do cizího prostředí, zvyšuje se jí krevní tlak, pravděpodobně lze i pomýšlet na syndrom bílého pláště.

Předchozí pohybová zkušenost: Pacientka neudává žádnou významnou pohybovou zkušenost, která by mohla přispět ke zhoršení nemoci. Při plnění školní docházky chodila na tělesnou výchovu. Mezi pohybové aktivity patří především chůze, jízda na kole a lehké ranní cvičení na protažení. Lázeňské zařízení navštívila poprvé.

Individuální subjektivní pocit: Při obtížích se pacientce nejvíce uleví po prohřátí, a tak pro ni jsou bezkonkurenčně nejlepší procedury slatinná koupel a parafín.

Kineziologické vyšetření u probanda č. 1

Anamnéza:

NO: Bolesti v kyčelních a SI kloubech se vyskytují především v klidu nebo pacientku probouzí v noci. V klidu jsou bolestivé i kotníky. Ranní ztuhlost a bolesti se po cvičení zlepšují, po nečinnosti se obtíže rychle navracejí. Nyní je u pacientky diagnostikovaná artróza prvního stupně u obou kolenních kloubů. Trpí migrénami způsobujícími bolest a točení hlavy, zvracení.

OA: ankylozující spondylitida II. stupně, sakroileitida bilat., diskopatie C5–7, migrenosní cefalea, autoimunitní zánět štítné žlázy, žilní insuficience, deficit buněčné imunity.

Úrazy: Bez úrazů a zlomenin. V roce 2007 se pacientce přihodila autonehoda, při které vlivem nárazu došlo ke kontuzi klenby lební a k distorzi krční páteře.

Operace: Mezi podstoupené operační výkony patří císařský řez, první v roce 1986 a druhý v roce 1989. Provedena byla i operace karpálního tunelu levé horní končetiny, pacientka momentálně čeká na operaci u druhé horní končetiny.

RA: V rodině se Bechtěrevova choroba vyskytuje u mladší dcery, která má také v krvi pozitivní antigen HLA-B27. Otec pacientky zemřel na cévní mozkovou příhodu.

FA: Ze skupiny NSA je indikován Brufen 600. Pro štítnou žlázu je užíván hormonální lék Eutirox 88. Tlak krve je stabilizován pomocí léku Concor 5 a žilní insuficience pomocí léku Detralex. V případě migrény je podán Sumatriptan a alergická reakce je podchycena lékem Zyrtec.

TA, abúzus: Abstinuje kvůli užívání silných léků, jen zřídka kdy si dopřeje alkohol. Káva patří do jejího každodenního pitného režimu.

AA: Pacientka je alergická na hnědou náplast, na bílek z vajec a na psí srst.

SocA: Bydlí se svým manželem na chalupě, na kterou už před realizací stavby bylo nahlíženo jako na bezbariérovou. Není vybavena schody, což už teď pacientce usnadňuje život, jelikož chůze do schodů jí dělá potíže.

PA: Pracuje jako zdravotní sestra na ortopedickém oddělení. Pracovní prostředí není stěžejní, ale samotná práce s pacienty představuje značnou fyzickou, někdy i psychickou zátěž.

SA: Mezi oblíbené pohybové aktivity patří chůze, turistika a jízda na kole. Pacientka si cvičí doma, a to především ráno, kdy je po probuzení tělo celé ztuhlé. Cvičební jednotka spočívá v protažení bederní páteře, krční páteře a horních končetin. Pacientka využívá i eliptický tretražér, který je vhodný pro efektivní trénink všech svalových partií, a navíc je velmi šetrný vůči kloubům.

Vyšetření pohybového aparátu

Držení těla: U pacientky se prozatím fyziologické zakřivení páteře příliš nedeformovalo. Aspekčně je z pohledu zezadu patrné skoliotické držení těla. Levostranná křivka má nejvyšší bod v oblasti spodní části hrudní páteře. Pacientka odlehčuje pravou dolní končetinu, čímž došlo k mírnému vychýlení pánve doprava a nahoru. Palpačně se pak zadní spiny pánevní kosti nenachází ve stejné úrovni a pravá spina je asymetricky o kousek výš. Spodní úhly lopatek též nejsou ve stejné výši a na levé polovině těla je celý ramenní pletenec posunut výše. Linie ramen se liší pro hypertonus musculus trapezius levé poloviny těla. Hlava je v prodloužení páteře symetricky postavena. Z boku si pak lze všimnout lehké semiflexe dolních končetin a anteverze pánve. Zvýšení hrudní kyfózy je částečně zvýrazněné prominujícími rameny vpřed a předsunutým držením hlavy s prohnutím v krční páteři. U horních končetin jsou ruce drženy ve špetce.

Palpace: Hypertonus napalpován vlevo u musculus trapezius, musculus levator scapulae a oboustranně u musculii scaleni. Zvýšené napětí bylo zjištěno v paravertebrálních svalech více na levé straně, oboustranně u musculus iliopsoas a musculus rectus femoris. Oboustranně byl vyšetřen bolestivý musculus piriformis. Posunlivost dorsolumbální fascie je více snížena na pravé straně.

Pohyblivost páteře: Při dynamickém hodnocení páteř netvoří zcela plynulý oblouk. Podle Stiborova příznaku je rozvoj hrudní a bederní páteře do předklonu omezenější.

Ottův příznak ještě potvrzuje, že rozsah pohyblivosti je zmenšen zvláště v hrudní oblasti. Krční páteř se dle Čepojova příznaku rozvinula pouze o 1 cm. Pohyblivost páteře je porovnána s hodnotami výstupního vyšetření v Tabulce 5.

Tabulka 5: Pobyblivost páteře u probanda č. 1.

Vyšetření	norma	vstupní	výstupní	rozdíl
Thomayerova vzdálenost	0 - 10 cm	0 cm	-2 cm	2 cm
Schoberova distance	5 cm	4 cm	4,5 cm	0,5 cm
Stiborova distance	7-10 cm	4,5 cm	6 cm	1,5 cm
Ottova reklinační distance	2,5 cm	1 cm	1 cm	0 cm
Ottova inklinační distance	3,5 cm	1,5 cm	2 cm	0,5 cm
Čepojova vzdálenost	2,5 - 3 cm	1 cm	2 cm	1 cm
Forestierova fleche	0 cm	12 cm	9 cm	3 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

BASMI: Celé měření je zaznamenáno a rovněž porovnáno s výstupním vyšetřením v Tabulce 6.

Tabulka 6: BASMI – proband č. 1.

Vyšetření	vstupní		výstupní		rozdíl hodnot	
	naměřené hodnoty	skóre BASMI	naměřené hodnoty	skóre BASMI		
vzdálenost tragus ke stěně	12 cm	1	9 cm	0	1 cm	
rotace C páteře	vpravo	30 °	7	35°	6	5°
	vlevo	20°	8	29°	7	9°
pohyblivost L páteře	4 cm	5	4,5 cm	4	0,5 cm	
úklony L páteře	vpravo	10 cm	5	12 cm	4	2 cm
	vlevo	15 cm	3	15 cm	3	0 cm
maximální vzdálenost mezi vnitřními kotníky při unožení	85 cm	4	91 cm	3	6 cm	
Celkové skóre BASMI		33		27		

Zdroj: vlastní zpracování.

U pacientky byla měřena i lateroflexe krční páteře, změřené hodnoty jsou uvedeny v Tabulce 7.

Tabulka 7: Vyšetření lateroflexe – proband č. 1.

Vyšetření			
lateroflexe	vstupní	výstupní	rozdíl
vlevo	16°	22°	6°
vpravo	20°	25°	5°

Zdroj: vlastní zpracování.

Pohybové stereotypy: Při zanožení pravé dolní končetiny je viditelný chybný stereotyp extenze v kyčelním kloubu. Chybné zapojení svalů u pacientky způsobuje nestabilitu v kříži. Funkci musculus gluteus maximus, který je oslabený, přebírají vzpřimovače

páteře. Při vyšetření stereotypu flexe trupu pak pacientka chybě zapojuje i musculus iliopsoas, což vypovídá o oslabených břišních svalech.

Svalová nerovnováha: Dysbalance je viditelnější u krční páteře a horní zkřížený syndrom se týká nerovnováhy mezi oslabenými svaly na přední straně krku a zkrácenými horními fixátory lopatek na zadní straně krku společně se zkrácenými prsními svaly na přední straně hrudníku. Zkrácení svalů způsobuje protrakční držení ramenních kloubů.

Pružnost hrudníku: V Tabulce 8 jsou porovnány hodnoty ze vstupního a výstupního vyšetření, jelikož je expanze hrudního koše v závěru rovna 6 centimetrům, jeho pružnost omezena není.

Tabulka 8: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 1.

Vyšetření	při maximálním nádechu	při maximálním výdechu	pružnost
vstupní	105 cm	100 cm	5 cm
výstupní	105 cm	99 cm	6 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

Vyšetření SI skloubení: Mennelův manévr ozřejmil postižení SI skloubení vyvolanou bolestí v daném kloubu. Pravé SI skloubení pro blokádu nepružilo.

Rozsah aktivního pohybu v kyčelních kloubech: Omezenější rozsah pohybu je patrný u levého kyčelního kloubu, oboustranně u rotací. Celé goniometrické vyšetření je uvedeno v Tabulce 9.

Tabulka 9: Vyšetření pohyblivosti v kyčelním kloubu – proband č. 1.

Vyšetření	norma	vstupní		výstupní		rozdíl	
		PDK	LDK	PDK	LDK	PDK	LDK
flexe	120°	110°	100°	118°	90°	8°	-10°
extenze	15°	10°	10°	15°	10°	5°	0°
abdukce	45°	30°	30°	34°	35°	4°	5°
addukce	15°	15°	15°	20°	20°	5°	5°
zevní rotace	45°	25°	10°	22°	20°	-3°	10°
vnitřní rotace	45°	30°	28°	30°	40°	0°	12°

Zdroj: vlastní zpracování.

Typ dýchání: Pacientka dýchá pouze povrchně a při dýchání nezapojuje bránici. Její hrudník se ve spodní části nerozšiřuje do stran a nadechnutý vzduch zaplňuje převážně horní hroty plic a střední část plic. Tímto způsobem dýchání pacientka přetěžuje pomocné dýchací svaly na přední straně krku, čímž dochází k jejich zkrácování.

Vyšetření HSSP: Bráničním testem se ozřejmila inaktivita bránice. Test nitrobřišního tlaku vleže dále prokázal špatnou koordinaci zapojení svalů, kdy se kvůli insuficienci bránice hrudník staví do inspiračního postavení a nejsou do aktivity zapojeny laterální skupiny svalů břicha.

Hodnocení pomocí standardizovaných dotazníků: Vyhodnocení dotazníků předložených na začátku a na konci pobytu je uvedeno v Tabulce 10.

Tabulka 10: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 1.

Vyšetření			
hodnoty	vstupní	výstupní	rozdíl
BASDAI	7,6	5,4	2,2
BASFI	6,4	4,9	1,5

Zdroj: vlastní zpracování.

Pacientka prošla vstupní lékařskou prohlídkou, na základě které byly vybrány procedury:

- Fyzioterapie;
- Klasická masáž částečná;
- Slatinná koupel;
- LTV skupinové – MB;
- LTV bazén – cvičení;
- Parafínový zábal;
- Ultrazvuk trapézy;
- Plynové injekce;
- Cvičení na přístrojích;
- Magnet.

V průběhu čtyřtýdenního pobytu se pacientka musela dostavit na lékařské prohlídky, v rozpisu procedur jsou zaznamenány celkem 3.

Průběh terapie

První terapie

V rámci první terapie pacientka podepsala informovaný souhlas k výzkumu, a tak odsouhlasila průběh celé terapie. Po vstupním kineziologickém vyšetření byl sestaven krátkodobý fyzioterapeutický plán. Během následujících sedmi setkání se cvičení ubíralo ke korekci vadného držení těla, k vyrovnání svalových dysbalancí a úpravě stereotypu dýchání s aktivací HSSP. Krom úlevy od bolestí bylo snahou zlepšit pohyblivost páteře a kořenových kloubů.

Druhá terapie

K samotnému ošetření došlo až na druhé terapii. Ošetřeny byly oboustranně měkké tkáně v oblasti zad se zaměřením především na oblast lumbální a SI skloubení. Využito bylo Kübblerovy řasy, protažení ve vlně. Protažena byla lumbosakrální fascie. Pomocí presury se zmírnil hypertonus musculus piriformis, paravertebrálního svalstva a oblastí úponů abduktorů kyčelního kloubu. Provedena byla mobilizace pravého SI skloubení dle metody Ludmily Mojžíšové a dechová trakce bederní páteře. Ošetřena byla jizva po operaci karpálního tunelu levé horní končetiny.

Třetí terapie

Terapie začala opětovným uvolňováním měkkých tkání, protažena byla fascie lumbosakrální, hýžděová a dorzální, a to jak směrem kraniálním, tak kaudálním. Opětovně byla provedena mobilizace SI skloubení. Pomocí PIR byly protaženy flexory kyčelního kloubu (musculus quadriceps femoris, musculus iliopsoas), adduktory kyčelního kloubu a flexory kloubu kolenního. Oboustranně byla pro uvolnění kyčelních kloubů použita trakce a pasivní pohyby. Proběhl nácvik automobilizačního cviku pro uvolnění SI skloubení dle Mojžíšové, autoterapie pro uvolnění musculus piriformis a musculus iliopsoas pomocí antigravitační relaxace. Izometrickou kontrakcí byl posílen musculus gluteus maximus.

Čtvrtá terapie

Zabývali jsme se oblastí šíje a hrudníkem, kde byly ošetřeny fascie a trigger pointy. Pro hypertonus levého musculus trapezius a musculus levator scapulae byla použita kombinace presury a PIR. PIR bylo rovněž využito oboustranně u krátkých extenzorů

šíje, musculus sternocleidomastoideus a muscoli scalenii. K uvolnění krční páteře byla provedena trakce facilitovaná dechem a pohyby očí a pasivní pohyby do rotací. Dále byly zmobilizovány lopatky. Pasivně byly protaženy prsní svaly, u kterých byl následně pacientce vysvětlen princip autoterapie protažení pomocí PIR.

Pátá terapie

Pátá terapie zahrnovala ošetření měkkých tkání v oblasti bederní páteře, protažení paravertebrálních svalů, intermitentní trakce bederní páteře, nácvik automobilizace bederní páteře dle McKenzieho a též cviků ze spirální dynamiky pro uvolnění SI a korekci pánve. Pacientka byla instruována cvičením dle Mojžíšové, jednalo se o rotační cviky pro zvýšení pohyblivosti bederní, ale především hrudní páteře. Započat byl nácvik dýchání do břicha s aktivací bránice a dýchání lokalizovaného pro zvýšení rozvoje hrudníku.

Šestá terapie

V rámci předposlední terapie jsme pokračovali v úpravě stereotypu dýchání. Dle metody DNS profesora Koláře byla pacientka edukována o zapojení HSSP. Při cvičení byl využit velký míč. Zaměřili jsme se též na úpravu stoje a sedu dle Brüggerova konceptu.

Sedmá terapie

Byl proveden výstupní kineziologický rozbor. Zbytek terapie byl věnován opakování cviků, jejich kontrole a dotazů ze strany pacientky. Pacientce byl navržen dlouhodobý plán.

Zhodnocení efektu terapií na konci pobytu

Po výstupním kineziologickém vyšetření hodnotím průběh terapií kladně. Po sedmi terapiích se vylepšilo držení těla v oblasti pánve a ramenních pletenců. Asymetrie lopatek se zmírnila uvolněním levostranného hypertonu šíjového svalstva. Ošetřením měkkých tkání a protažením svalů v oblasti horní části hrudníku se zlepšila protrakce ramen a předsunuté držení hlavy. Předsun přetrvává, ale dle naměřených hodnot Forestierovy fleche uvedených v Tabulce 5 poklesl o 3 centimetry. Upravení anteverze pánve příkládám odstranění hypertonů paravertebrálních svalů a protažení flexorů kyčelního kloubu. Terapie měla přínos i pro pohyblivost páteře, ale dle Stiborovy

distance a Ottovy distance (viz. Tabulka5) přetrvává omezenost rozvoje hrudní páteře do předklonu. Naopak výrazné změny v rozsahu pohybu jsou u krční páteře. Srovnání celkového skóre BASMI (viz Tabulka 6) vypovídá o sníženém postižení pohybového systému. Úprava dechového stereotypu si žádá delší čas, ale pacientka se naučila zapojit bránici v koaktivaci břišních svalů. Samotné dýchání se prohloubilo, a jak ukazuje Tabulka 8, hrudník nabyl o 1 cm na pružnosti. Subjektivně se pacientka cítí velmi dobře, ač u ní přetrvává bolest levého kyčelního kloubu. To se projevilo zmenšením rozsahu pohybu do flexe, rotace se zlepšily. Bolest SI a zad ustoupila, stejně tak obtíže s chůzí do schodů. Dle porovnání výsledků z dotazníků BASDAI a BASFI uvedených v Tabulce 10 lze říci, že první návštěva lázní pacientce prospěla a měla by jezdit opakovaně.

Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

Z dlouhodobého hlediska jsem pacientce doporučila, aby pokračovala v nácviku dýchání do břicha a pracovala na aktivaci HSSP, neboť tak zároveň posílí břišní svalstvo. Doporučila jsem jí, aby věnovala pozornost korigovanému stoju i sedu dle Brüggerova konceptu. Vhodné by bylo pokračovat v naučených cvičích ze společných terapií. Do každodenní cvičební jednotky bych začlenila cvičení pro udržování pohyblivosti páteře a kyčelních kloubů. Pacientku jsem edukovala o dalších vhodných cvičích na protažení a uvolnění zkrácených struktur. Důležitost příkládám především protahování svalů přední strany krku a prsním svalům. Podala jsem i instrukce o cvičení s overbalem na uvolnění krční páteře, neboť pacientka trpí migrénami. Vzhledem k omezenému rozvoji hrudní páteře jsem jí doporučila spirální dynamické cvičení. Jelikož pacientka ráda chodí na procházky, bylo by přínosné využít trekingových holí, které lehce usnadní pohyb a zapojují i horní část trupu. V závěru jsem jí vysvětlila důležitost odpočinku spolu s vhodným polohováním.

9.2 Kazuistika 2

Iniciály: JL

Věk: 68

Pohlaví: muž

Délka trvání nemoci: Příznaky se objevily ve 27 letech. Bechtěrevově chorobě předcházela chřipka, která vyvrcholila výpadkem chůze, až pacient na čas zcela přestal chodit. Nemoc byla diagnostikována i dle pozitivního antigenu HLA-B27 v roce 1979.

Stádium onemocnění: IV. stádium AS.

Forma AS: axiální a rhizomelická.

Aktivita nemoci: BASDAI: 6,56 (Hodnota vypovídá o zvýšené aktivitě nemoci.).

Biologická léčba: Ne, o tuto léčbu ani nemá zájem.

Lokalizace bolesti: S postupným srůstáním obratlů krční páteře se bolest přemístila více do oblasti beder, s kterými má pacient největší obtíže.

Funkční dopad nemoci: Problematické je pro pacienta navléknout ponožku na pravé noze a ostříhat si nehty u obou dolních končetin.

Mimokloubní manifestace: Kromě páteře jsou zánětem postiženy zejména kyčelní klouby a klouby kolenní.

Přidružená onemocnění: Pacient uvedl vysoký krevní tlak a astma.

Individuální subjektivní pocit: Pacient se s onemocněním už sžil. Jsou dny, kdy dotyčný trpí bolestí a CRP dosahují až na hodnoty 200 mg/l, ale většinou hodnota kolísá mezi 12–20 mg/l. Bolesti a ztuhlost jsou téměř vždy přítomny. Nejvhodnější procedurou v lázních je pro pacienta slatinná koupel s následnou klasickou částečnou masáží.

Předchozí pohybová zkušenost: Mezi pacientovy oblíbené pohybové aktivity patří zimní sporty. Každodennímu cvičení se nevěnuje. Cvičí pouze v případě nutnosti. Lázně navštěvuje 2x do roka. Jednou navštíví Priessnitzovy léčebné lázně v Jeseníku a podruhé Lázně Aurora v Třeboni.

Kineziologické vyšetření u probanda č. 2

Anamnéza:

NO: Bolest pociťována převážně u bederní páteře a velkých kloubů dolních končetin. Klouby jsou nejen bolestivé, se zvýšenou teplotou, ale též otékají. U kolenních kloubů se navíc shromažďuje tekutina v kloubních pouzdrech, pravděpodobně zapříčiněno zvýšenou zátěží. Ráno se pacient probouzí typicky se ztuhlostí těla.

OA: ankylozující spondylitida IV., coxartosis et. gonartrosis bilat., arteriální hypertenze, hyperlipoproteinémie, st. p. flebotromboza po ileofemorální tromboze PDK (2004).

Úrazy: Pacient udává, že spadl ze střechy a dále zmiňuje havárii na motocyklu, při které došlo u levé horní končetiny k pětinásobné zlomenině u předloktí, lokte a jedné záprstní kosti.

Operace: Žádné neuvedl.

RA: Pacient má dvě děti. Na rozdíl od staršího syna se u jeho mladšího syna Bechtěrevova nemoc projevila. U syna se objevily i související potíže s očima.

FA: Lék Tonanda je indikován k léčbě hypertenze, Singulair k léčbě astmatu. Aerius zmírňuje u pacienta alergické reakce. Při astmatickém záchvatu je používán roztok k inhalaci Atimos či Alvesco.

TA, abúzus: Alkohol požije pouze příležitostně. Dvakrát denně pije kávu.

AA: Bez alergií.

SocA: Bydlí se svou ženou v rodinném domě.

PA: Pacient je již v důchodu. Jeho zaměstnáním byla kancelářská práce ve strojním průmyslu.

SA: Mezi oblíbené pohybové aktivity patří běhkování a lyžování. Kvůli artróze a bolesti v kolenních kloubech zimní sporty zcela omezil. Volný čas vyplní prací okolo domu a chůzí či pěší turistikou.

Vyšetření pohybového aparátu

Držení těla: Pacient má stabilní stoj, chodidla vytočena zevně. Z boku jsou dolní končetiny v neutrálním postavení, pánev je v anteverzi a prohlubuje bederní lordózu. Fyziologické zakřivení páteře je deformováno do mírného předklonu. Hrudní páteř se nadměrně vyhrbuje a vytváří kulatá záda. Hrudní hyperkyfóza skokově přestupuje v předsunuté držení hlavy. Při pohledu ze zadní strany jsou politeální a infraglutéální rýhy symetrické. Nad křížovou kostí je drobné prosáknutí. Výška obou spin pánevní kosti je stejná. Páteř je v ose, nevybočuje. Levá axilární rýha se line více laterálněji a u pacienta je elevován levý ramenní pletenec. Hlava je postavena symetricky v prodloužení páteře. Aspekci zepředu shledávám významnou asymetrii jak v postavení, tak v kontuře horních končetin. Levé předloktí je nad zápěstím klenutější a loketní jamka natočena dopředu. Dále jsou odlišné linie ramen.

Palpace: Hypertonický je levý trapézový sval a oboustranně svaly paravertebrální zejména v hrudní části. Trigger pointy jsou napalповány oboustranně ve svalech trapézových, prsních a podél mediální hrany lopatky. U dolních končetin v adduktorech kyčelního kloubu a v musculus iliopsoas. Mezilopatkové svaly jsou zatuhlé, prsní výrazně zkrácené. Dorsolumbální fascie zcela ztrácí posunlivost. Stažené jsou i fascie hrudníku. Küblerova řasa nelze provést.

Pohyblivost páteře: Největší omezení hybnosti způsobuje minimální rozvoj bederní páteře. Pacientův předklon je výrazně limitován, což má dopad na jeho soběstačnost. Hrudní a krční páteř je na tom podobně, při pohledu vzad se pacient otáčí celým trupem. Pohyblivost páteře je porovnána s hodnotami výstupního vyšetření v Tabulce 11.

Tabulka 11: Pohyblivost páteře u probanda č. 2.

Vyšetření	norma	vstupní	výstupní	rozdíl
Thomayerova vzdálenost	0–10 cm	48 cm	44 cm	4 cm
Schoberova distance	5 cm	1,5 cm	2,5 cm	1 cm
Stiborova distance	7–10 cm	1,5 cm	2 cm	0,5 cm
Ottova reklinační distance	2,5 cm	0 cm	0,5 cm	0,5 cm
Ottova inklinační distance	3,5 cm	1 cm	1 cm	1 cm
Čepojova vzdálenost	2,5–3 cm	1 cm	1,5 cm	0,5 cm
Forestierova fleche	0 cm	22 cm	21 cm	1 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

BASMI: Celé měření a porovnání s výstupním vyšetřením ukazuje Tabulka 12.

Tabulka 12: BASMI – proband č. 2.

Vyšetření	vstupní		výstupní		rozdíl hodnot
	naměřené hodnoty	skóre BASMI	naměřené hodnoty	skóre BASMI	
vzdálenost tragus ke stěně	22 cm	5	21 cm	4	1 cm
rotace C páteře	vpravo	8°	11°	9	3°
	vlevo	12°	13 °	9	1°
pohyblivost L páteře	1,5 cm	8	2,5 cm	7	1 cm
úklony L páteře	vpravo	5,5 cm	6 cm	7	0,5 cm
	vlevo	4 cm	4,5 cm	8	0,5 cm
maximální vzdálenost mezi vnitřními kotníky při unožení	78 cm	5	81 cm	4	3 cm
Celkové skóre BASMI		52		48	

Zdroj: vlastní zpracování.

U pacienta měřena i lateroflexe krční páteře, levostranně se jeví jako horší. Změřené hodnoty jsou uvedeny v Tabulce 13.

Tabulka 13: Vyšetření lateroflexe – proband č. 2.

Vyšetření			
lateroflexe	vstupní	výstupní	rozdíl
vlevo	5°	10 °	5 °
vpravo	10°	12 °	2 °

Zdroj: vlastní zpracování.

Pohybové stereotypy: Chybný stereotyp pohybu sledán při extenzi a abdukci kyčelního kloubu, vzhledem k oslabeným hýžd'ovým svalům.

Svalová nerovnováha: U pacienta sledávám zkrácené horní fixátory lopatek a prsní svaly (musculus pectorales major et minor). Zároveň jsou zkráceny vzpřimovače bederní páteře, musculus quadratus lumborum a oboustranně ohybače kyčelních kloubů. Ochabnutí se týká dolních fixátorů lopatek, břišních svalů a pelvifemorálního svalstva, na hýždích zejména musculi glutei medii.

Pružnost hrudníku: V Tabulce 14 jsou porovnány hodnoty ze vstupního a výstupního vyšetření, které vypovídají o snížené pružnosti hrudníku.

Tabulka 14: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 2.

Vyšetření	při maximálním nádechu	při maximálním výdechu	pružnost
vstupní	118 cm	114	4 cm
výstupní	119 cm	114	5 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

Vyšetření SI skloubení: Provedením Mennelova manévru byla oboustranně vyvolána bolest u SI skloubení. Pružení nepřítomno ani u jednoho skloubení.

Rozsah aktivního pohybu v kyčelních kloubech: Aktivní přitažení kolen k břichu je značně limitováno. Hybnost kyčelních kloubů je do flexe omezena a v krajních polohách pro pacienta bolestivá. U pravého kyčelního kloubu jsou těžko proveditelné rotace. Celé goniometrické vyšetření je uvedeno v Tabulce 15.

Tabulka 15: Vyšetření pohyblivosti kyčelních kloubů – proband č. 2.

Vyšetření	norma	vstupní		výstupní		rozdíl	
		PDK	LDK	PDK	LDK	PDK	LDK
flexe	120°	65°	62°	68°	70 °	3°	8°
extenze	15°	12°	10°	15°	12°	3°	2°
abdukce	45°	18°	30°	20°	30°	2°	0°
addukce	15°	13°	20°	15°	20 °	2°	0°
zevní rotace	45°	16°	20°	20°	25°	4°	5°
vnitřní rotace	45°	10°	8°	10°	10°	0°	2°

Zdroj: vlastní zpracování.

Typ dýchání: Pacient má abdominální typ dýchání. Nádech je směřován do břicha. Bránice je při dýchání zapojena, ale limitována nedostatečným rozvojem hrudního koše.

Vyšetření HSSP: Svalový korzet není posílen. Prohloubená bederní lordóza a oslabené břišní svaly vedou k tzv. syndromu otevřených nůžek. Ačkoliv se bránice zaktivuje, nemůže správně fungovat v zapojení do hluboké stabilizace.

Hodnocení pomocí standardizovaných dotazníků: Vyhodnocení dotazníků předložených na začátku a na konci pobytu je uvedeno v Tabulce 16.

Tabulka 16: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 2.

Vyšetření			
hodnoty	vstupní	výstupní	rozdíl
BASDAI	6,56	5,23	1,33
BASFI	7	6,3	0,7

Zdroj: vlastní zpracování.

Pacient prošel vstupní lékařskou prohlídkou, na základě které byly vybrány procedury:

- Fyzioterapie;
- Klasická masáž částečná;
- Slatinná koupel;

- LTV skupinové – MB;
- Laser;
- Magnet;
- Parafínový zábal;
- Rehabilitační plavání – 60 minut.

V průběhu čtyřtýdenního pobytu se pacient musí dostavit na lékařské prohlídky, v rozpisu procedur jsou zaznamenány celkem 3.

Průběh terapie

První terapie

Na první terapii pacient podepsal informovaný souhlas k výzkumu, čímž odsouhlasil průběh celé terapie. Po vstupním kineziologickém vyšetření byl sestaven krátkodobý fyzioterapeutický plán. Během následujících sedmi setkání byla terapie směřována k uvolnění měkkých tkání, zlepšení respirační výkonnosti a úpravě svalové nerovnováhy. Součástí terapie byla cvičení pro zvětšení rozsahů pohybu u páteře a dolních končetin.

Druhá terapie

Terapie byla započata provedením techniky měkkých tkání kůže a podkoží. Pokračovala uvolněním fascie šíjové, zádové i lumbodorzální. Využito bylo třecích a hnětacích hmatů, v oblasti hrudníku zároveň vlnovitého hnětení prsního svalu a vytírání mezižebních prostorů. Ošetřeny byly trigger pointy v celé délce paravertebrálních svalů a mezilopatkových svalů. Trakční techniky byly použity u bederní páteře a oboustranně u kyčelních kloubů. Izometrickou kontrakcí pacient aktivně posiloval oslabené hýžd'ové svaly.

Třetí terapie

Třetí terapie byla věnována krční páteři, avšak začala protažením fascií celých zad. Provedena byla mobilizace lopatek. Hypertonické svaly a trigger pointy v oblasti šíje byly ošetřeny pomocí měkkých technik a PIR. Vlnovitým hnětením byl uvolňován prsní sval. Protažena byla hrudní fascie. Nespecifickou mobilizací „Svícen“ dle Mojžíšové

byla zmobilizována žebra. Pacient byl edukován autoterapií na protažení horních fixátorů lopatek, pektorálních svalů a dále jednoduchými cviky pro zlepšení pohyblivosti krční páteře a ramenních kloubů. Proběhl nácvik dechové vlny. Pacient byl rovněž instruován spinálním cvičením.

Čtvrtá terapie

Začátek terapie byl věnován uvolňování sternální, laterální a hrudní fascie. Žebra byla uvolňována pružením a nespécifickou mobilizací žeber dle Mojžíšové, tzv. „šálou“ a „obkroužením lopatkou“. Cvičením bylo cíleno na aktivaci hlubokých flexorů krku a na posílení středních i dolních fixátorů lopatek. Bylo korigováno protrakční držení ramen. Po pasivním rozcvičení ramenních kloubů byla provedena jejich centrace. Nacvičováno bylo lokalizované a brániční dýchání. Pacientovi byl vysvětlen princip a důležitost aktivace HSSP dle metody DNS profesora Koláře.

Pátá terapie

Pátá terapie byla zaměřena na dolní končetiny. Zahrnovala uvolnění pánevních vazů a protažení zkrácených svalů pomocí PIR se souběžným nácvikem autoterapie. U kyčelního skloubení byla provedena centrace a trakce v ose krčku i femuru. Oboustranně byla zmobilizována hlavička fibuly, patela a přednoží. Měkké tkáně přednoží byly uvolněny palmárním a dorzálním vějířem. Po krátké stimulaci plosky pacient cvičil na kruhové úseči s aktivním zapojením HSSP a korekcí stoje a dle Brüggera.

Šestá terapie

Šestá terapie zahrnovala ošetření měkkých tkání v oblasti beder a hrudníku. Proveden byl nácvik korigovaného stoje a optimálního sedu. Pacient byl edukován o spinálním cvičení dle Čumpelíka. Zbytek terapie byl věnován aktivnímu cvičení s pomůckami, tyčkou a overbalem.

Sedmá terapie

Při poslední terapii byl proveden výstupní kineziologický rozbor a pacient byl poučen o přínosu každodenního cvičení. Terapie jsme zakončili dechovou gymnastikou a lokalizovaným dýcháním.

Zhodnocení efektu terapií na konci pobytu

Lázeňský pobyt přispěl ke zlepšení kondice pacienta. Vypovídá o tom vzpřímenější postoj, uvolněné měkké tkáně a zlepšení pohyblivosti páteře. Jak ukazuje Tabulka 11, z vyšetření Thomayerovy vzdálenosti se pacient předkloní o 4 cm níže. Dle Tabulky 12 měření BASMI stále nabývá nejvyššího skóre u rotací krční páteře. V rámci terapií bylo docíleno minimální hodnoty dostatečné expanze hrudního koše, která je rovna 5 cm (viz. Tabulka 14). Na základě hodnot z Tabulky 15 nadále zůstává omezenost rozsahů pohybu kyčelních kloubů vzdálena normě, i přesto však u levého kyčelního kloubu došlo ke zlepšení o 8° při flexi. Zvýšen byl oboustranně i rozsah pohybu do extenze. Výsledky dotazníků BASDAI a BASFI v Tabulce 16 ukazují pouze mírný pokles aktivity nemoci a jejího funkčního dopadu. Cílem lázeňské péče u pacienta je spíše udržení jeho zdravotního stavu.

Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

Pacientovi jsem doporučila pravidelné každodenní cvičení k udržení fyzické kondice. Cvičení navíc kladně působí i na psychickou stránku člověka. Vhodné by bylo zařadit naučené cviky v kombinaci s cviky, které pacient už zná a ulevují mu od bolestí či ztuhlosti. Důležité je udržovat pružnost hrudního koše a mobilitu páteře. Pacient by se mohl inspirovat cviky z konceptu Spiraldynamik dle Larsena nebo mobilizačními cviky dle Mojžíšové. V rámci zlepšení ergonomie při práci na zahradě a okolo domu by bylo vhodné aplikovat zkorigovaný stoj a sed dle Brüggera. Též by bylo vhodné aplikovat aktivitu HSSP do běžných denních aktivit. Pacient by tím chránil svá záda.

9.3 Kazuistika 3

Iniciály: AK

Věk: 60

Pohlaví: muž

Délka trvání nemoci: Ve 13 letech proběhla u pacienta první ataka revmatické horečky, druhá ataka o dva roky později. Následně začala otékat kolena a později se přidal i zánět duhovky. Nemoc byla diagnostikována ve věku 20 let. Spouštěčem byl zápal plic, po kterém pacientovi zůstal stín na plicích.

Stádium onemocnění: V. stupeň AS.

Forma AS: axiální a rizomelická.

Aktivita nemoci: BASDAI: 3.98 (Hodnota je přímo na rozhraní mezi nižší a vyšší aktivitou nemoci.).

Biologická léčba: Ano, na biologické léčbě je pacient již třináctým rokem.

Lokalizace bolesti: Před patnácti lety by si pacient nejvíce stěžoval na bolest v oblasti horní hrudní páteře, jelikož již došlo k srůstu hrudních a krčních obratlů, bolest ustala a přesunula se do oblasti beder, SI skloubení a ramen. Zároveň se rozvíjí bolest v oblasti pravého oka kvůli zánětu duhovky.

Funkční dopad nemoci: Problematické je ohnutí se v pase, a tak má pacient problém se zavázáním tkaniček či navlečením ponožek. Dále oblékání nedělá žádné potíže. Kvůli oslabenému břišním svalstvu pacient vstává z lehu pouze přes bok. U pacienta je bolestivé zvednutí rukou nad hlavu, pravá horní končetina je bolestivější. Dále je pro pacienta obtížná chůze do schodů, nemožné se podívat přes rameno a při zvýšené zátěži se zhoršuje dýchání.

Mimokloubní manifestace: Pacienta trápí vleklé záněty pravé duhovky. Zánět Achillovy šlachy se u pacienta také vyskytl. Pacient udává, že léčba kortikoidy s následným ozařováním způsobila její oslabení, jež vedlo k ruptuře. Při komplikovaném hojení došlo v oblasti horní třetiny lýtka k srůstu měkkých tkání, což dnes pacientovi nedovoluje postavit se na špičku.

Přidružená onemocnění: U pacienta lze zmínit zvýšený krevní tlak nebo chronickou renální insuficienci, pro kterou pacient dvakrát ročně navštěvuje oddělení nefrologie.

Individuální subjektivní pocit: Při bolesti kloubů se u pacienta současně vyskytují i typické příznaky klasické virózy. Kvůli oslabené imunitě mívá pacient často chřipku a je velice unaven. Důležitou roli u pacienta hraje i psychická stránka, při složitých životních situacích se nemoc u pacienta výrazně zhoršuje. V akutních stavech se pacientovo CRP zvyšuje z obvyklých deseti na hodnoty pohybující se okolo sta. V lázních mu největší úlevu přináší slatinné koupele a skupinový tělocvik.

Předchozí pohybová zkušenost Jednou týdně dochází na individuální terapii zaměřenou na SI skloubení. Doma se cvičení nevěnuje. Pacient navštívil dvakrát Lázně Piešťany, jednou Lázně Trenčianske Teplice a od roku 1997 každoročně jezdí do Lázní Aurora.

Kineziologické vyšetření u probanda č. 3

Anamnéza:

NO: Bolest pociťována v oblasti SI skloubení, kyčlích a ramenou. U pravého ramenního kloubu je omezený rozsah pohybu a výraznější bolest ve srovnání s druhou polovinou těla. Krční páteř je zcela omezena v pohybu do rotace a lateroflexe. Pacienta neobtěžuje ranní ztuhlost. Opakovaně se u něj manifestují záněty pravé duhovky, z toho důvodu mívá neustále pocit, jako by se oko nacházelo pod vodou.

OA: ankylozující spondylitida V. stupně, coxarthrosa, impigement syndrom pravého ramena, arteriální hypertenze, chronické renální selhání, divertikuloza sigmatu, cholecystolithiasa.

Úrazy: Ruptura Achillovy šlachy po předcházejícím zánětu.

Operace: Artroskopie.

RA: V jeho rodině se po zjišťování o dvě generace zpět Bechtěrevova choroba nevyskytovala, ale diagnostikována byla u pacientova mladšího syna ve věku 36 let.

FA: U pacienta byla před 13 lety zahájena biologická léčba. Pokud si stav pacienta žádá, pacient zároveň užívá NSA, přesněji lék Celebrex. Na zmírnění obtíží žaludku užívá Helicid. Tlak je korigován lékem Unipres. Pro snížení hladiny kyseliny močové v krvi je předepisován lék Milurit.

TA, abúzus: Nekouří, neužívá žádné návykové látky. Alkoholické nápoje pije pouze zřídka, avšak kávu si dopřeje každý den.

AA: Alergie neguje.

SocA: Bydlí se svou rodinou.

PA: Náplní práce je administrativa. Má sedavé zaměstnání u počítače.

SA: Sportovním aktivitám se příliš nevěnuje. Pravidelně necvičí, pouze při obtížích.

Vyšetření pohybového aparátu

Držení těla: Ovlivněna je pacientova stabilita, při stoji bez opory ve volném prostoru si nakračuje levou dolní končetinou. U pacienta dochází k typické deformaci páteře do předklonu. Pro hodnocení zakřivení páteře je podstatnější pohled z boku. Dolní končetiny jsou při stoji drženy v pokrčení jak v kolenních, tak v kyčelních kloubech. Bederní lordóza je vyhlazená a přestupuje v hrudní hyperkyfózu. Břicho výrazně prominuje. Horní končetiny v semiflexi jsou navíc pootočeny do lehké vnitřní rotace. Tah prsních svalů a zvýšená hrudní kyfóza protrahuje ramena vpřed. Držení hlavy se ubírá do předsunu a pod spodní čelistí vyklenuje podbradek. Aspekci ze zadní strany se kotníky staví do valgózního postavení. Pohledem z tohoto úhlu si také lze u levé dolní končetiny povšimnout štíhlejší Achillovy šlachy a odlišné konfigurace lýtky, jelikož kvůli ruptuře šlachy hlavy musculus triceps surae hypotrofují. Popliteální rýhy a infraglutální rýhy jsou symetrické. Pánev není sešikmena a spiny jsou symetrické. Páteř je lehce vyosena doleva v thorakolumbálním přechodu. Pod spodním úhlem pravé lopatky je znatelný hypertonus. Asymetrické postavení lopatek je důsledkem elevace levého ramenního pletence. Hypertonus levého trapézového svalu způsobuje rozdíl linií ramen a šíje. Hlava je lehce vybočena doprava a pravý ušní boltec posunut výš. Při pohledu zepředu je viditelný rozdíl v zaoblení lýtek a lehká levostranná rotace trupu. Pupík je tažen k pravému rameni. Pravá prsní bradavka je mírně posunuta níž.

Palpace: U dolních končetin jsou palpačně ve zvýšeném tonu ischiokrurální svaly adduktory a levý hruškovitý sval, hypotonický je levý musculus triceps surae. V oblasti šíje je zvýšené napětí u obou trapézových svalů, výrazněji vlevo, krátkých extenzorů šíje a jednostranně u pravého zdvihače lopatky. Musculi scalenii na přední straně krku jsou zkrácenější a hypertoničtější pravostranně.

Pohyblivost páteře: Při předklonu pacient nedokáže nechat natažené dolní končetiny kvůli zkrácení svalů zadní strany stehen. Zpět do stoje se vrací šplhem. Bez opory o ruce je pro něj vzpřímení obtížné. U pacienta se nejvíce rozvíjí bederní páteř, hrudní jen lehce a krční páteř má nulové rozsahy pohybu nejen do předklonu, ale i do rotace a lateroflexe. Pokud by se chtěl pacient podívat přes rameno, otočení hlavy se neobejde bez souhybů a rotace trupu. Vyšetření pohyblivosti je zaznamenáno v Tabulce 17.

Tabulka 17: Pohyblivost páteře u probanda č. 3.

Vyšetření	norma	vstupní	výstupní	rozdíl
Thomayerova vzdálenost	0–10 cm	15 cm	13,5 cm	1,5 cm
Schoberova distance	5 cm	1,5 cm	2 cm	0,5
Stiborova distance	7–0 cm	1,5 cm	2 cm	0,5
Ottova reklináčnická distance	2,5 cm	0 cm	0 cm	0 cm
Ottova inklináčnická distance	3,5 cm	0,5 cm	0,5 cm	0 cm
Čepojova vzdálenost	2,5–3 cm	0 cm	0 cm	0 cm
Forestierova fleche	0 cm	23 cm	20 cm	3 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

BASMI: Celé měření a porovnání s výstupním vyšetřením ukazuje Tabulka 18.

Tabulka 18: BASMI – proband č. 3.

Vyšetření	vstupní		výstupní		rozdíl hodnot	
	naměřené hodnoty	skóre BASMI	naměřené hodnoty	skóre BASMI		
vzdálenost tragus ke stěně	23 cm	5	20 cm	4	3 cm	
rotace C páteře	vpravo	0°	10	1°	10	1°
	vlevo	2°	10	2°	10	0°
pohyblivost L páteře	4 cm	5	4,5 cm	4	0,5 cm	
úklony L páteře	vpravo	6,5 cm	7	7,5 cm	6	1 cm
	vlevo	8 cm	6	8,5 cm	6	0,5 cm
maximální vzdálenost mezi vnitřními kotníky při unožení	62 cm	6	64 cm	6	2 cm	
Celkové skóre BASMI		49		46		

Zdroj: vlastní zpracování.

Lateroflexe krční páteře nebyla měřena, oboustranně nebyl pohyb proveditelný, jak ukazuje Tabulka 19.

Tabulka 19: Vyšetření lateroflexe – proband č. 3.

Vyšetření			
lateroflexe	vstupní	výstupní	rozdíl
vlevo	0°	0°	0°
vpravo	0°	0°	0°

Zdroj: vlastní zpracování.

Pohybové stereotypy: Chybné zapojení svalů je u abdukce horní končetiny. Vzhledem k protrakci ramen a svalové nerovnováze se chybný stereotyp objevuje oboustranně, avšak u pravé HK je výraznější. Impigement syndrom navíc oslabil svaly rotátorové manžety a není dostatečně stabilizovaná lopatka. Nejen že při vzpažení dochází k elevaci celého pletence, aktivaci horního trapézu a zdvihače lopatky, ale zároveň se pacient zaklání a prohýbá v bedrech. Horní končetiny začínají být ve vzpažení nad 90 ° citlivé a pacient je limitován bolestí při zvyšování rozsahu pohybu.

Svalová nerovnováha: U pacienta je imitován horní zkřížený syndrom. Dále má pacient oslabené břišní svaly, oslabený gluteus medius je vpravo ozřejmen pozitivní Trendelenbergovou zkouškou.

Pružnost hrudníku: V Tabulce 20 jsou zaznamenány hodnoty z kineziologických vyšetření, které vypovídají o omezené pružnosti hrudníku.

Tabulka 20: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 3.

Vyšetření	při maximálním nádechu	při maximálním výdechu	pružnost
vstupní	106 cm	104 cm	2 cm
výstupní	107 cm	104 cm	3 cm

Zdroj: vlastní zpracování.

Vyšetření SI skloubení: Mennelův manévr nevyvolal bolest ani v jednom SI skloubení, oboustranně nejsou pružné.

Rozsah aktivního pohybu v kyčelních kloubech: Levá kyčel je v porovnání s pravou ve všech pohybech omezenější. Významný rozdíl je hlavně v pokrčení a rotacích. Celé goniometrické vyšetření je uvedeno v Tabulce 21.

Tabulka 21: Vyšetření pohyblivosti v kyčelním kloubu – proband č. 3.

Vyšetření	norma	vstupní		výstupní		rozdíl	
		PDK	LDK	PDK	LDK	PDK	LDK
flexe	120°	120°	85°	120°	90°	0°	5°
extenze	15°	10°	5°	10°	8°	0°	3°
abdukce	45°	30°	20°	32°	25°	2°	5°
addukce	15°	30°	10°	30°	10°	0°	0°
zevní rotace	45°	25°	15°	25°	20°	0°	5°
vnitřní rotace	45°	20°	10°	22°	10°	2°	0°

Zdroj: vlastní zpracování.

Typ dýchání: Pacientův hrudník se při nádechu příliš nerozvíjí předozadně ani laterálně. Pacient se nadechne do břicha se souhybem ramenních pletenců, které jsou elevovány. Převažuje podklíčkový typ dýchání.

Vyšetření HSSP: Hluboký stabilizační systém je oslabený. Bránice nemá dostatečný prostor pro rozvinutí do stran a s pánevním dnem není v koaktivitě. Břišní svaly jsou oslabeny a při testu bráničního lisu se břicho rozlévá do stran.

Hodnocení pomocí standardizovaných dotazníků: Vyhodnocení dotazníků předložených na začátku a na konci pobytu je uvedeno v Tabulce 22.

Tabulka 22: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 3.

Vyšetření			
hodnoty	vstupní	výstupní	rozdíl
BASDAI	3,98	2,78	1,2
BASFI	5,6	5,1	0,5

Zdroj: vlastní zpracování.

Pacient prošel vstupní lékařskou prohlídkou, na základě které byly vybrány procedury:

- Fyzioterapie;
- Klasická masáž částečná;
- Slatinná koupel;
- LTV skupinové – MB;
- Jodová koupel;
- Vířivka celková;
- Ultrazvuk;
- Vysokoindukční magnet.

V průběhu čtyřtýdenního pobytu se pacient musí dostavit na lékařské prohlídky, v rozpisu procedur jsou zaznamenány celkem 3.

Průběh terapie

První terapie

Na první terapii pacient podepsal informovaný souhlas k výzkumu, tím odsouhlasil průběh celé terapie. Po vstupním kineziologickém vyšetření byl sestaven krátkodobý fyzioterapeutický plán. Náplní terapie bylo uvolnění měkkých tkání v oblasti hrudní a krční páteře a zlepšení pohyblivost bederní páteře a ramenních kloubů. Cílem bylo též zkvalitnit dýchání zvýšením pružnosti hrudníku a posílením svalstva zlepšit stabilitu.

Druhá terapie

Samotná terapie byla věnována oblasti krku a ramen. Nejprve byly protaženy zádové fascie. Následovalo ošetření měkkých tkání pomocí třecích a hnětacích hmatů. Uvolňován byl hypertonus musculus trapezius, musculus levator scapulae a musculi scaleni. Po protažení hrudní fascie a míčkování hrudníku jsme vlnovitým hnětením uvolňovali prsní svaly. Poté byly tyto svaly protaženy při nespecifických mobilizacích žeber, jednalo se o PIR přes ramena a PIR přes lokty. Terapie končila centrací ramenních kloubů.

Třetí terapie

Zahrnovala protažení dorsolumbální fascie, ošetření trigger pointů v oblasti úponů abduktorů kyčelních kloubů. Oboustranně u kyčelních kloubů, stejně tak u bederní páteře byly použity trakční techniky. Pružení bylo kromě k mobilizaci páteře využito k uvolnění SI skloubení, u kterého bylo provedeno i uvolnění křížovým hmatem dle Stoddarda. Dále byly protaženy flexory a adduktory kyčelního kloubu, hruškovitý sval, ischiokrurální svaly a flexory kloubu kolenního. Pacient byl instruován cvičením s overbalem pro zlepšení rozsahů ramenních kloubů.

Čtvrtá terapie

Byl ošetřen krk, ramena a hrudník. Po protažení cervikothorakální, dorzální a laterální fascie bylo uvolněno napětí skalpu pomocí jemných měkkých technik. Terapie zahrnovala vytírání mezižeberních prostorů a mobilizaci lopatek, sternoklavikulárního skloubení a krční páteře. Zařazena byla korekce krční páteře a dechová gymnastika s nácvikem hrudního dýchání. Ramenní klouby byly uvolňovány pasivními pohyby

a jemnou trakcí, po které následovalo zacentrování kloubu. Pro posílení svalů rotátorové manžety byly začleněny prvky z metody PNF.

Pátá terapie

Začátek terapie byl věnován opětovnému ošetření fascií (zejména v oblasti hrudníku). Znovu byly protaženy svaly dolních končetin. Následovalo spinální cvičení. Ve zbytku terapie byly posilovány oslabené extenzory a zevní rotátory kyčelních kloubů. Poté byly kyčelní klouby uvolněny pasivními pohyby a trakcí v podélné ose femuru. Pro posílení břišního svalstva byl vysvětlen princip zapojení HSSP s aktivací bránice. Pro odlehčení dolních končetin byl použit rehabilitační míč ve tvaru válce.

Šestá terapie

Terapie zahrnovala protažení všech svalových skupin dolních končetin. Kyčelní klouby byly uvolněny trakcí a pasivními pohyby do všech směrů. Měkké techniky byly použity u lýtky levé dolní končetiny. Ke zlepšení funkce nohy jsem využila senzomotorickou stimulaci a nácvik tzv. „malé nohy“. U pacienta byl zkorigován sed a stoj dle Brügger konceptu. Pro zlepšení stability jsme nacvičovali modifikovaný stoj. Pro ztížení podmínek byly použity labilní plošiny. Na závěr proběhl nácvik korigovaného stoje na jedné dolní končetině.

Sedmá terapie

Při poslední terapii byl proveden výstupní kineziologický rozbor. Ve zbývajícím čase jsme se věnovali lokalizovanému dýchání a nácviku dechové vlny. Dechovou gymnastikou zaměřenou na pohyblivost ramenních kloubů jsme naše setkání ukončili.

Zhodnocení efektu terapií na konci pobytu

Pacient do lázní jezdí opakovaně, a tak na žádnou z procedur nereagoval negativně. Celkově hodnotím lázeňskou péči u pacienta jako prospěšnou. Podle jeho subjektivního vnímání u něj ustoupila bolest a pocit únavy, se kterými přijížděl. V rámci terapií byl odstraněn bolestivý hypertonus pod pravou lopatkou a zmírněna bolest pravého ramenního kloubu. Bolest beder a SI přetrvává. Rozsah pohybu páteře se dle uvedených hodnot v Tabulce 17 liší pouze malými odchylkami od původního měření. Předklon pacienta se zlepšil o 1,5 cm a Forestierova fleche až o 3 cm. Pacient má i vzpřímenější stoj. Významný rozdíl přičítám zvýšení expanze hrudního koše, která při výstupním

hodnocení dosáhla 3 centimetrů (viz. Tabulka 20). Mobilita hrudníku zůstává omezena, ale pacient potvrzuje, že se při větší zátěži tolik nezadýchává. Dle vyplněného dotazníku BASFI při výstupním kineziologickém vyšetření je patrné i zlepšení stability. Pacient u otázky, zdali dokáže stát bez opory po dobu 10 minut, zaškrtl na škále 0-10 hodnotu 5 na rozdíl od původních 7.

Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

U pacienta je nejdůležitější zachovat co nejlepší dechovou aktivitu, udržet rozsah pohybu páteře a kořenových kloubů. Pro udržení kondice a duševní pohody bych doporučila každodenní cvičení s dostatkem relaxačních cviků, aby se pacient nepřetěžoval. Vhodnou volbou by bylo cvičení ve vodě s izotermní teplotou vody. Zapojí a posílí se všechny svalové skupiny, nejen oslabené svaly. Díky nadlehčení bude pohyb ve vodě snadněji proveden. K aktivaci a posílení zádového extenzorového systému bych doporučila využít prvky Klappovy metody. Pro nácvik rovnováhy a správného držení těla lze zařadit SMS - senzomotorickou stimulaci. Nácvik rovnováhy lze při SMS ztížit nasazením balančních sandálů nebo vložení labilní plochy pod chodidla.

Diskuze

Morbus Bechtěrev je onemocnění uváděné ve zdrojích pod různými názvy. Lze ho najít jako Bechtěrevovu chorobu, ale také pod názvem ankylozující spondylitida. Nic to nemění na tom, že se stále jedná o chronické strukturální onemocnění zatím nejasné etiologie, které ovlivňuje kvalitu života nemocného, jak uvádí jeden z mnoha autorů Kolář et al. (2009). Žádnou léčbou nelze dojít k úplnému odstranění této diagnózy. Levitová a Hušáková (2018) potvrzují, že neexistuje žádná specifická prevence. Choroba pacientům do života přináší řadu omezení a v mnoha ohledech je pro ně limitující. Bylo vytvořeno mnoho publikací a provedeno mnoho studií týkajících se onemocnění, ale i přesto stále nemoc vzbuzuje pozornost. Zůstává nevysvětlena spousta aspektů, kterými je potřebné se i nadále zabývat. Ať už jde o průlom v diagnostice k rychlejšímu stanovení nemoci, nebo vyvinutí nových farmakologických prostředků. Sama jsem toho názoru, že snaha objevovat nové možnosti léčby by neměla pomíjet.

Od zdlouhavého procesu stanovení nemoci se odvíjí vývoj onemocnění, jeho rentgenová i klinická progresse. Dle Koláře et al. (2009) může včasné stanovení diagnózy zajistit příznivou životní a pracovní perspektivu a dává pacientům velkou šanci prožít kvalitní život. Souhlasím s Kolářem et al. (2009), že handicap a míra dysability nezávisí jen od včasné diagnostiky, záleží i na průběhu choroby, její terapii a především na spolupráci ze strany nemocného. S tímto tvrzením se společně s Kolářem et al. (2009) zároveň ztotožňují Zochling (2006) a Khalessi et al. (2008). Khalessi et al. (2008) dodává, že průběh nemoci bývá variabilní a v horším případě vede až k invaliditě pacienta. Pracovní neschopnost může podle Koláře et al. (2009) zapříčinit zejména reaktivace zánětlivých procesů spolu s vystupňovanou bolestí. Kolář et al. (2009), ale rovněž Zochling (2006) uvádí, že 70–75 % bechtěreviků je plně aktivních s postačující pracovní prognózou. Každopádně je nutno podotknout, jak uvádí i Koller (2015), polovina bechtěreviků je v invalidním důchodu. Někteří z těch, kteří do práce chodí, zahajují svůj den cvičením, aby se vůbec po probuzení dostali ze své postele.

Neléčený zánět může život bechtěrevikům zkomplikovat zvýšeným rizikem osteoporózy a kardiovaskulárních onemocnění. Studie Haroona et al. (2015) potvrzuje, že se u AS zvýšila kardiovaskulární a cerebrovaskulární mortalita. Dle Kollera (2015) ke zkrácení délky života vede i špatně léčené onemocnění. K včasnému zahájení léčby

kromě nejruznějších vyšetření slouží například i modifikovaná Newyorská kritéria. Rudwaleit et al. (2011), Kolář et al. (2009), Dakwar et al. (2008) a řada dalších autorů je využívá ke stanovení diagnózy. Koller (2015) se v tomto směru vymyká a považuje aplikaci Newyorských kritérií při stanovení časné formy AS za nevhodnou. Ačkoliv se diagnostika o ně dlouhá léta opírala, paradoxně zmíněná kritéria bránila zásadním předpokladům zahájení účinné léčby. Předpokladem je co nejčasnější a správné určení diagnózy. Jelikož se pomocí těchto kritérií dá prokázat až stadium AS zobrazitelné na RTG vyšetření, tato podmínka způsobovala značné zpoždění ještě spolu s nedostatečnou znalostí o AS mezi revmatology a praktickými lékaři. Koller (2015), ale i Levitová s Hušákovou (2018) uvádějí průměrnou dobu zpoždění 9 let, během které pacient nemůže zahájit terapii v boji proti bolestem a ztuhlosti. Devítileté zpoždění je dle mého názoru poměrně dlouhá doba. Pacienti mají klinické příznaky, avšak v době prvních obtíží bývají často SI skloubení ještě bez průkazného RTG nálezu. Příkladem, kdy diagnóza byla stanovena až se zpožděním, je proband č. 1 provedeného výzkumu. Otázkou, proč jsou Newyorská klasifikační kritéria málo vhodná pro diagnostiku časné AS, se zabýval i profesor Pavelka. Dle Pavelky (2007) se po desetiletém sledování pacientů s podezřením na AS ukázalo, že radiografická forma sakroileitidy byla průkazná u 36 % případů až po 5 letech, v 59 % dokonce až po 10 letech. Pavelka (2007) za významný moment v časné diagnostice považuje zachycení akutně probíhajícího zánětu na magnetické rezonanci. To potvrzuje i Koller (2015), jelikož se magnetická rezonance stala součástí nové koncepce spondylartritid dle ASAS kritérií, ale později i nových klasifikačních kritérií pro non-radiografickou axiální spondylartritidu. Díky jejímu využití se diagnóza stanoví ještě před vývojem definitivních rentgenových změn, což pokládám stejně jako Pavelka (2007) za podstatný pokrok vpřed.

V současné době se zkoumají možnosti stanovení časných stádií choroby u pacientů pomocí dotazníků. Ve svém výzkumu jsem použila pro zhodnocení účinku individuální fyzioterapie v kombinaci s lázeňskou péčí právě dva z nich. Předloženy byly pacientům na začátku a na konci pobytu. Jeden byl použit pro zhodnocení aktivity nemoci (BASDAI) a druhý pro určení funkční schopnosti (BASFI).

Se stanovenou diagnózou mají pacienti možnost navštěvovat lázně každoročně. Účinností pobytu v lázních se zabývali vědci z Beth Israel Deaconess Medical Center v americkém Bostonu. Ti porovnávali šest studií, ve kterých se objevily informace

právě o vlivu lázní u AS. Spolu s americkými vědci považují pobyt v lázních za způsob léčby, pomocí které by bechtěrevici mohli své „kostře“ ulevit a rozhýbat páteř před zatuhnutím. Dle Nghiem et al. (2008) má balneoterapie příznivý vliv na zlepšení onemocnění, ale pouze bezprostředně po skončení pobytu. V americko-izraelském přehledu se považuje za důležité pokračovat v terapii z vlastní iniciativy. Hochberg (2011) též potvrzuje prospěšnost lázeňské péče, ale i krátkodobost účinku. Myslím, že i navzdory krátkému trvání jsou ve studiích vidět výrazná zlepšení, proto jako doplněk ke klasické léčebné terapii AS by bylo pro bechtěreviky vhodné jezdit do lázní vždy jednou za rok a využít této možnosti léčby, která je jim nabízena a plně hrazena.

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních a využité metody fyzioterapie popsat. Druhým cílem bylo sestavit fyzioterapeutický plán s využitím zjištěných možností fyzioterapie, které byly vytvořené na základě zdravotního stavu pacienta v různém stupni onemocnění. K provedení výzkumu jsem oslovila tři pacienty, kteří navštívili Lázně Aurora v Třeboni. Mnou poskytnutá terapie byla nad rámec jejich komplexní péče. Pro výzkum byla použita kvalitativní forma metody.

V rámci své bakalářské práce jsem chtěla přiblížit Bechtěrevovu chorobu s přihlédnutím ke stupni postižení. U klasifikace jednotlivých stupňů jsem vycházela z informací, které poskytli autoři Kolář et al. (2009), Králová a Matějčková (1985), Levitová a Hušáková (2018), Mackay (1998) a Šulcová (2002). Podle mě je každý stupeň svým způsobem vždy něčím specifický. Nejmarkantnější zůstává rozdílnost prokazatelně viditelná z klinického obrazu. Klinický obraz probandů výzkumu odpovídal popisu klasifikace jednotlivých stupňů dle zmiňovaných autorů. Pro vizuální představu byla se souhlasem všech probandů vytvořena fotografická dokumentace, avšak u pořízených fotografií probanda č. 3 bych se zastavila. Dle fotografické dokumentace (viz. Příloha 6) se zdá, že aktivně provedený předklon má poměrně velký rozsah. Vzhledem k tomu, že pacient má diagnostikovaný V. stupeň AS, bych podotkla, že ve srovnání s probandem č. 2 s diagnostikovaným IV. stupněm by to byl znatelný rozdíl v rozvoji páteře. Přiklonila bych se k tomu, že proband č. 3 nemá dolní končetiny zcela v neutrálním postavení, neboť u něj již přetrvávají flekční kontraktury. Dle mého názoru je též důležitým faktem, že ke zvýšenému rozvoji páteře u třetího probanda může přispívat i jím užívaná biologická léčba.

Pro každý stupeň zvlášť jsem se snažila shrnout fyzioterapeutický postup, který fyzioterapeutům poskytne náhled a jakýsi prototyp průběhu terapie. Opět jsem vycházela ze stejných zdrojů jako při klasifikaci stupňů, navíc mi informace z manipulační léčby poskytl Lewit (2003) a informace z manuální terapie Dobeš et al. (2011). Dle odborníků je kladen důraz především na udržení dosavadních hodnot pohyblivosti celé páteře po co nejdélejší možnou dobu, případně lze přispět ke zlepšení flexibility. Udržen by měl být i rozsah pohybu kořenových kloubů. V rámci výzkumu jsem si ozřejmila, že tento základní princip provází každý stupeň bez rozdílu jeho výše. Aktivní zánět progresivně postupuje a s každým stupněm postihuje vždy o něco větší úsek. Terapie I. a II. stupně se zaměřuje především na SI skloubení. Jak též uvádí Šulcová (2002), dochází v tomto kloubu k častým blokádam. Proband č. 1 se stupněm II. je toho důkazem. Zástupce třetího stupně onemocnění mezi probandy není zastoupen. U tohoto stupně by byla pravděpodobně nejproblémovější oblast bederní páteře. Po terapiích s probandy č. 2 a č. 3 mohu posoudit, že mezi IV. a V. stupněm netkví velká odlišnost. U pacienta s nižším (IV.) stupněm byla hybnost krční páteře sice prozatím zachována, ale rozsah pohybu dosahoval pouze minimálních hodnot. Považuji za důležité, se při terapiích vyšších stupňů věnovat mimo zlepšování mobility páteře a kloubů především respirační fyzioterapii, která poslouží k udržení maximální dechové výkonnosti. Souhlasím s Levitovou a Hušákovou (2018), že edukace správného dýchání je opodstatněná i pro nižší stupně. Pružnost hrudníku probanda č. 1 při měření sice dosahuje normy, ale horním hrudním typem dýchání pacientka přetěžuje pomocné dýchací svaly. Nejen u vyšších stupňů je zároveň nutností věnovat se posturální korekci a vyrovnávat svalové dysbalance. Na rozdíl od probanda č. 1 nedošlo ani u jednoho z pacientů vyšších stupňů k výrazným změnám v rozsahu pohybu. Hybnost se zlepšila jen v malých nuancích, některá z měření měla nulové rozdíly.

Jak už jsem zmiňovala, pro výzkum jsem si vytyčila dva cíle.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních a využité metody fyzioterapie popsat. Z uvedeného cíle vychází má první výzkumná otázka. Na zpracování prvního cíle a na odpověď na otázku, „*Jaké jsou možnosti fyzioterapie u pacientů v rámci lázeňského pobytu?*“, jsem se zaměřila v teoretické části. Dle informací získaných z odborných zdrojů jsem možnosti fyzioterapie shrnula v samostatné kapitole, stejně tak je v samostatné kapitole popsán pobyt v lázních a poskytované procedury komplexní péče. Zjistila jsem, že

možností, které fyzioterapeut může pacientovi nabídnout, je celá řada. Jen je důležité vědět, čeho se vyvarovat. Zajisté je nutno poznamenat, že zahájení jakékoli aktivity spojené s pohybem by mělo nastat po konzultaci se zkušeným fyzioterapeutem nebo ošetřujícím lékařem. Při nevhodném výběru cviků nebo sportovních aktivit by došlo k opačnému efektu, než byl původně zamýšlen. Na základě poznatků, doporučení od lékaře a zejména subjektivních pocitů pacienta lze zkoušet i nové možnosti. V následujících odstavcích uvádím metody a způsoby, které konkrétně v Lázních Aurora mezi procedurami zařazeny nejsou, ale které by podle mě mohly být pro bechtěreviky přínosné.

Dle Zemana (2013) je pro pacienty prospěšné teplo a voda. Na zkombinování termoterapeutického a hydroterapeutického fyzikálního podnětu je založena například terapie WATSU®, která se u nás objevila v roce 2008 (Watsu Czech, © 2019). Celá terapie je založená na principech Shiatsu, která se provádí ve vodě o teplotě 34-36°C. Dle Levitové a Hušákové (2018) by optimální teplota vody při cvičení u AS měla být izotermní, což vypovídá o možném přínosu této vodní terapie pro bechtěreviky. Kombinací komplexních pohybů, rotací, protahování, masáží a spojením se s vlastní myslí lze dospět ke zlepšení prokrvení tkání, dále lze snížit bolestivost, uvolnit klouby a zvýšit rozsah jejich pohybu (Watsu Czech, © 2019). WATSU® je součástí rehabilitačních programů a jako doplňková terapie navíc přispívá svými antistresovými účinky (Watsu Czech, © 2019).

Během zjišťování možností fyzioterapie jsem poznala metodu, která by mohla být též alternativou pro zpestření léčby. Jejím autorem je Mgr. Jiří Pavelka. Prozatím méně známou metodu v České republice však několik fyzioterapeutů již používá. Uvádí se pod názvem Sloupková korekční technika. Lze ji označit též jako plovoucí nebo trojrozměrnou, neboť u pacienta v danou chvíli působí třemi směry najednou, jak popisuje Klauďsová (© 2020). Troufla bych si říct, že díky tomu je účinek efektivnější a rychlejší. V těle metoda aktivuje samoléčebný proces, a tak ji lze zkusit použít u potíží, které se nepodařilo zatím jinak vyřešit. Jedná se o moderní techniku vibračního typu. Dle Klauďsové (© 2020) tato metoda zpracovává poznatky z klasické a reflexní terapie, které spojuje se cvičením. Principem účinku je zásah do funkční architektury těla. Upravuje hybnost a odstraňuje brzdící mechanismy. Pomáhá rovněž v místech, ke kterým se běžnými technikami masáží nelze dostat. Samotná terapie probíhá na polovyfouknutých overbalech. Jedním je vypodložena hlava. Ostatní míčky se vkládají

po dvou pod pacientův hrudník, pod pánev a pod kolena. Pod nártu se vsune velký válec. Pacienti obvykle přemýšlí nad spadnutím, ale nemusí se obávat. Přírozená poloha, kde působí gravitace, ulehčuje velkým kloubům a koriguje držení těla. Fyzioterapeut získává díky většímu rozsahu kloubů dostatek prostoru pro práci, což považují za velké plus. Dle již charakterizovaného klinického obrazu bechtěreviků by metoda konkrétně mohla usnadnit dýchání a pohyblivost hrudníku. Také by se zlepšila hybnost velkých kloubů vyrovnáním napětí v různých částech těla. Základní poloha by mohla usnadnit zevní rotaci v ramenních kloubech a tím zmírnit protrakční postavení ramen. S touto metodou jsem se seznámila až po dokončení výzkumu, tudíž jsem ji nemohla zařadit do fyzioterapeutických plánů pro její vyzkoušení a získání zpětné vazby subjektivních pocitů ze strany pacienta.

Dle Feldtkellera et al. (2013) Bechtěrevovu chorobu mohou zmírnit i nesportovní aktivity, tanec nebo hra na hudební nástroj. Konkrétně hra na dechové hudební nástroje podporuje prohloubené dýchání a pomáhá udržet v kondici mezižeberní svalstvo společně s klouby hrudníku včetně hrudní páteře. Hudba kromě usnadnění dýchání navíc muzikantům zpříjemní terapii. Správné dýchání může rovněž podpořit i zpěv.

Druhým cílem bakalářské práce bylo sestavit pro pacienty zmíněné fyzioterapeutické plány terapie. K jejich zpracování jsem v teoretické části pro lepší představu o klinickém obrazu jednotlivé stupně onemocnění klasifikovala. Samostatnou kapitolu jsem věnovala i fyzioterapeutickým postupům, kde je upřesněno, čemu věnovat největší pozornost. K dosažení svého druhého cíle jsem ve svém výzkumu vypracovala kazuistiku pacientů.

Pro funkční diagnostiku bylo výchozím zohlednit zdravotní stav pacienta. Dle Koláře et al. (2009) jsem se zaměřila na odběr anamnézy. U kineziologického rozboru jsem vycházela rovněž z informací od Jandy (1984), Lewita (2003) a Rychlíkové (2008). Součástí kineziologického vyšetření byla především aspekce celkového postoje a držení těla, dále palpáce. Důležitou částí bylo dynamické vyšetření pohyblivosti páteře, včetně změření indexu BASMI a pružnosti hrudníku. Klinické vyšetření se skládalo také ze zjišťování chybných pohybových stereotypů, vyšetření svalové nerovnováhy, HSSP či SI skloubení. Změřena byla goniometrie kořenových kloubů a krční páteře a byl určen typ dýchání. Aktivita nemoci spolu s funkčním postižením a vykonáváním běžných denních činností byla posouzena dle standardizovaných dotazníků BASFI a BASDAI.

Výzkum byl stanoven na základě tří zpracovaných kazuistik. Každá z kazuistik zahrnuje rozhovor s pacientem, při kterém byla současně odebrána anamnéza, poté proběhlo kineziologické vyšetření. Díky shromáždění anamnestických údajů a kineziologickému vyšetření mi byl přiblížen zdravotní stav pacientů, a tak mohly být sestaveny individuální krátkodobé plány, které se staly náplní našich společných sedmi terapií. Po provedeném výstupním kineziologickém rozboru byl zhodnocen efekt terapie a sestaven dlouhodobý fyzioterapeutický plán. Výzkumu se zúčastnila jedna žena a dva muži. Na základě této informace ale nemohu diskutovat o tom, zda Morbus Bechtěrev postihuje častěji muže. Dle Koláře et al. (2009) tomu tak je. Mnoho zdrojů, k jejichž autorům patří například i Levitová a Hušáková (2018) nebo Srbová (2018), uvádí, že se choroba vyskytuje častěji u mužů než u žen a to v poměru 3:1. Zajímalo mě, jestli je mezi pohlavím i jiný rozdíl. Podle článku z časopisu Zdravotnictví a medicína se další z rozdílů mezi pohlavími připisuje též mužům. Jedná se o dřívější stanovení diagnózy. To je vysvětleno tím, že se u žen v produktivním věku snaží lékaři co nejvíce zabránit nadbytečnému snímkování oblasti pánve a beder. Odlišnost tkví i v klinickém průběhu. U mužského pohlaví se nemoc údajně rozvíjí rychleji. S tímto tvrzením bych souhlasila, neboť probandem č. 1 příslušného výzkumu je žena ve věku 56 let s diagnostikovaným teprve druhým stupněm. Probandy č. 2 a č. 3 jsou muži ve věku v rozmezí 60–68 let s diagnostikovaným čtvrtým a pátým stupněm. Dále se muži musí vypořádat hlavně s bolestí kyčelních kloubů, zatímco ženy trápí především bolest páteře a periferních kloubů. Pokud by byla obě pohlaví se stejným stupněm, funkční omezení a bolesti by intenzivněji pociťovala žena. Nicméně Bechtěrevova choroba má celkově výraznější dopad na kvalitu života u mužů. To potvrzuje i výzkum Zemana (2007), ve kterém jsou dle pohlaví porovnány hodnoty indexu kvality života před balneací a šest měsíců po skončení balneoterapie v Bertiných lázních v Třeboni. Hodnoty nabývaly nižších čísel u mužů v obou případech. Nárůst průměrných hodnot indexu po balneaci byl přibližně poloviční oproti ženám.

Zahajujícím pro výzkum byl odběr anamnézy. Charakteristika subjektivních obtíží a nynějšího stavu nemoci se ve většině shodovala s odborným popisem. U dvou probandů byla nemoc diagnostikována na základě antigenu HLA-B27. Třetí pozitivitu tohoto antigenu neuvedl, ale nemohu s jistotou říci, zda byl testován. Bylo by tedy možné uvažovat o potvrzení teze, že přítomnost antigenu nepodmiňuje vznik choroby. Dle mého názoru pouhý antigen HLA-B27 není pro vznik choroby nutností a tento fakt

zmiňuje rovněž Pavelka a Rovenský (2003) nebo Kolář et al. (2009). Odborná literatura uvádí, že choroba obvykle vzniká v druhém až třetím decenniu. Toto tvrzení není vyvráceno u žádného z probandů, ale u probanda č. 1 byla diagnóza stanovena s výrazným zpožděním až ve věku 52 let. Kolář et al. (2009), ale i Pavelka a Rovenský (2003) uvádí, že vznik AS může zapříčinit infekce, což dosvědčuje chřipka u probanda č. 2 a zápal plic u probanda č. 3. Tito dva zmiňovaní pacienti jsou též důkazem tvrzení Khana (2009), že aktivní fáze nemoci doprovází zvýšená hladina CRP. Pacienti uvedli přibližné rozmezí 100 až 200 mg/l. Dle většiny odborných zdrojů se k nejčastějším projevům AS řadí bolesti zad. Jak píše Kolář (2009), jen ojediněle se nemoc nejdříve projeví zánětem v oku. Mohu konstatovat, že ani u jednoho probanda se v počátku onemocnění zánět neprojevil, ale jako typické mimokloubní postižení se u probanda č. 3 vyskytly vleklé záněty pravé duhovky až později.

Při odběru farmakologické anamnézy jsem se pacientů ptala, zda kromě NSA užívají i biologickou léčbu, neboť dle Giannottiho et al. (2014) podstatně napomáhá ke zmírnění projevů a příznaků AS. Do biologické léčby jsou odborníky vkládány velké naděje. Ovšem přináší s sebou i nemalá a četná rizika. Podle studií se zvyšuje riziko vzniku malignit nebo kardiovaskulárních, plicních, kožních i neurologických komplikací, avšak dle analýz nebezpečí klesá po zahájení léčby. Navzdory tomu se odborníci shodují, že převažují pozitiva této farmakologické formy léčby. Podle Pavelky (2008) léky potlačují zánět, bolest a ztuhlost. Působí velmi rychle, dlouhodobě a účinek je silný. Farmakologických prostředků je na trhu více, ale u některých pacientů neúčinkují, proto se pokračuje v hledání nových způsobů léčby. Jak uvedl Chaplin (2017), příkladem je lék Tofacitinib.

Ačkoliv se do popředí v současném množství možností staví vidina slibné biologické léčby, fyzioterapie prozatím zůstává nezastupitelnou součástí léčby. Troufla bych si říct, že bude i nadále. Jsem sice přesvědčená o vysoké míře účinnosti biologické léčby, ale stejně tak беру v potaz léky způsobenou zátěž pro organismus. Souhlasím s názorem Koláře et al. (2009), že pohybová léčba je daleko důležitější. S tímto názorem se ztotožňuje i Giannotti et al. (2014). Dle italských autorů přehled publikované literatury ukázal, že fyzioterapie má svůj zásadní přínos v terapii, i když je k dispozici biologická léčba. Olejárová a Prokeš rovněž tvrdí, že cílené cvičení představuje pro pacienty hlavní cestu, která je provází k usměrnění progresu choroby. Medikamenty biologické léčby užívá pouze proband č. 3, u kterého léky značně zmírňují ztuhlost a bolesti. Účinek

biologické léčby byl u pacienta potvrzen nižšími hodnotami indexů BASDAI a BASFI. Proband č. 2 naopak považuje užívání léků za škodlivé a v léčbě upřednostňuje fyzioterapii.

Samotným vstupním kineziologickým vyšetřením bylo u pacientů konkrétně aspekci potvrzeno charakteristické držení těla. Pomocí dynamického vyšetření pohyblivosti páteře a indexu BASMI byla prokázána snížená pohyblivost u všech respondentů. Větší odchylky vzdáleny normě byly u probandů IV. a V. stupně nemoci. Stejně tomu bylo u pružnosti hrudníku. U probanda v II. stupni zaznamenána výrazná omezenost nebyla. Výsledek koreluje s názorem Pavelky (2018), dle kterého se délka trvání AS, její chronicita a závažnost odráží na omezenosti rozvíjení páteře a pružnosti hrudníku.

Při sestavování fyzioterapeutického plánu jsem vycházela z teoretické části práce, ale rovněž z poznatků a dovedností získaných při studiu. Inspirací mi byly nově poznané metody, které jsem též do plánů zakomponovala. V průběhu terapií jsem se u každého pacienta snažila volit fyzioterapeutický postup co nejvíce přínosný jeho stádiu onemocnění. Zaměřila jsem se na jejich patologické nálezy a potíže, abych přispěla ke zlepšení jejich stavu. Plán byl vždy přiměřený rozsahu postižení, funkční zdatnosti pacienta a odpovídal stupni AS.

V průběhu jednotlivých terapií jsem u pacientů prováděla techniky měkkých tkání, mobilizační techniky, trakční techniky, centraci kloubů, ale také PIR. Cvičení bylo zaměřeno na protahování zkrácených svalů a posilování oslabených. Mojí snahou bylo udržet, popřípadě zvětšit rozsah pohybu páteře a velkých kloubů. Během terapií jsme se věnovali nácviku optimálního držení těla při stoji a sedu, aktivaci hlubokého stabilizačního systému a správnému dýchání. Respirační fyzioterapii přikládám velký význam.

Na poslední terapii byl proveden výstupní kineziologický rozbor spolu s vyplněním dotazníků pro zhodnocení celkového efektu terapie. Pozitivní výsledky terapie byly nejen viditelné, ale i měřitelné.

Jelikož každodenní pravidelné pohybové aktivity by se u pacientů s AS měly stát neodmyslitelnou součástí denního režimu, sestavením dlouhodobého plánu jsem každému z probandů doporučila další metody a způsoby léčby pro obohacení domácího cvičení. Během terapií jsem se soustředila rovněž na edukaci pacientů a snažila jsem se

je ke každodennímu cvičení motivovat. Stejně jako Levitová a Hušáková (2018) si myslím, že pacienti, kteří nejsou motivováni k pravidelnému cvičení, mají mnohem horší prognózu onemocnění, a to především ve smyslu rychlejšího a výraznějšího vzniku deformit. Skutečnost, že proband č. 2 a č. 3 cvičí pouze v případě nutnosti, tomu nasvědčuje. Mnou provedenou instruktáž z oblasti autoterapie, automobilizace, polohování nebo dodržování ergonomických zásad mohou pacienti využít při začlenění do svých cvičebních jednotek, ale i do běžného života.

I z druhého cíle byla stanovena výzkumná otázka. „Zda a jaký vliv bude mít sestavený fyzioterapeutický plán s využitými metodami fyzioterapie v kombinaci s lázeňskou péčí na zdravotní stav pacientů v jednotlivých stupních onemocnění?“ Dle porovnání získaných dat ze vstupních a výstupních vyšetření jsem po skončení výzkumu mohla zhodnotit efekt individuální terapie při absolvování lázeňské péče. Dle dosažených výsledků byl bez rozdílu stupně postižení u pacientů potvrzen příznivý vliv využitých možností fyzioterapie v rámci komplexního pobytu. Odpověď na druhou položenou výzkumnou otázku objasňuje i zlepšení objektivních parametrů v podobě zvýšených rozsahů pohybu a vyhodnocených dotazníků na konci pobytu. Zvýšil se například rozsah předklonu při Thomayerově zkoušce. Největší diference byla naměřena u probanda č. 2. Pro zbylé dva pacienty se hodnoty měřených distancí na páteři lišily jen o pár centimetrů. Výrazného zlepšení bylo dosaženo u pohyblivosti krční páteře probanda č. 1, opakem se tak stalo pro probanda č. 3. Neměnný stav připisuji vyššímu stádiu. Jak uvádí Šulcová (2002) v pátém stupni postižení je krční páteř už klinicky zcela nehybná. Pacientovy naměřené hodnoty tomu jen odpovídají a u měření BASMI navyšovaly celkové skóre indexu. Pružnost hrudníku u probanda č. 1 omezena nebyla, s probandem č. 2 jsme dosáhli minimálních hodnot. U probanda č. 3 bylo též dosaženo centimetrového zlepšení, ale rigidita hrudník značně limituje. Hybnost kyčelních kloubů se od stávajících rozsahů lišila u probanda č. 1. Ovlivnění zkrácených a oslabených svalových struktur přispělo k pozitivním změnám v držení těla.

Co mě překvapilo, byly výsledky z dotazníků BASDAI a BASFI. Kromě snížených výsledných hodnot obou dotazníků na konci pobytu u všech probandů mě zaujala opravdu nízká čísla výsledku z dotazníku BASDAI u probanda č. 3. Chtěla bych poukázat na účinky biologické léčby, které zřejmě v tomto případě pozitivně ovlivňují aktivitu nemoci.

Mimo jiné se zlepšení projevilo též u parametrů subjektivních, kterým v případě vyšších stádií onemocnění AS přikládám mnohem větší důležitost. Ať už se jedná o úlevu od bolesti, snížení míry únavy či navození psychické pohody po odbourání stresu z práce nebo stresu vyvolaného jinými faktory, vše přispívá ke zkvalitnění života bechtěreviků. Co samotná kvalita života pro bechtěreviky znamená, se jen stěží upřesňuje. Zeman (2009) uvádí, že pojetí kvality má mnohem blíže ke smysluplnosti života. Při určení kvality života dle Zemana (2009) nelze za jediný a rozhodující činitel považovat pacientovo zdraví, přesněji řečeno jeho zdravotní stav. Každopádně zdraví je nejdůležitějším faktorem, který má bezprostřední vliv na kvalitu prožitých let. Zvýšení kvality života se tudíž neodvívá jen od zvýšení pohyblivosti, ale pacientův stav může být ovlivňován i okolím a vnějšími podněty působícími na jeho psychickou stránku. V lázeňském prostředí se prospěšně upravil psychický, sociální a emocionální stav pacientů, což dokazují subjektivní pocity pacientů sdělené při našem posledním společném rozhovoru. Při jejich hodnocení po dokončení léčby převažovala pozitiva a každý z pacientů zaznamenal do jisté míry i snížení bolestivosti.

Dle Zemana (2009), který zkoumal vztah indexu kvality života a některých demografických údajů u pacientů s AS, byla zjištěna právě závislost indexu kvality života na stupni postižení. U pacientů s vyšším stupněm onemocnění zcela neočekávaně index kvality života neklesal, ale naopak se navyšoval. Za tímto faktem vidím spojitost, že kvalita života může pro každého jedince nabývat jiného významu. Jsem toho názoru, a výzkumný soubor zmiňovaného výzkumu to též ukazuje, že zdravotní stav pacienta s AS opravdu není rozhodujícím. Pacient by měl nemoc přijmout a naučit se s ní žít.

Terapie přinesla pacientům řadu pozitivních výsledků, které přisuzuji komplexnosti lázeňské péče. Myslím, že právě komplexnost hraje důležitou roli. V průběhu terapie proto nebylo mou největší snahou a úsilím zvyšovat hybnost, ale spíše přispět svou terapií ke zpomalení progresu a tím napomoci ke zlepšení kvality života. Celkově jsem dospěla k závěru, že terapie jsou dosti provázané, a tak se nelze zaměřit u daného stupně pouze na konkrétní oblast či použít konkrétní metody. „*Úkolem terapeuta není vyšetřovat pouze poruchu pohybové mechaniky, způsobenou patologickou změnou struktury, ale především poruchu funkce celé pohybové soustavy* (Véle, 2012, str. 12).“

Závěr

V této bakalářské práci jsem se zabývala možnostmi fyzioterapie u dg. Morbus Bechtěrev v kombinaci s absolvováním komplexní lázeňské péče. Toto téma jsem si vybrala nejen z důvodu výskytu nemoci v mé rodině, ale též proto, že jsem se s pacienty měla možnost setkat při praxi v Lázních Aurora.

V první části bakalářské práce jsou zmapovány možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních a popsány využití metody fyzioterapie pro dosažení prvního cíle a odpověď výzkumné otázky. Druhým cílem bylo sestavit fyzioterapeutický plán na základě zdravotního stavu pacienta v různém stupni onemocnění s využitím zjištěných možností fyzioterapie. V druhé části práce byla formou kvalitativního výzkumu získána potřebná data, aby mohla být zodpovězená výzkumná otázka stanovená i z druhého cíle.

Výzkumem bylo zjištěno, že vytvořené fyzioterapeutické plány s využitými metodami fyzioterapie v kombinaci s lázeňskou péčí měly pozitivní vliv na zdravotní stav pacientů. Výsledky výzkumu vypovídají o nepochybném významu pohybové terapie v léčbě AS. Na základě tohoto výzkumu nelze pro malý vzorek toto jasně potvrdit, ale průkaznými jsou řady studií.

Možnosti fyzioterapie různých stupňů onemocnění jsou dosti provázané, a tak kombinací fyzioterapeutických postupů použitých v nižších a vyšších stupních nemoci lze dospět k efektivnějšímu účelu léčby. Rozdílnost jednotlivých stupňů je zřejmá více z klinického obrazu onemocnění. Terapie se odlišují nepatrnými rozdíly a vesměs se podobají. Principem však zůstává udržet mobilitu celé páteře. Pacienty jsem během našich setkání nabádala ke každodennímu cvičení a pevně věřím, že jim motivace ze společných terapií vydrží co nejdéle. Pokud se fyzioterapie doplní o speciální lázeňské programy, účinnost se zvýší. Proto by pacienti měli využít toho, že mohou lázeňská zařízení navštěvovat každoročně, a zužitkovat veškerou poskytnutou péči ve prospěch svého zdravotního stavu.

Jelikož je Bechtěrevova choroba relativně časté onemocnění a nelze ji vyléčit, pacient ji musí přijmout a naučit se s ní žít. Při včas zachycené diagnóze je prognóza příznivější jak životně, tak i pracovně. Pacienti i tak mohou prožít zcela plnohodnotný život. Vývoj nemoci závisí na celkovém postoji pacienta k onemocnění a progresi onemocnění lze

zpomalit díky správné rehabilitaci. Kromě komplexnosti terapie by pro bechtěreviky bylo vhodné vnést do svého běžného každodenního života dodržování režimových opatření a pohybovou aktivitu přiměřenou jejich zdravotnímu stavu.

Spolupráce s pacienty probíhala po celou dobu výzkumu bez sebemenších problémů a byla přínosem pro obě zúčastněné strany. Tato bakalářská práce by mohla posloužit jako nový zdroj informací o využívaných zdravotnických metodách či o lázeňské péči, a tak podpořit význam využitých metod fyzioterapie.

Seznam použité literatury

Monografie

1. ČEŠKA, R., TESAŘ, V., DÍTĚ, P., ŠTULC, T., 2010. *Interna*. Praha: Triton. 855 s. ISBN 9788073874230.
2. DÍTĚ, P., et al., 2005. *Vnitřní lékařství III*. Brno: Masarykova Univerzita Lékařská fakulta. ISBN 80-210-3673-7.
3. DOBEŠ, M., MICHKOVÁ, M., POSPÍŠIL, P., VLČEK, J., ČENTÍK, M., 2011. *Diagnostika a terapie funkčních poruch pohybového systému (manuální terapie) pro fyzioterapeuty*. Horní Bludovice: Domiga, s.r.o.. 76 s. ISBN 978-80-902222-4-3.
4. DUNGL, P., 2005. *Ortopedie*. Praha: Grada. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.
5. CHALOUPKA, R., 2003. LTV při revmatických onemocněních. In: CHALOUPKA, R., et al., 2003. *Vybrané kapitoly z LTV ve spondylochirurgii*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013-375-9.
6. CHROBÁK, L., 2007. *Propedeutika vnitřního lékařství: nově, zcela přepracované vydání doplněné testy*. 2. vydání. Praha: Grada. 243 s. ISBN 978-80-247-1309-0.
7. JANDA, V., 1984. *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch*. Brno: Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 139 s.
8. JANDOVÁ, D., 2008. *Balneologie*. Praha: Grada. 440 s. ISBN 978-80-247-2820-9.
9. JAYSON, M. I. V., 2001. *Bolest zad*. Praha: Grada. Informace a rady lékaře. 80 s. ISBN 80-247-0089-1.
10. KAČINETZOVÁ, A., JUHAŇÁKOVÁ, M., KOLÁŘOVÁ, M., 2010. *Rehabilitace: sborník příspěvků*. Praha: Triton. 219 s. ISBN 978-807-3872-991.
11. KHAN, M. A., 2009. *Ankylosing spondylitis*. New York: Oxford University Press. 160 s. ISBN 978-0-19-536807-9.

12. KLENER, P., 2006. *Vnitřní lékařství*. 3., přeprac. a dopl. vydání. Praha: Karolinum. 1158 s. ISBN 80-246-1252-6.
13. KLENER, P., PAVELKA, K., 2002. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén. Scripta. ISBN 80-7262-145-9.
14. KOLÁŘ, P., et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
15. KRÁLOVÁ, M., MATĚJÍČKOVÁ, V., 1985. *Rehabilitace u revmatických nemocí*. Praha: Avidenum. 164 s.
16. LEVITOVÁ, A., HUŠÁKOVÁ, M., 2018. *Bechtěrevova nemoc: návod na aktivní život a průvodce cvičením*. Praha: Grada Publishing. 258 s. ISBN 978-80-271-2008-6.
17. LEWIT, K., 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J. E. Purkyně. ISBN 80-86645-04-5.
18. MEASE, P., KHAN, M. A., 2019. *Axial Spondyloarthritis*. United States of America: Elsevier Health Sciences, 400 s. ISBN 9780323568012.
19. NAVRÁTIL, L., 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0210-5.
20. OLEJÁROVÁ, M., 2010. *Biologická léčba v revmatologii*. Praha: Mladá fronta Aeskulap. ISBN 978-80-204-2281-1.
21. OLEJÁROVÁ, M., 2008. *Revmatologie v kostce*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-115-4.
22. OLEJÁROVÁ, M., PROKEŠ, M., 2005. *Praktická revmatologie: Pro lékaře a farmaceuty*. Praha: Apotex. 172 s. ISBN 80-7178-308-0.
23. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J., 2003. *Klinická revmatologie*. Praha: Galén. 952s. ISBN 80-7262-174-2.

24. PAVELKA, K., et al., 2002. *Revmatologie: Vnitřní lékařství svazek VII*. Praha: Galén. Scripta. ISBN 80-7262-145-9.
25. PAVELKA, K., 2005. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Praha: Grada. ISBN 8024704595.
26. PAVELKA, K., 2018. Ankylozující spondylitida. In: PAVELKA, K., et al., 2018. *Revmatologie*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-583-5.
27. PODĚBRADSKÝ, J., PODĚBRADSKÁ, R., 2009. *Fyzikální terapie*. Praha: Grada. 218s. ISBN: 978-80-247-2899-5.
28. RYCHLÍKOVÁ, E., 2008. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 4. rozš. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-807-3451-691.
29. SIEPER, J., HAIBEL, H., MIELANTS, H., 2010. Management of spondylarthritis. In: BIJLSMA, J. W. J., 2010. *Eular Compendium on Rheumatic Diseases*. London: BMJ Publishing Group. ISBN 9781905545353.
30. ŠULCOVÁ, Y., 2002. Hlavní zásady pohybové terapie v revmatologii. In: HROMÁDKOVÁ, J., et al., 2002. *Fyzioterapie*. Jinočany: Nakladatelství H&H Vyšehradská s. r. o., s. 131 –138. ISBN 80-86022-45-5.
31. TESÁREK, B., 1990. Séronegativní spondartritidy. In: TRNAVSKÝ, K., DOSTÁL, C., et al., 1990. *Klinická revmatologie*. Praha: Avicenum, 1. vyd., s. 104 -115. ISBN 80-201-0038-5.
32. TRNAVSKÝ, K., 1994. *Revmatické nemoci – co o nich víme a jak s nimi žít*. Praha: Grada Avicenum. 128 s. ISBN 80-7169-051-1.
33. VÉLE, F., 2012. *Vyšetření hybných funkcí z pohledu neurofyzologie: příručka pro terapeuty pracující v neurorehabilitaci*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-608-1.
34. ZEMAN, M., 2007. *Kvalita života jako nástroj k hodnocení výsledků balneoterapie u pacientů s Bechtěrevovou chorobou v Bertiných lázních v Třeboni*. České Budějovice. Diplomová práce. ZSF JČU.

35. ZEMAN, M., 2009. *Vztah indexu kvality života a některých demografických údajů u pacientů s Bechtěrevovou chorobou*. České Budějovice. Rigorózní práce. ZSF JČU.
36. ZEMAN, M., 2013. *Základy fyzikální terapie*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. 105 s. ISBN 978-80-7394-403-2.

Časopisecké zdroje

37. ALTAN, L., 2015. Can Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index be Affected by Accompanying Fibromyalgia or Depression? *Archives of Rheumatology* [online]. 30(1), p. 34-39 [cit. 2020-03-27]. DOI: 10.5606/ArchRheumatol.2015.4801. ISSN 21485046. Dostupné z: <http://www.archivesofrheumatology.org/full-text/643>.
38. DAGFINRUD, H., HAGEN, K. B., KVIEN, T. K., 2008. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.1002/14651858.CD002822.pub3. ISSN 14651858. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002822.pub3>.
39. DAKWAR, E., et al., 2008. A review of the pathogenesis of ankylosing spondylitis. *Neurosurgical Focus* [online]. 24(1), [cit. 2020-03-22]. DOI: 10.3171/FOC/2008/24/1/E2. ISSN 1092-0684. Dostupné z: <https://thejns.org/view/journals/neurosurg-focus/24/1/article-pE2.xml>.
40. DEAN, L. E., JONES, G. T., et al., 2014. Global prevalence of ankylosing spondylitis. *Rheumatology Oxford* [online]. 53(4), 650–657 [cit. 2020-02-11]. ISSN 1462-0324. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket387>.
41. FELDTKELLER, E., LIND-ALBRECHT, G., RUDWALEIT, M., 2013. Core set of recommendations for patients with ankylosing spondylitis concerning behaviour and environmental adaptations. *Rheumatology International* [online]. 33(9), 2343-2349 [cit. 2020-04-24]. DOI: 10.1007/s00296-013-2727-y. ISSN 0172-8172. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-013-2727-y>.
42. GIANNOTTI, E., TRAINITO, S., ARIOLI, G., RUCCO, V., MASIERO, S., 2014. Effects of physical therapy for the management of patients with ankylosing

- spondylitis in the biological era. *Clinical Rheumatology* [online]. 33(9), 1217-1230 [cit. 2020-04-24]. DOI: 10.1007/s10067-014-2647-6. ISSN 0770-3198. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10067-014-2647-6>.
43. HAROON, N. N., PATERSON J. M., et al., 2015. Patients With Ankylosing Spondylitis Have Increased Cardiovascular and Cerebrovascular Mortality. *Annals of Internal Medicine* [online]. 163(6), [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.7326/M14-2470. ISSN 0003-4819. Dostupné z: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/M14-2470>.
44. HAIBEL. H., SIEPER. J., 2010. Editorial review: how early should ankylosing spondylitis be treated with a tumor necrosis factor-blocker? *Current Opinion in Rheumatology* [online]. 22(4), 388-392 [cit. 2020-03-05]. DOI: 10.1097/BOR.0b013e32833aaf93. ISSN 1040-8711. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00002281-201007000-00006>.
45. HRADECKÁ, L., 2010. Ankylozující spondylitida z pohledu fyzioterapeuta. *Mladá fronta* [online]. [cit. 2019-11-30]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/ankylozujici-spondylitida-z-pohledu-fyzioterapeuta-449680>.
46. CHAPLIN S., 2017. Janus kinase inhibitors for autoimmune disorders. *Prescriber* [online]. 28(12), 33–37 [cit. 2020-03-05]. DOI: 10.1002/psb.1635. ISSN 09596682. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/psb.1635>.
47. JENKINSON, T. R., et al., 1994. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index [online]. *The Journal of Rheumatology* [online]. 21(9), [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7799351/>.
48. JONES, S. D., STEINER, A., GARRETT, S. L., CALIN, A., 1996. The bath ankylosing spondylitis patient global score (BAS-G). *Rheumatology* [online]. 35(1), 66-71 [cit. 2020-03-27]. DOI: 10.1093/rheumatology/35.1.66. ISSN 1462-0324. Dostupné z: <https://academic.oup.com/rheumatology/article-lookup/doi/10.1093/rheumatology/35.1.66>.

49. KHALESSI, A. A., OH, B. C., WANG, M. Y., 2008. Medical management of ankylosing spondylitis. *Neurosurgical Focus* [online]. 24(1), [cit. 2020-03-22]. DOI: 10.3171/FOC/2008/24/1/E4. ISSN 1092-0684. Dostupné z: <https://thejns.org/view/journals/neurosurg-focus/24/1/article-pE4.xml>.
50. KOLLER, M., 2015. Ankylozující spondylitida: včasná diagnóza a správná léčba. *Mladá fronta* [online]. [cit. 2019-11-30]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/ankylozujici-spondylitida-vcasna-diagnoza-a-spravna-lecba-479250>.
51. LEVITOVÁ, A., ĎAŘOVÁ, K., 2008. Vliv pohybové terapie na pohyblivost páteře a subjektivní vnímání bolesti u jedinců s ankylozující spondylitidou. *Česká revmatologie* [online]. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 16(1), 4-8, [cit. 05. 04. 2020]. ISSN 1210-7905.
52. LIAO, H-T., et al., 2019. Janus kinase-1 and 3 in ankylosing spondylitis. *Journal of the Formosan Medical Association* [online]. 118(1), p. 134-141 [cit. 2020-03-20]. DOI: 10.1016/j.jfma.2018.02.001. ISSN 09296646. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0929664617305843>.
53. LINDEN, S. V. D., VALKENBURG, H. A., CATS, A., 1984. Evaluation of Diagnostic Criteria for Ankylosing Spondylitis. *Arthritis & Rheumatism* [online]. 27(4), 361-368 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1002/art.1780270401. ISSN 00043591. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/art.1780270401>.
54. LORIES, R. J. U., LUYTEN, F. P., DE VLAM, K., 2009. Progress in Spondylarthritis. Mechanisms of new bone formation in spondyloarthritis *Arthritis Research & Therapy* [online]. 11(2), [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.1186/ar2642. ISSN 1478-6354. Dostupné z: <http://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/ar2642>.
55. MACKAY, K, et al., 1998. The Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI): a new, validated approach to disease assessment. *Arthritis Rheum* [online]. 41(12), [cit. 2020-03-10]. DOI:10.1002/1529-0131(199812)41:12<2263::AID-ART23>3.0.CO;2-I.

56. MCGONAGLE, D., GIBBON, W., EMERY, P., 1998. Classification of inflammatory arthritis by enthesitis. *The Lancet* [online]. 352(9134), p. 1137-1140, [cit. 2020-03-26]. DOI: 10.1016/S0140-6736(97)12004-9. ISSN 01406736. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673697120049>.
57. NGHIEM, F. T., DONOHUE, J. P., 2008. Rehabilitation in ankylosing spondylitis. *Current Opinion in Rheumatology* [online]. 20(2), 203-207 [cit. 2020-04-24]. DOI: 10.1097/BOR.0b013e3282f56868. ISSN 1040-8711. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00002281-200803000-00015>.
58. PAVELKA, K., 2007. Časná diagnostika ankylozující spondylitidy. *Postgraduální medicína*. 9 (2), s. 180–184. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/casna-diagnostika-ankylozujici-spondylitidy-289481>.
59. PAVELKA, K., 2008. Kohortová studie u ankylozující spondylitidy v regionu střední Evropy. *Česká revmatologie* [online]. 16(2), s. 64 – 69, [cit. 2020-03-07]. ISSN 1210-7905. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-revmatologie/2008-2/kohortova-studie-u-ankylozujici-spondylitidy-v-regionu-stredni-evropy-aktivita-nemoci-zpusoby-lecby-a-moznosti-uplatneni-biologicke-lecby-480>.
60. PAVELKA, K., 2012. Doporučení České revmatologické společnosti pro léčbu ankylozující spondylitidy. *Česká revmatologie* [online]. 20(1), s. 4-11, [cit. 2020-03-07]. ISSN 1805-4463. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-revmatologie/2012-1/doporuceni-ceske-revmatologicke-spolecnosti-pro-lecby-ankylozujici-spondylitidy-38471>.
61. PUDLAČ, A., 2007. Zobrazovací metody v hodnocení strukturální progresu u ankylozující spondylitidy. *Česká revmatologie* [online]. 15(2), s. 100–104, [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-revmatologie/2007-2/zobrazovaci-metody-v-hodnoceni-strukturalni-progrese-u-ankylozujici-spondylitidy-1871>.
62. REGNAUX, J. P., DAVERGNE, T., et al., 2019. Exercise programmes for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. Issue

10. Art. No.: CD011321, [cit. 2020-03-29]. DOI:
10.1002/14651858.CD011321.pub2.
63. RUDWALEIT, M., VAN DER HEIJDE, H., et al., 2011. The Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 70(1), p. 25-31, [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.1136/ard.2010.133645. ISSN 0003-4967. Dostupné z: <http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/ard.2010.133645>.
64. RUDWALEIT, M., VAN DER HEIJDE, D., LANDEWE, R., et al., 2009. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 68(6), p. 777-783, [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.1136/ard.2009.108233. ISSN 0003-4967. Dostupné z: <http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/ard.2009.108233>.
65. SIEPER, J, et al., 2009. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 68(2), [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.1136/ard.2008.104018. ISSN 0003-4967. Dostupné z: <http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/ard.2008.104018>.
66. SIEPER, J., RUDWALEIT, M., KHAN, M. A., BRAUN, J., 2006. Concepts and epidemiology of spondyloarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* [online]. 20(3), p. 401-417, [cit. 2020-03-20]. DOI: 10.1016/j.berh.2006.02.001. ISSN 15216942. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521694206000246>.
67. TRNAVSKÝ, K., 2010. Několik poznámek k lázeňské léčbě revmatických chorob *Praktický lékař: časopis pro další vzdělávání lékařů v praxi* [online]. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 90(3), 174 – 176 s., [cit. 2020-03-20]. ISSN 0032-6739.
68. VAN BENTUM, R. E., IBAÑEZ VODNIZZA, S. E., et al., 2020. Ankylosing Spondylitis Physical Performance Index (ASPI): objective test for physical functioning is highly reliable and feasible. *The Journal of Rheumatology* [online].

- [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.3899/jrheum.191063. ISSN 0315-162X. Dostupné z: <http://www.jrheum.org/lookup/doi/10.3899/jrheum.191063>.
69. VAN DER HEIJDE, D., et al., 2017. Tofacitinib in patients with ankylosing spondylitis: a phase II, 16-week, randomised, placebo-controlled, dose-ranging study. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 76(8), p. 1340-1347, [cit. 2020-03-29]. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210322. ISSN 0003-4967. Dostupné z: <http://ard.bmj.com/lookup/doi/10.1136/annrheumdis-2016-210322>.
70. ZLATKOVIC-SVENDA, M., et al., 2019. Prevalence of spondyloarthritis and its subtypes - are they really comparable. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo* [online]. 147(3-4), p. 235-242, [cit. 2020-03-22]. DOI: 10.2298/SARH180110009Z. ISSN 0370-8179. Dostupné z: <http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0370-81791900009Z>.
71. ZOCHLING, J., et al., 2006. ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 65(4), p. 423-452, [cit. 2020-03-29]. DOI:10.1136/ard.2005.041137. ISSN 0003-4967. Dostupné z: <http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/ard.2005.041129>.

Elektronické zdroje

72. *Bechtěrevova nemoc postihuje muže i ženy. Jaké jsou její příznaky a stádia?* [online]. Zdravotnictví a medicína. © 2020. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/leky/bechterevo-na-nemoc-u-muzu-i-zen-priznaky-a-stadia/>.
73. *Co je Watsu*, [online]. Watsu Czech. © 2019 [cit. 2020-05-25]. Dostupné z: <https://www.watsu-czech.cz/cs/watsu/co-je-watsu/>.
74. *Doporučené postupy: Ankylozující spondylitida* [online]. Česká revmatologická společnost ČLS JEP. © 2020. [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/ankylozujici-spondylitida>.
75. KLAUDYSOVÁ, M., © 2020. *Sloupková korekční technika* [online]. Doktorka.cz. [cit. 4. 05. 2020]. ISSN 1213-1903. Dostupné z: <https://terapie.doktorka.cz/sloupkova-korekcni->

technika?fbclid=IwAR0h_EJ8wmnGCKiRfqVkb39eu5W6ZAbIyvHCGfqM3JdZyw5IVOYyESnZmAY.

76. KOUBOVÁ, M., © 2018. Bechtěrevova choroba: účinná léčba už existuje pro všechny pacienty. Potřeba je přijít včas [online]. *Zdravotnický deník*. [cit. 2020-02-29]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2018/05/bechterevo-choroba-ucinna-lecba-uz-existuje-vsechny-pacienty-potreba-prijit-vcas/>.
77. KUCHARSKÁ, R., 2001. Moderní léčba spondylartritid [online]. [cit. 2020-13-04]. Dostupné z: <http://www.nlk.cz/publikace-nlk/referatovevybery/revmatologie/2006/moderni-lecba-spondylartritid>.
78. *Léčebné metody a procedury* [online]. Slatinné lázně Třeboň s.r.o.. © 2020. [cit. 06. 04.2020]. Dostupné z: <https://www.laznetrebon.cz/cz/lazne/lecebne-metody>.
79. *Nové legislativní normy pro lázeňskou léčebně rehabilitační péči* [online]. VZP ČR. © 2020. [cit. 05. 04. 2020]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/lazne-a-lecebny/nove-legislativni-normy-pro-lazenskou-lecebne-rehabilitacni-peci>.
80. *Novinky v terapii Bechtěrevovy nemoci* [online]. Edukafarm.cz. © 2020 [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/c370-novinky-v-terapii-bechterevo-ny-nemoci>.
81. SRBOVÁ, E., 2018. Časná diagnostika a racionální léčba spondyloartritid [online]. *Terapie*. Praha: Ambit Media a.s., str. 18-19, [cit. 2020-03-11]. ISSN 2570-8759. Dostupné z: https://issuu.com/ambitmedia/docs/terapie_6_2018.

Seznam příloh

Příloha 1: Bathský dotazník hodnotící aktivitu nemoci.....	111
Příloha 2: Bathský dotazník hodnotící funkční schopnost.....	112
Příloha 3: Informovaný souhlas.....	113
Příloha 4: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 1.....	114
Příloha 5: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 2.....	115
Příloha 6: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 3.....	116

Přílohy

Příloha 1: Bathský dotazník hodnotící aktivitu nemoci (Dostupné z: http://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_33/BASDAI_Czech.pdf. Staženo 19. 4. 2020.).

BASDAI
Bath Ankylosing Spondylitis
Disease Activity Index
in Czech language

ASIF
Ankylosing Spondylitis
International Federation

Jméno pacienta: _____ datum narození: _____

Datum vyšetření: _____

Prosíme, vyznačte na čáře svislou značku, jak byste odpověděli na každou otázku týkající se Vašeho zdravotního stavu v uplynulém týdnu.



1	Jak byste popsal/a celkovou slabost/únavu, kterou jste měl v uplynulém týdnu?	Žádná velmi těžká	<input type="checkbox"/>
2	Jak byste popsal/a celkovou bolest způsobenou Bechtěrevovou nemocí na krku, v zádech či v kyčlích, kterou jste měl/a v uplynulém týdnu?	Žádná velmi těžká	<input type="checkbox"/>
3	Jak byste popsal/a celkovou bolest/otoky kloubů (jiných než na krku, v zádech či v kyčlích), které jste měl v uplynulém týdnu?	Žádná velmi těžká	<input type="checkbox"/>
4	Jak byste popsal/a celkové obtíže/bolest, které byly vyvolány pohmatem, nebo útlakem v kterékoliv oblasti těla během uplynulého týdne?	Žádná velmi těžká	<input type="checkbox"/>
5	Jak byste popsal/a celkový stupeň ranní ztuhlosti od doby, kdy ráno vstanete?	Žádná velmi těžká	<input type="checkbox"/>
6	Jak dlouho trvá ranní ztuhlost od doby, kdy ráno vstanete?	0 2 hodiny a více	

Vyhodno-
ení křátek

BASDAI =

$$\text{BASDAI} = (1+2+3+4+\frac{5+6}{2}) / 5$$

Ankylosing Spondylitis International Federation

World-wide network of societies of patients suffering from ankylosing spondylitis or related diseases

www.spondylitis-international.org

Příloha 2: Bathský dotazník hodnotící funkční schopnost (Zdroj: Levitová, Hušáková, 2018.).

BASFI

Bathský dotazník hodnotící funkční schopnosti

Prosím, vyznačte na škále značkou, jak byste hodnotil/a Vaše schopnosti u každé z následujících činností:

1. **Navléknout ponožky nebo punčochy bez pomoci druhé osoby nebo použití pomůcky.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. **Ohnout se v pase a sebrat tužku ze země bez použití pomůcky.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3. **Dosáhnout na vysokou policičku bez pomoci druhé osoby nebo použití pomůcky.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4. **Zvednout se z normální kuchyňské židle bez opěradel bez použití rukou nebo jiné pomoci.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5. **Zvednout se ze země z polohy vleže na zádech bez pomoci druhé osoby.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6. **Stát bez opory po dobu 10 minut bez obtíží.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7. **Vyjít 12 – 15 schodů bez použití zábradlí nebo hůlky (jedna noha na každém schodu, tj. střídání nohou).**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8. **Podívat se přes rameno bez otáčení těla.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9. **Provádět fyzicky namáhavé činnosti (např. rehabilitační cvičení, práce na zahrádce nebo sport).**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10. **Vykonávat celodenní činnosti, ať už v práci nebo doma.**

Snadno												Nemožné
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Příloha 3: Informovaný souhlas (Zdroj: vlastní zpracování.).

Informovaný souhlas

Vážená paní, vážený pane,

dovoluji si Vás požádat a obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. V současné době vypracovávám závěrečnou bakalářskou práci na téma **Možnosti fyzioterapie v rámci komplexního pobytu v lázních u pacientů s dg. Morbus Bechtěrev v různém stupni onemocnění.**

Práce zahrnuje výzkum, jehož cílem je zmapovat možnosti, jakým způsobem může fyzioterapeut postupovat při léčbě v rámci komplexního pobytu v lázních u diagnózy Morbus Bechtěrev a jaké metody může použít, zároveň popsat zdravotní stav u bechtěreviků v jednotlivých stupních onemocnění a rozčlenit využití metody fyzioterapie k jednotlivým stadiím onemocnění.

Praktická část se bude soustředit na pozorování změn po měsíčním pobytu v Lázních Aurora, které porovnám především ze vstupních a výstupních kineziologických vyšetření, dále z vyplněných dotazníků, hodnotících aktivitu nemoci a funkční schopnost.

Z účasti na výzkumu pro Vás vyplývají výhody či rizika: vyšetření, terapie, možnost změny zdravotního stavu a zjištění nových informací a deficitů v oblasti pohybového aparátu.

Dále bych chtěla zdůraznit a slíbit, že získané informace nebudou zneužity a Vaše osobní data nebudou nikde uveřejněna.

Děkuji

Petra Kvardová

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Studentka mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, stejně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na výzkumu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity pro účely vypracování závěrečné práce studentky.

Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Měl/a jsem možnost se studentky zeptat na vše pro mne podstatné a potřebné. Na tyto dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď.

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu, způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

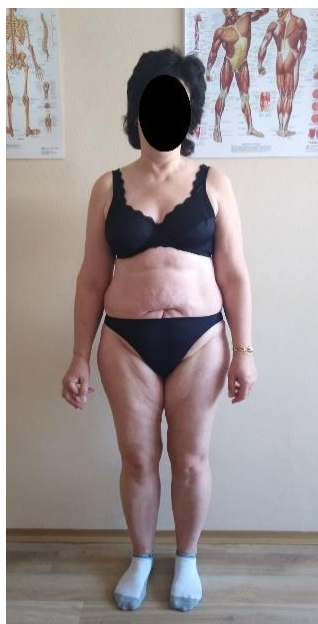
Zároveň souhlasím s pořízením fotografické dokumentace v průběhu výzkumu.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí ve výše uvedeném výzkumu.

Jméno a příjmení pacienta:

Podpis

Příloha 4: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 1 (Zdroj: vlastní výzkum.).



Příloha 5: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 2 (Zdroj: vlastní výzkum.).



Příloha 6: Fotografická dokumentace klinického obrazu u probanda č. 3 (Zdroj: vlastní výzkum.).



Seznam obrázků

Obr. 1: Klasifikace AS.....	16
Obr. 2: Posturální změny u pacientů s pokročilým stádiem AS.	17
Obr. 3: Modifikovaná Newyorská kritéria pro AS z roku 1984.	20
Obr. 4: BASMI - Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index.....	24
Obr. 5: Rentgenová stadia AS.....	25
Obr. 6: Progres AS.....	33

Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam obecně uznávaných indexů.	22
Tabulka 2: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI) for the spine.....	24
Tabulka 3: Vyšetření pohyblivosti páteře.	58
Tabulka 4: Fyziologický rozsah pohybu kyčelního kloubu.	59
Tabulka 5: Pohyblivost páteře u probanda č. 1.....	64
Tabulka 6: BASMI – proband č. 1.....	64
Tabulka 7: Vyšetření lateroflexe – proband č. 1.....	64
Tabulka 8: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 1.	65
Tabulka 9: Vyšetření pohyblivosti v kyčelním kloubu – proband č. 1.....	65
Tabulka 10: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 1.....	66
Tabulka 11: Pohyblivost páteře u probanda č. 2.....	72
Tabulka 12: BASMI – proband č. 2.....	73
Tabulka 13: Vyšetření lateroflexe – proband č. 2.....	73
Tabulka 14: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 2.	73
Tabulka 15: Vyšetření pohyblivosti kyčelních kloubů – proband č. 2.	74
Tabulka 16: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 2.....	74
Tabulka 17: Pohyblivost páteře u probanda č. 3.....	81
Tabulka 18: BASMI – proband č. 3.....	81
Tabulka 19: Vyšetření lateroflexe – proband č. 3.....	81
Tabulka 20: Vyšetření pružnosti hrudníku – proband č. 3.	82
Tabulka 21: Vyšetření pohyblivosti v kyčelním kloubu – proband č. 3.....	82
Tabulka 22: Výsledky z vyplněných dotazníků BASDAI A BASFI – proband č. 3.....	83

Seznam použitých zkratk

AA- alergologická anamnéza
AS- ankylozující spondylitida
ASAS - Assessment of Spondyloarthritis International Society
BASDAI - Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index
BASFI - Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index
BASMI - Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index
CRP - C-reaktivní protein
ČLS JEP - Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DMARD - disease modifying antirheumatic drugs
DNS - dynamická neuromuskulární stabilizace
FA - farmakologická anamnéza
FW - rychlost sedimentace
HLA-B - lidský leukocytární antigen B27
HSSP - hluboký stabilizační systém
IL - interleukin
JAK - inhibitor Janus kinázy
LDK - levá dolní končetina
LTV - léčebná tělesná výchova
NO - nynější onemocnění
NSA - nesteroidní antirevmatika
OA - osobní anamnéza
PA - pracovní anamnéza
PDK - pravá dolní končetina
PIR - postizometrická relaxace
PNF - proprioceptivní neuromuskulární facilitace
RA - rodinná anamnéza
SA - sportovní anamnéza
SI - sakroiliakální
SocA - sociální anamnéza
TA - toxikologická anamnéza
TNF - tumor nekrotizující faktor
TENS - transkutánní elektroneurostimulace