

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2017

**PAVLÍNA
BRZÁKOVÁ**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Efektivita lázeňské léčby u pacientů s ankylozující spondylitidou

The effectiveness of spa therapy in patients with ankylosing spondylitis

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Simona Hájková, Ph.D.

Pavλίna Brzáková

Kladno 2017

Zadání bakalářské práce

Studenti: **Pavína Brzáková**
Obor: Fyzioterapie
Téma: **Efektivita lázeňské léčby u pacientů s ankylozující spondylitidou**
Téma anglicky: The Effectiveness of Spa Therapy in Patients with Ankylosing Spondylitis

Zásady pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude seznámení s diagnózou ankylozující spondylitida. Zejména zaměření se na lázeňskou léčbu a její efektivitu na celkový zdravotní stav pacienta.

V teoretické části bude zpracována problematika ankylozující spondylitidy, Biomechanika páteře, etiologie a patogenze onemocnění, klinické projevy ankylozující spondylitidy a diagnostika. Největší část teorie bude věnována možnostem léčby s důrazem na fyzioterapii a lázeňskou léčbu.

V praktické části se bude bakalářská práce zabývat porovnáním zdravotního stavu a funkční soběstačnosti osmi pacientů s různým stupněm ankylozující spondylitidy před lázeňskou léčbou a po absolvování lázeňské péče a jejich následná rekonvalescence. Klinická data budou odebrána na základě své osobní účasti na fyzioterapeutické péči vybraných pacientů během lázeňského pobytu.

Cílem bakalářské práce bude zjistit, jaký efekt mají jednotlivé procedury lázeňské péče na zdravotní stav pacienta a jejich vliv na změnu funkční soběstačnosti.

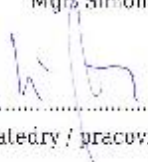
Na základě vyhodnocených dat budou výsledky zpracovány a porovnány.

Seznam odborné literatury:

- [1] PAVELKA, Karel. , Revmatologie, ed. 1, Maxdorf, 2012, ISBN 978-80-7345-295-7.
- [2] KHAN, M. A. , Ankylosing Spondylitis - Axial Spondyloarthritis, ed. 1, New York: Professional Communications, 2016, ISBN 978-1-943236-08-4

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: Mgr. Simona Hájková, Ph.D.


vedoucí katedry / pracoviště


děkan

V Kladně dne 23.02.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Efektivita lázeňské léčby u pacientů s ankylozující spondylitidou vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 18.05.2017

.....
Pavlína Brzáková

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala paní doktorce Mgr. Simoně Hájkové, Ph.D., za odborné vedení celé bakalářské práce a vstřícný přístup. Dále velké díky patří celému týmu fyzioterapeutů a lázeňských pracovníků ve Slatinných lázních Toušeň, kteří mi umožnili vypracovat praktickou část bakalářské práce a poskytli mi velmi cenné rady a postřehy. V neposlední řadě bych ráda poděkovala svým probandům za spolupráci a zkušenosti z každodenního života.

Abstrakt

Tématem bakalářské práce je diagnóza ankylozující spondylitida. Práce se zaměřuje na nefarmakologickou terapii situovanou do lázeňského prostředí. Cílem práce je ukázat význam balneologie pro léčbu pacientů s ankylozující spondylitidou. Zároveň ji představit jako součást systému léčby této nemoci.

Pro praktickou část bylo vybráno osm pacientů s ankylozující spondylitidou, kteří prošli čtyřtýdenní lázeňskou péčí. V metodice práce je popsán účinek jednotlivých lázeňských procedur na zdravotní stav a využití vybraných vyšetření a měření do kineziologického rozboru pro pacienty s ankylozující spondylitidou. V práci jsou porovnány hlavní měřitelné hodnoty dynamiky a statiky páteře, svalů a kloubů, ale také funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění před léčbou, po absolvování lázeňské péče a následným dvoutměsíčním odstupem po lázních.

Výsledek jednoznačně potvrdil, že kvalitní a komplexní lázeňská péče přispívá ke zlepšení nebo alespoň k udržení stavu onemocnění.

Pro praxi je důležité, že balneologie není jediným nefarmakologickým způsobem léčby ankylozující spondylitidy. Postižený touto chorobou nemůže spoléhat jen na každoroční měsíční pobyt v lázních, ale pohybová a farmakologická terapie se musí stát každodenní součástí pacientova života, stejně jako pravidelné využívání ambulantní péče.

Klíčová slova

Balneologie, antigen HLA – B27, ankylóza páteře, fyzikální terapie, pohybová terapie.

Abstract

The topic of the bachelor thesis is the diagnosis of ankylosing spondylitis. It focuses on its non-pharmacological therapy situated in the spa environment. The goal of the thesis is to show the importance of balneology for the treatment of patients with ankylosing spondylitis. At the same time, it should represent a part of the system of treating this disease.

For the practical part, eight patients with ankylosing spondylitis were selected and underwent a four-week spa care. The methodology of this thesis describes the effect of individual spa procedures on the health status and the use of selected examinations and measurements in a kinesiological analysis for patients with ankylosing spondylitis. We compared main measurable values of the dynamics and statics of the spine, muscles and joints, as well as the functional examination and evaluation of the disease activity before and after the spa care and after a two-month interval after the spa.

The result has unequivocally confirmed that a quality and comprehensive spa care contributes to the improvement or at least maintenance of the condition.

For practice, it is important that balneology is not the only non-pharmacological way to treat ankylosing spondylitis. People affected by this disease can not only rely on an annual spa stay, but a physical and pharmacological therapy must become a daily part of the patient's life as well as a regular use of an outpatient care.

Keywords

Balneology, HLA - B27 antigen, spinal ankylosis, physical therapy, physiotherapy.

Obsah

1	ÚVOD	10
2	SOUČASNÝ STAV	11
2.1	Definice ankylozující spondylitidy	11
2.2	Biomechanika páteře	13
2.2.1	Zakřivení páteře	15
2.2.2	Pohyblivost páteře	15
2.2.3	Stabilita páteře	16
2.3	Etiologie a patogeneze	17
2.4	Klinický obraz a mimokloubní manifestace	19
2.4.1	Mimokloubní manifestace	21
2.5	Diagnostika a zobrazovací metody	23
2.6	Terapie	26
2.6.1	Farmakologická terapie	27
2.6.2	Chirurgická léčba	28
2.6.3	Rehabilitační léčba	28
2.6.4	Balneologie	33
3	CÍLE PRÁCE	38
4	METODIKA PRÁCE	39
4.1	Sběr dat	39
4.2	Doporučené procedury pro pacienty s ankylozující spondylitidou ve Slatinných lázních Toušeň	40
4.3	Kineziologický rozbor	42
4.3.1	Anamnéza	42

4.3.2	Vyšetření stoje aspekci.....	43
4.3.3	Vyšetření chůze	43
4.3.4	Dynamické vyšetření páteře	44
4.3.5	Vyšetření kloubní pohyblivosti.....	45
4.3.6	Dechová exkurze (pružnost hrudníku).....	45
4.3.7	Vyšetření svalové síly a zkrácených svalů.....	45
4.3.8	Palpační vyšetření (vyšetření reflexních změn)	46
4.3.9	Testování funkční soběstačnosti a aktivity onemocnění	47
4.4	Edukace pacienta	48
4.5	Subjektivní hodnocení pacienta.....	48
5	SPECIÁLNÍ ČÁST.....	49
6	VÝSLEDKY	74
7	DISKUZE.....	91
8	ZÁVĚR.....	95
9	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	96
10	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	98
11	SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK	101
12	SEZNAM PŘÍLOH	103

1 ÚVOD

Téma bakalářské práce *Efektivita lázeňské léčby u pacientů s ankylozující spondylitidou* jsem si zvolila, protože lázně jsou pro mě zajímavým místem, kam lidé jezdí za rekonvalescencí, odpočinkem a zlepšením zdravotního stavu. Místo, kde přírodní zdroje (jako termální prameny, radioaktivita, rašelinové zábaly, ale i příroda a ovzduší) a celková komplexní rehabilitace má svůj velký význam a pomáhá lidem vrátit se zpět do běžných denních činností jejich života. České lázeňství má letitou tradici a patří mezi nejlepší v Evropě a možná i na světě. Lidé se mohou dostat na místa, kde se léčili významné osobnosti českých i světových dějin, hudby a literatury. Cílem lázeňské léčby, a zároveň i výsledkem bakalářské práce, je využít přírodní léčebné zdroje a vhodné metody rehabilitace a lázeňské procedury k tomu, aby organizmus dokázal plně využít svých samoregulačních schopností a celkový zdravotní stav pacienta se zlepšil. V případě ankylozující spondylitidy je cílem lázeňské léčby, aby byl pacient pohyblivější a uvolněnější a dokázal fungovat v běžném životě. Diagnózu ankylozující spondylitidy jsem si vybrala proto, že je to onemocnění, které člověka omezuje v jeho běžných denních činnostech a funkcích, s řadou dalších manifestací s charakteristickým držením těla a právě pohybová terapie je jednou z nejdůležitějších a nejúčinnějších možností léčby této nemoci.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Definice ankylozující spondylitidy

Ankylozující spondylitida (dále jako AS) je chronické, systémové, zánětlivé revmatické onemocnění, které primárně postihuje páteřní struktury (sakroilitida, spondylitida). Může postihnout i periferní klouby (artritida) a úpony šlach a ligament (entezitida). Zánětlivou reakcí dochází k osifikaci páteře a přilehlých měkkých tkání, což vede k postupnému tuhnutí páteře, až *ankylóze*. Navíc se v průběhu ankylozující spondylitidy mohou objevit i mimokloubní projevy (např. uveitida, plicní manifestace, kardiální projevy či osteoporóza, aj.) [20].

Dříve byla ankylozující spondylitida nazývaná jako Bechtěrevova nemoc podle ruského neurofyziologa Michajloviče Bechtěreva (1857-1927), profesora Vojenské akademie v Petrohradě, který v roce 1892 ankylozující spondylitidu popsal a zařadil jako samostatnou diagnózu. Existence ankylozující spondylitidy však sahá až do starověkého Egypta, kde byla později objevena na rentgenologických snímcích typická „*bambusová páteř*“ u mumií egyptských panovníků Amenhotepa II. a Ramesse II. [25].

Ankylozující spondylitidou trpěli v historii i významné české osobnosti jako např. spisovatel Karel Čapek nebo papež Jan Pavel II. [25].

Choroba se začíná projevovat již koncem 20. - 30. roku života, nejčastěji bolestmi zad, ale diagnostikována jako ankylozující spondylitida je v některých případech až později, kvůli záměně s obyčejnou, mechanickou bolestí zad (tzv. *low back pain*). Při analýze bylo zjištěno, že zpoždění mezi prvními příznaky a stanovením diagnózy je 6 - 9 let, jednak kvůli rentgenologické diagnóze, kde se známky sakroilitidy mohou projevit až po několika letech od prvních potíží. Dalším důvodem zpoždění diagnózy je v literatuře uváděna i nedostačující znalost

praktických lékařů o AS a záměna zánětlivých revmatických onemocnění za mechanické bolesti bederní páteře. Onemocnění postihuje více muže než ženy (studie udávají poměr 2 - 3:1 ve prospěch mužů oproti ženám). Ženy mají pozvolnější klinický průběh, změny na rentgenu neprogredují tak rychle jako u mužů. U žen se ale více objevuje postižení periferních kloubů a iridocyklitida [20, 17].

Nejčastěji se v literatuře udává, že prevalence ankylozující spondylitidy v populaci je 0,1%. Pokud bereme obecně spondyloartritidy, kam ankylozující spondylitida patří, tak prevalence v populaci je až 1% [20].

Ankylozující spondylitidu řadíme do skupiny spondyloartritid, zánětlivých revmatologických onemocnění s převahou axiálního postižení. Vedle AS sem patří ještě reaktivní artritida a artritida při idiopatických střevních zánětech. V některých případech může jedna forma přecházet v druhou a mají společné rysy [20].

2.2 Biomechanika páteře

Páteř má především nosnou, ochrannou a hybnou funkci a tvoří pohyblivý pilíř celého těla. Je součástí osového skeletu (axiálního systému), který tvoří jen část podjednotky posturálního systému, kam patří i další komponenty lidského těla. Základní funkční jednotkou páteře je *pohybový segment* (MS, motion segment). Z anatomického hlediska je páteř komplex (sloupec) složený z pohyblivých segmentů, které jsou tvořeny sousedícími obratlovými těly, párem meziobratlových kloubů, meziobratlovou destičkou, fixačním vazivem a svaly. Každá z těchto komponent má svou funkci a význam při vzpřímeném držení těla a při pohybu [1,4].

Nosnou a protektivní funkci plní jednotlivé obratle na páteři. Páteř je složená z 24 pohybových segmentů, které se skládají ze 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních obratlů, kosti křížové, kostrče a 23 meziobratlových destiček. Z anatomického hlediska se jedná o soustavu dvou typů kostí: spongiózy a kompakty. Redukce nebo přestavba kostní tkáně (např. při osteoporóze) výrazně snižuje mechanickou odolnost obratlových těl. Z biomechanického pohledu „kompaktní část obratle přenáší 45-75% vertikálního zatížení působícího na obratel, spongiózní část nese zbývající zatížení“ [4]. Mezi jednotlivými segmenty páteře jsou z hlediska mechanického zatížení a odolnosti obratlových těl velké rozdíly. Největší zátěž musí nést dolní hrudní a bederní obratle, proto jejich těla jsou masivní a největší ze všech obratlových těl na páteři, protože musí nést hmotnost celé horní poloviny těla. Nejzatíženějším a nejproblematictější místem na páteři je lumbosakrální přechod (L5/S1) tzv. *locus minoris resistentiae*, kde se na malé styčné ploše obratle koncentruje zatížení celé horní poloviny těla. Tato oblast snáší až patnáctiprocentní deformaci a jeho pevnost v tlaku dosahuje až 7,0 kPa. Při smykovém tření dochází k napětí vaziva a k lokálnímu přetížení svalových skupin, proto je lumbosakrální oblast častým zdrojem bolesti. „Obecně platí, že pevnost těla

obratle na tlak působící v osové směru je pětikrát až sedmkrát větší než pevnost na tlak působící na obratel v bočním nebo předozadním směru“[4].

Nosné komponenty páteře jsou k sobě vzájemně fixovány mezikloubními vazy (dlouhé a krátké vazy). Jejich funkcí je stabilizovat a zpevňovat pohybové segmenty páteře. Vazy jsou zároveň bohatě inervovány, takže jsou zdrojem informací, které signalizují napětí a směr pohybu určitého úseku páteře [4].

Hydrodynamickou složku pohybového segmentu páteře tvoří meziobratlové destičky a cévní systém páteře. Meziobratlové destičky (*disci intervertebrales*) se nacházejí mezi obratlovými těly sousedních obratlů páteře a je jich celkem 23 (destička není mezi atlasem a axisem). Každý disk je složen z vazivové chrupavky, která na obvodu přechází v husté fibrózní vazivo a vytváří cirkulární prstenec - *anulus fibrosus*. Uvnitř každého disku je uložené vodnaté řídké jádro, kulovitého až diskovitého tvaru - *nucleus pulposus*. Meziobratlové disky fungují jako systém pružných vložek tzv. *hydrodynamické tlumiče* mezi obratli a tlumí nárazy a absorbují statické a dynamické zatížení páteře. Z biomechanického hlediska se disk chová při statickém zatížení jako destička složená z pružných prstenců, v jejichž středu je nestlačitelné *nucleus pulposus*. Prstence destičky se napínají a disk se rovnoměrně oplošťuje. Při dynamickém zatížení páteře se obratle naklánějí a destičky jsou tak zatěžovány nerovnoměrně, na jedné straně dochází ke stlačení *anulus fibrosus* a na opačné straně je naopak destička namáhaná v tahu (např. smykem). Meziobratlové destičky jsou odolné především na vertikálně působící tlak, ale jsou málo odolné proti smykovému tření. Proto je celý systém nejvíce namáhan při kombinaci svislého (axiálního) tlaku a rotace snášejí meziobratlové destičky jen do pěti stupňů. Mezi deseti a třiceti stupni dochází již k porušení jejich struktury, lamely *anulus fibrosus* praskají a jádro vyhřezne buď do štěrbin pod páteřními vazy, nebo až do páteřního kanálu, kde může stlačit míchu a míšní kořeny [4,16].

Kinetickou a aktivně fixační složku páteře tvoří meziobratlové klouby (*articulationes intervertebrales*), které mají důležitou roli především při zajištění pohybu sousedících obratlů. Pokud je přítomen při zatížení i pohyb, tvoří meziobratlové klouby a meziobratlové destičky funkční jednotky [4].

Kinematickou jednotkou páteře jsou svaly. Na pohybu se podílejí především zádové, břišní a krční svaly. Hlavní funkcí svalových skupin je tonická a vzpřimovací funkce. Funkce zádových svalů je závislá na vrstvě, ve které sval leží. Hluboké zádové svaly stabilizují hybné segmenty. Povrchové zádové svaly stabilizují celý osový systém a aktivují se při větších výchylkách (např. v předklonu) [4].

2.2.1 Zakřivení páteře

Páteř dospělého člověka má typické dvojesovité zakřivení v sagitální rovině a lehce i v rovině frontální. Pro sagitální zakřivení páteře je typické střídání lordóz a kyfóz. Lordóza je obloukovité vyklenutí páteře dopředu (krční a bederní lordóza). Kyfóza je obloukovité vyklenutí páteře dozadu (hrudní kyfóza a kyfotické zakřivení kosti křížové). Zakřivení páteře zvyšuje pružnost a pevnost celého kostěného sloupce [6].

2.2.2 Pohyblivost páteře

Pohyby mezi obratli na páteři jsou umožněny stlačováním meziobratlových plotének a funkcí svalů. Pohyb je usměrňován meziobratlovými klouby a vazy. Rozsah pohybu je ovlivněn tvarem a sklonem obratlových trnů a tvarem kloubních ploch, ale také pružností měkkých tkání. Základní pohyby na páteři jsou:

- Anteflexe – největší v krční a bederní oblasti (do 90 stupňů).
- Retroflexe – největší v krční a bederní oblasti (do 90 stupňů).
- Lateroflexe – stejné v krční a bederní oblasti (cca do 35 stupňů).

- Rotace – jsou nejvýraznější v krční části (60 – 70 stupňů) a potom v hrudní oblasti (25 - 35stupňů). V bederní páteř rotace téměř vylučuje (max. 5 – 10 stupňů) [1].

Hrudní páteř má omezené předklony, záklony a úklony kvůli spojením žeber s páteří a hrudní kostí [1].

Pohyblivost meziobratlových skloubení by se daly přirovnat k pohybům pístu ve válci, protože při pohybech páteře po sobě sklouzávají kloubní plochy meziobratlových skloubení, a to symetricky při pohybech předozadních, asymetricky při úklonech a otáčivě při rotacích [1].

2.2.3 Stabilita páteře

Stabilita páteře znamená schopnost udržet tělo ve vzpřímené pozici ve statickém nebo dynamickém postavení. Páteř ve statické stabilitě má ochrannou funkci míšních struktur a tlumí nárazy vznikající při chůzi nebo skocích. Dynamickou stabilitu páteře zabezpečují páteřní vazivové struktury a svaly. Tlumí nárazy vzniklé při náhlých pohybech. Vazivo je zdrojem aferentace, takže zajišťuje dynamickou stabilitu v daném segmentu páteře (např. při svalových dysbalancích nebo dysfunkcích) [7].

2.3 Etiologie a patogeneze

Etiologie ankylozující spondylitidy není zcela známá. Svoji roli hrají faktory genetické, ale také faktory zevního prostředí ve smyslu infekčních agens i autoimunitní faktory [20].

Nejvýznamnějším genetickým faktorem u AS je leukocytní antigen HLA-B27, v Klinické revmatologie prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc. uvádí, že antigen HLA-B27 je přítomen u 90 - 95% pacientů s AS. Proto přítomnost antigenu HLA-B27 patří mezi nejdůležitější klinické příznaky spondyloartritid a je tak nově zařazen do Klasifikačních kritérií ASAS pro axiální spondyloartritidy [20].

Antigen HLA-B27 existuje v několika subtypech. Pro AS je typický antigen HLA-B27,05 a HLA-B27, 02. Další subtypy antigenu HLA-B27 nesouvisí s AS. Přímá patogenetická úloha těchto dvou subtypů antigenu HLA-B27 u AS byla prokázána na zvířecím modelu, do kterého byly uměle zaneseny subtypy antigenu HLA-B27. Výsledkem pokusu bylo, že AS se neprojevovalo u těchto zvířat, která byla chována v bezmikrobním prostředí. To dokazuje, že svůj podíl na vzniku AS mají i infekční agens. Neví se však přesně, jaké bakterie či viry způsobují AS. Dochází pouze k domněnkám, že infekci mohou způsobit *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, protože pacienti s AS mají často subklinický zánět střevní sliznice a zvýšenou střevní permeabilitu. Další studie ukázaly na možnou úlohu *Candida albicans* či *Streptococcus pyogenes*. Žádná studie ale nemůže své výzkumy a domněnky 100% potvrdit, proto je stále etiologie ankylozující spondylitidy nejasná [20].

Imunitní systém vyhodnotí bakterii s podobným antigenem jako je HLA-B27 za nepřátelskou a pomocí protilátek ji zničí. Když se pak antigen HLA-B27 objeví v lidském těle, nikoliv jako infekční agens, imunitní systém je vyhodnotí za cizorodou a spouští nepřátelskou reakci proti vlastnímu tělu (proto autoimunitní

onemocnění). Výsledkem je zánětlivá reakce, nejčastěji v místech, kde se vazy a šlachy napojují na kost (*enthesis*). Dojde k mechanickému poškození kosti v místě napojení na kost. Jakmile zánět ustoupí, pak je na řadě proces hojení a remodelace nové kosti. Takže dochází k náhradě pružných vazů a šlach kostí, tím dochází k omezení hybnosti a tuhnutí páteře (*ankylóza*) [6].

2.4 Klinický obraz a mimokloubní manifestace

Ankylozující spondylitida postihuje sakroiliakální (SI) skloubení, intervertebrální klouby páteře a měkké tkáně příslušné k těmto oblastem, v některých případech i periferní klouby. Jedná se o progredující onemocnění, při kterém postupně dochází k ztuhnutí (*ankyulóza*) až osifikaci uvedených struktur vlivem zánětlivého mechanismu. Obvykle se bolest objevuje již v době adolescence nebo u dospělých kolem 25. - 30. roku života, nikdy však první příznaky AS nepřesáhnou 50. rok života [20,24].

U ankylozující spondylitidy je důležitá také klasifikace a určení, o jaký subtyp onemocnění se jedná, protože AS řadíme mezi heterogenní onemocnění. Může se jednat o typ čistě **axiální**, který postihuje pouze páteřní struktury (sakroilitida, spondylitida), nebo o typ **rhizomelický**, který postihuje velké plotencové, kořenové klouby (ramena a kyčle) a poslední je typ **periferní** neboli skandinávská forma AS, kde se kromě páteřního postižení objevuje ještě periferní artritida malých kloubů na ruce a nohou. Periferní forma AS bývá vzácná, nejčastěji se vyskytuje forma axiální a rhizomelická. Určení typu ankylozující spondylitidy je důležité pro výběr vhodné terapie [22].

Dominantním a jedním z prvních příznaků ankylozující spondylitidy bývá bolest, nejčastěji s primární lokalizací v SI skloubení nebo bederní oblasti páteře, která však nevystřeluje do dolních končetin, pouze může bolest zasahovat do gluteální oblasti či na přední a zadní stranu stehna, čím se liší od kořenových syndromů. Bolest bývá zprvu intermitentní, nevýrazná s plíživým, nenápadným nástupem, střídající se bolestivá a nebolestivá období trávající týdny i měsíce. Bolest má charakter tzv. *zánětlivé bolesti*, která se projevuje převážně jako klidová, noční bolest s největším epicentrem bolesti v brzkých ranních hodinách, která budí nemocného ze spánku. Typická je ranní ztuhlost (rigidita) páteře trávající déle než půl hodiny. Bolest a ztuhlost ustupují po ranním rozcvičení a díky celkovému

dennímu pohybovému režimu nemocný cítí úlevu od bolesti. Doprovodnou reakcí zánětu, zejména v počátečních stádiích nemoci, může být horečka, noční pocení, únava nebo úbytek hmotnosti [7].

Mezi další časté klinické projevy ankylozující spondylitidy mohou patřit **entezitidy** (zánět v místě úponů šlach, vazů, aponeurózy, anulus fibrosus a kloubních pouzder). Zánět může postihnout jakýkoliv úpon v těle, ale nejčastěji zasahuje dolní končetiny (Achillovu šlahu a plantární aponeurózu na patě). Entezitidy se klinicky projevují citlivostí na tlak a prudkou bolestí při určitých pohybech (např. bolest pat při chůzi), ale i klidovou bolestí. Nemoc se může začít projevovat také hrudní bolestí, zvláště dolních žeber, při postižení hrudní páteře (kostovertebrálních kloubů, někdy i manubriosternálních kloubů) zánětem. Jedná se o druh entezopatie. V pozdějším stadiu onemocnění může dojít až k ankylóze kostovertebrálních kloubů a snížení expanzi hrudníku, což může snížit vitální kapacitu plic, zhoršit dýchání a v nejtěžším případě vést až k restriktivní plicní nemoci. Až u 50% případů AS se vyskytuje zánětlivé postižení kyčelních kloubů, ale také ramenních kloubů. V průběhu onemocnění může dojít až k destrukci kloubu, vzniku ankylóz a flečních kontraktur. V takových případech se volí chirurgický zákrok, a sice totální náhrada kyčelního kloubu. Postižení kořenových kloubů značí závažnější, ale pomalejší průběh AS. Postižení periferních kloubů (skandinávská forma AS) není tak časté a dochází k asymetrické oligoartritidě, která se klinickým obrazem projevuje jako daktylitida (*sausage finger*) [20].

V pokročilejším stadiu nemoci se intermitentní bolesti mění v trvalé a dochází k postupnému omezení hybnosti páteře, způsobené postupným tuhnutím páteře, které zpočátku postihuje jen určitý segment. S postupující chorobou může omezení hybnosti vyústit v úplnou rigiditu páteře. Z této definice vyplývá, že podle směru postupu tuhnutí páteře může mít rigidita AS vzestupnou tendenci – forma **ascendentní**, která je častější, než forma sestupná – **descendentní**. Páteř získává na rentgenu tzv. *vzhled bambusové tyče* [8,15].

V průběhu choroby se mění fyziologické zakřivení páteře, které je pro toto onemocnění tak charakteristické. Začíná vyhlazením bederní lordózy s následným zvětšením hrudní kyfózy, která je kompenzována flekčním postavením kyčelních a kolenních kloubů, což má za důsledek, že si pacient nedokáže dosáhnout v předklonu rukama na zem a chůze je nejistá, krátké kroky, bez souhybu horních končetin a s flekčním postavením kolen. Charakteristické držení těla je dokresleno předsunutím hlavy a prohloubením krční lordózy a povolením břišního svalstva. Pro vyrovnání těžiště těla jsou paže nemocného v mírném zapažení. V důsledku zánětlivých změn na páteři nacházíme reflexní svalový hypertonus, který se později mění v kontraktury [11].

Pro onemocnění hraje velkou roli roční období, protože v jarních a podzimních měsících dochází k sezónní exacerbaci (nové vzplanutí chronické nemoci) vlivem nepříznivého a sychravého počasí, kdy dojde ke zhoršení zdravotního stavu pacienta. Průběh ankylozující spondylitidy může být pomalý a mírný a při dodržování správné terapie (farmakologické i pohybové) se může další progresi onemocnění zpomalit nebo úplně zastavit. U některých forem AS, zejména při zanedbání včasné diagnostiky, může docházet k progresi onemocnění a ankylózám na páteři velmi rychle [15].

2.4.1 Mimokloubní manifestace

Přítomnost extraartikulárních manifestací u ankylozující spondylitidy je poměrně častá. Zánět může postihnout i jiné orgány v těle, než jen klouby a šlachy. Přítomnost či nepřítomnost přidružených onemocnění může hrát důležitou roli při indikaci léčby. Nejvíce se objevuje **iritida nebo iridocyklitida** (asi u 35% nemocných AS). Jedná se o jednostranný zánět duhovky a jejího napojení na živnatku. Příznakem iritidy je zastřené vidění na jednom oku a hlavně prudká bolest, zarudlost a světloplachost v postiženém oku. Záněty duhovky se bohužel často opakují, mají tendenci k recidivám. Iritida nebo iridocyklitida může být

u některých případů ankylozující spondylitidy prvními příznaky a může se objevit měsíce i roky před typickými projevy AS na páteři či nosných kloubech. Dalším extraspinálním projevem může být **kardiální postižení** (aortitida, aortální nebo mitrální insuficience, poruchy vedení) u 5 - 9% pacientů s AS. Další komplikací může být **amyloidóza ledvin** u 4 - 6% pacientů s AS. Amyloidóza může postihovat i mladé jedince v relativně časném stadiu choroby, typicky se však vyskytuje u dlouhodobě probíhajících AS s vysokou zánětlivou aktivitou. Bývá často asociována s periferním kloubním postižením. U ledvin se můžeme ještě setkat s nefrotickým syndromem a celkovou poruchou funkce ledvin. Postižení plic formou **plicní fibrózy** se vyskytuje zřídka. Závažnějším problémem u postižení plic je **snížená plicní ventilace** vlivem zhoršené mechaniky hrudníku na podkladě tuhnutí kostovertebrálních kloubů v pokročilejších stádiích onemocnění. To však stále neznamena konec dýchání, svaly bránice a břišní dýchání přebírají funkci hrudního dýchání. U výrazného snížení pohyblivosti hrudníku a významné ventilační poruše může docházet v nejhorším případě ke vzniku restriktivní plicní nemoci a následně cor pulmonale (hypertrofie pravé komory plic). Doprovodným jevem probíhajícího procesu AS bývá **osteoporóza**. U ankylozující spondylitidy bývá relativně častá (asi 25% pacientů s AS). Osteoporóza bývá často příčinou osteoporotických fraktur na páteři a postihuje pouze axiální skelet. Osteoporóza vzniká u AS brzy, již během prvních pěti let onemocnění. Doprovodným mimokloubním problémem u AS může být také **psoriáza** nebo-li lupénka. Výskyt u AS se odhaduje na 5 - 10%. Další komplikací u AS můžou být **neurologické útlakové syndromy** u 2 - 8% pacientů vlivem vertebrálních fraktur způsobených osteoporotickými změnami nebo destruktivní změny meziobratlových plotének, způsobené spondylodiscitidou či vznikem osteofytů na obratlích páteře, které můžou v oblasti míchy a nervových kořenů vyvolat útlakové fenomény [6,7,15,20,22].

2.5 Diagnostika a zobrazovací metody

Správná a včasná diagnostika a definitivní potvrzení ankylozující spondylitidy je někdy velmi těžký a zdlouhavý proces, protože bolest v zádech (tzv. *low back pain*), kterým často AS začíná, může mít různé příčiny a ty se musí rozlišit, zda se jedná o akutní mechanické poškození páteře (85 - 90% případů), neurologické příčiny (radikulární symptomatologie) či zda se jedná o změny degenerativního nebo metabolického původu či chronické, zánětlivé revmatické onemocnění páteře (10 - 15% případů) trvající déle než tři měsíce, které poukazují na možný vznik ankylozující spondylitidy. Zásadním předpokladem pro zahájení účinné a správné terapie AS je správné a co nejrychlejší určení diagnózy [15,20].

Definitivní určení diagnózy ankylozující spondylitida je založena na tzv. **modifikovaných newyorských klasifikačních kritériích** z roku 1984, která se skládají z klinických kritérií a rentgenových kritérií. Mezi klinická kritéria patří:

1. Anamnestický údaj o bolesti v oblasti SI skloubení nebo v bederní oblasti zad.
2. Omezení hybnosti bederní páteře v sagitální a frontální rovině.
3. Snížená expanze hrudníku pod normu vzhledem k věku a pohlaví (cca na 2,5 cm a méně) [22].

Mezi rentgenová kritéria patří:

1. Podezření na sakroilitidu, nepravidelné a neostré kontury subchondrální kosti a rozšíření kloubní štěrbiny.
2. Eroze a skleróza SI skloubení.
3. Rozsáhlejší eroze obratlů, jednoznačná skleróza, parciální ankylóza štěrbin.
4. Synostóza [22].

Rozhodujícím faktorem pro přesné určení diagnózy je přítomnost definitivní sakroilitidy na rentgenovém snímku, takže musí být přítomna jednostranná sakroilitida od 3. stupně nebo oboustranná sakroilitida od 2. stupně a alespoň jedno klinické kritérium [22].

Vývoj rentgenově průkazné sakroilitidy je však chronický proces, proto se na rentgenovém snímku známky sakroilitidy mohou projevit až po několika letech od doby prvních potíží. Zdroje uvádějí, že někdy zpoždění mezi prvními příznaky ankylozující spondylitidy a potvrzením diagnózy trvá 6 - 9 let, což je dlouhá doba na zahájení včasné a účinné léčby. Proto je potřeba použít i jiné zobrazovací techniky. Nedávno bylo prokázáno, že pro časnou diagnostiku axiální spondyloartritidu má při chronické bolesti dolních zad největší váhu pozitivita antigenu HLA-B27 a nález zvýšeného signálu na magnetické rezonanci (MRI) sakroiliakálních kloubů. Na tomto podkladě byla v roce 2009 navržena nová diagnostická **kritéria ASAS** (Assesment of SpondyloArthritis International Society) pro tzv. non-radiografickou axiální spondyloartritidu (SpA), která umožňuje diagnostiku AS i před vznikem rentgenové sakroilitidy, a to u časných forem axiální SpA. Do těchto kritérií je zařazena magnetická rezonance (MRI) sakroiliakálních (SI) kloubů (zobrazovací větev), přítomnost antigenu HLA-B27 a nová definice zánětlivé bolesti v zádech (klinická větev). Kritéria jsou splněna, pokud je přítomen alespoň jeden příznak nemoci v zobrazovací větvi (RTG nebo MRI) nebo pozitivita antigenu HLA-B27 ještě alespoň s dvěma příznaky SpA z klinické větve [20,23].

V klinické praxi je doporučeno pro stanovení diagnózy používat souběžně jak newyorská kritéria z roku 1984, tak nová klasifikační kritéria ASAS pro axiální SpA z roku 2009 [18].

Rentgenové stadium ankylozující spondylitidy není jen projev pokročilosti onemocnění, ale odráží především lokalizaci zánětlivých změn na páteři. Podle rentgenologického nálezu rozlišujeme pět stádií nemoci:

1. Stadium I – jednostranná sakroilitida.
2. Stadium II – oboustranná sakroilitida.
3. Stadium III – syndesmofyty na bederní páteři.
4. Stadium IV – syndesmofyty na hrudní páteři.
5. Stadium V – syndesmofyty na krční páteři [13].

Toto hodnocení předpokládá ascendentní způsob progresse onemocnění od SI skloubení vzhůru, při čemž u řady pacientů choroba takto nepostupuje. V případě vývoje syndesmofytů mezi obratli a symetrickým přemostěním získává páteř vzhled na rentgenu „*bambusové tyče*“ [7].

2.6 Terapie

Nejdůležitějším předpokladem správné terapie pacienta s ankylozující spondylitidou je včasná diagnostika onemocnění a individuální vyšetření a vyhodnocení pacienta a jeho nemoci příslušným odborníkem. Při vyhodnocení se sleduje aktivita onemocnění, progresivita onemocnění, přítomnost mimokloubních projevů, přítomnost přidružených onemocnění, laboratorní aktivita, psychosociální faktory, ale také očekávání pacienta [22].

Léčba ankylozující spondylitidy by měla být komplexní a obsahovat jak léčbu farmakologickou, eventuálně chirurgickou, tak léčbu nefarmakologickou ve smyslu pohybové terapie, fyzikální terapie, ergoterapie a balneologie. Obě složky terapie by se měly vzájemně doplňovat. O pacienta s AS by se měl postarat celý tým odborníků v čele s revmatologem, fyzioterapeutem a ortopedem a v případě mimoskeletálních komplikací i příslušný specialista (kardiolog, dermatolog, neurolog, apod.). Pacientovi by měla být doporučena a předepsána ta nejlepší dostupná terapie, která je pro jeho zdravotní stav optimální [22].

Cílem léčby by mělo být dosažení stavu nízké aktivity onemocnění nebo alespoň dosažení stavu parciální remise (přechodné vymizení příznaků nemoci), zmenšení bolestí a zapojení pacienta do běžných denních činností. Jelikož se jedná o chronické, recidivující onemocnění, lze zamezit pouze bolestem nebo zmírnit průběh onemocnění, zkvalitnit styl života, nikoliv však úplně vyléčit [17].

Onemocnění vyžaduje aktivní a zodpovědný přístup pacienta s celoživotními povinnostmi.

2.6.1 Farmakologická terapie

Základním pilířem léčby u ankylozující spondylitidy jsou **nesteroidní antirevmatika (NSA)** (např. indometacin), které mají protizánětlivý účinek a působí proti ztuhlosti páteře a snižují bolest během 48 - 72 hodin. NSA jsou účinná především u axiálních a začínajících forem AS. Aplikace NSA může však vyvolat celou řadu nežádoucích účinků (v oblasti GITu nebo kardiovaskulárních onemocnění), proto se u každého pacienta před zahájením léčby musí vyhodnotit riziko nežádoucích účinků. Pravidelné užívání NSA se doporučuje tam, kde je stálá aktivita onemocnění. Dále se jako prevence nežádoucích účinků NSA doporučuje kombinace NSA s pravidelným cvičením. Někdy se také odpověď na NSA může použít jako jedna z diagnostických kritérií, protože u AS se docílí pozitivního účinku již během 2 - 4 týdnů u 70 - 80% pacientů. To neplatí u pacientů s mechanickými bolestmi zad, kde je pozitivní účinek jen u 15% pacientů [20].

Při velmi silných bolestech a nízkém účinku NSA lze použít **analgetika** (např. paracetamol), která lze kombinovat s NSA. Analgetika jsou spíše doplňkovou farmakologickou terapií, protože ne každá bolest na páteři má charakter zánětu (např. neurologické komplikace) [20].

V případě výskytu muskuloskeletálního zánětu (např. synovitida nebo entezitida) se doporučuje lokálně aplikovat pomocí injekcí **glukokortikoidy**. Tato terapie není indikována pro axiální formu nemoci. Dlouhodobé užívání glukokortikoidů může způsobit osteoporózu [20].

Největším přínosem u všech forem AS je zavedení **TNF blokujících (anti -TNF) léků – biologická léčba**. Indikací pro anti - TNF léčbu je vysoká aktivita onemocnění a selhání konvenční léčby. Anti- TNF léčba zásadním způsobem potlačuje aktivitu zánětu AS a má velmi rychlý nástup účinku. Blokuje změny ve struktuře periferních kloubů a páteře. Biologická léčba je založena na cíleném

zásahu proti buňkám imunitního systému a proti některým cytokinům, především TNF –alfa [21]. Účinnost anti-TNF léčby byla prokázána i u pokročilejších stádií AS, ale čím dřívější diagnostika a léčba, tím líp. V České republice existují dva typy biologické léčby (účinné látky etanercept a infliximab). Bohužel je u nás tato moderní a účinná léčba z důvodu finanční náročnosti dostupná jen pro omezený počet pacientů. Existuje databáze pacientů podstupující biologickou léčbu. Ta je každé tři měsíce aktualizována a vyhodnocená. Existují přesná indikační kritéria České revmatologické společnosti pro zahájení anti-TNF léčby u ankylozující spondylitidy [18,20,21].

2.6.2 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba se indikuje u totální destrukce kyčelního kloubu a to nezávisle na věku pacienta – **TEP kyčle** [20].

Další možností je **korekční osteotomie** u pacientů s hyperkyfózou, kteří ztratili schopnost horizontálního pohledu přes sebe a mají obtíže při chůzi a dalších denních činnostech [20].

Výjimečně může dojít k **neurochirurgickému zákroku** při podezření na kompresivní spinální frakturu [20].

2.6.3 Rehabilitační léčba

Fyzioterapie

Pohybová terapie je jedna z nejdůležitějších složek komplexní terapie u ankylozující spondylitidy. Dodržováním pravidelného denního pohybového režimu lze ovlivnit a zlepšit kvalitu života. Cílem fyzioterapie u AS je především odstranění subjektivních potíží pacienta (bolest a ztuhlost), nebo alespoň zmírnění klinických příznaků onemocnění a zpomalení procesu tuhnutí páteře a aktivní

působení proti kyfotizaci hrudní páteře. Na základě vypracování kineziologického rozboru pacienta fyzioterapeut s rehabilitačním lékařem vypracují krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán [17].

Fyzioterapii zaměřujeme především na udržení fyziologické hybnosti páteře a hrudníku, udržení pružnosti SI kloubů, udržení fyziologického rozsahu pohybu kořenových kloubů, ovlivnění svalových dysbalancí, korekce postury a chůze, rozvíjení pružnosti hrudníku a tím zlepšení dýchání a vitální kapacity plic a zlepšení celkové výkonnosti a kondice pacienta [14,20].

Z fyzioterapeutických metod využíváme mobilizační techniky, techniky měkkých tkání, polohování, protahovací a posilovací techniky pro úpravu svalových dysbalancí, posílení hlubokého stabilizačního systému balančními technikami, senzomotoriku, metody respirační fyzioterapie, metodu McKenzie, metodu podle Ludmily Mojžíšové, Brugger koncept, edukace pro domácí cvičení, atd. [17,29].

Volba pohybové terapie závisí na stadiu AS, aktivitě choroby, postižení jiných orgánů a věku pacienta. Ve stadiu vysoké aktivity onemocnění je důležité zamezit vzniku deformit preventivním protahováním. Dále se využívají trakční techniky a dechová gymnastika. Aplikace tepla a následné měkké techniky ovlivňují bolest. Ve stadiu střední a nízké aktivity AS se koriguje správné držení těla, polohování, mobilizace SI kloubů, páteře a žeber. Manipulační techniky nejsou vhodné. Další součástí individuální fyzioterapie je uvolnění zkrácených svalů, spinální cvičení a cvičení zaměřené na hluboký stabilizační systém páteře a nácvik hrudního typu dýchání [15,29].

Kromě individuální fyzioterapie se pro terapii ankylozující spondylitidy v praxi využívá i skupinových cvičení v tělocvičně, kde je hlavním cílem především udržení nebo znovuzískání optimální hybnosti těla, zlepšení a prohloubení

dechového stereotypu. V neposlední řadě význam skupinových cvičení slouží i k tomu, aby pozitivně naladilo pacienta, aby věděl, že není jediný s touto diagnózou a měl motivaci se zlepšovat. Při cvičení se využívají různé rehabilitační pomůcky, aby náplň cvičení byla pestrá a zajímavá (např. míče, therabandy, tyče, overbally nebo ribstole) [10,15].

Skupinová cvičení se dají cvičit i ve vodě, kde se využívá termických a odporových účinků vody. U pacientů velmi oblíbené. Doporučuje se mít ponořenou pod vodou páteř a kořenové klouby. Pacient díky vztlakové síle vody zvládne i těžší cviky, které v tělocvičně nezvládne [8].

Pohybová terapie je nutnou součástí denního režimu, zpočátku pod odborným vedením fyzioterapeuta, po jejím osvojení hraje důležitou roli edukace pacienta a příprava cviků na doma, kde si pacient cvičí samostatně alespoň 20 - 30 minut ráno a večer každý den [15].

Ze sportů se doporučuje především plavání (znak a kraul), chůze v nerovném terénu (pro aktivaci HSS), nordicwalking a lehké sporty jako je golf, badminton, volejbal na rekreační úrovni. Nedoporučují se silové sporty a kontaktní sporty, kde dochází k tvrdým doskokům a dopadům. Doplňkovým cvičením může být pilates nebo jóga, které zlepší držení těla, rovnováhu, kloubní pohyblivost a svalovou sílu [20].

Cílem fyzioterapeuta není ovlivnit kostěný aparát, kde dochází k ankylózám na páteři, ale hlavně ovlivnit měkké tkáně, aby došlo k uvolnění, protažení a udržení vzpřímeného stoje, kvalitní chůzi a hlavně funkční zdatnost pacienta [10].

Fyzikální terapie

- **Hydrokinezioterapie** – plavání či cvičení v bazénu s teplou vodou. Využívá se pohyb proti odporu vody s využitím hydrostatického tlaku a vztlaku na

pohybový aparát nemocného. Pravidelné plavání zvyšuje vitální kapacitu plic a aerobní kapacitu. U pacientů velmi oblíbená a účinná terapie. Dále se z hydroterapie využívají celotělové vířivé lázně a podvodní masáže.

- **Lokální termoterapie** – solux, parafín, horká role, peloidy, apod.
- **Kryoterapie**
- **Elektroléčba** – pro ovlivnění a uvolnění spoušťových bodů ve tkáních (Trigger pointy):
 - Ultrazvuk (např. entezopatie UZ 0,6 W/cm² nebo soft laser kontinuálně 2,5 J/cm² nebo pulzně 6 J/cm², 5 minut ;
 - interferenční proudy;
 - dipólový vektor (100 Hz 30 minut 2x týdně v sérii 10x);
 - distanční elektroléčba nebo transkutánní nervová stimulace v sérii 10x.
- **Magnetoterapie** – program pro AS v sérii 15x30 minut.
- **Mechanoterapie** – široké spektrum přístrojů, které slouží ke komplexní i selektivní aktivaci oslabených svalů, k nácviku rovnováhy (aktivace HSS) pomocí nestabilních plošin [20,23].

Ergoterapie

Ergoterapie u ankylozující spondylitidy se zaměřuje na nácvik běžných denních činností (nácvik oblékání, vaření, úklidu, hygieny, atd.). Ergoterapie je převážně cílená na horní končetinu - nácvik úchopu, zlepšení kloubní hybnosti horní končetiny, trénink jemné motoriky. Dle stupně postižení ankylozující spondylitidy ergoterapeut nabídne pacientovi možnost kompenzační pomůcky, se kterou ho následně naučí pracovat, a která mu usnadní běžné fungování v životě a v domácnosti (např. navlékání punčoch a ponožek, nástavec na WC, speciální židle, zrcátka v autě, apod.) Vedle zapojení horní končetiny do funkce, ergoterapie má na starost také přípravu pacienta do zaměstnání a následnou úpravu pracovního

prostředí pro to, aby pacient s ankylozující spondylitidou měl možnost často měnit polohy, střídát chůzi s odpočinkem a cítil se dobře [20,25,].

Režimová opatření

Pro udržení dobrého zdravotního stavu a pomalejší progresy onemocnění je důležité dodržovat správný životní styl. Nezbytná je zdravá a pravidelná strava s množstvím proteinů (maso, ryby, luštěniny), ovoce a zeleniny pro doplnění vitamínů, mléčné výrobky pro vápník. Dále by se měl pacient s ankylozující spondylitidou vyvarovat alkoholu, pokud bere jakékoliv protizánětlivé léky, protože by mohlo dojít k narušení žaludeční sliznice. Ankylozující spondylitida snižuje vitální kapacitu plic kvůli postupné rigiditě hrudního koše, proto se doporučuje nekouřit, protože kouření zvyšuje náchylnost k plicním infekcím a přispívá k rychlejšímu snížení dechového objemu plic [6,7].

Důležitou denní etapou je spánek, a aby byl spánek kvalitní, je potřeba, aby byla kvalitní matrace, nejlépe zdravotní, aby se udrželo fyziologické zakřivení páteře. Důležitá je také častá změna poloh (ležet na zádech i břiše, záleží na míře postižení). V poloze vleže na zádech se doporučuje vypodložit hlavu polštářem, pokud pacient má již ankylózu v krční oblasti páteře a hlavu sám nepoloží na podložku. Na břiše je doporučeno ležet jen 10 - 15 minut, aby nedocházelo ke stlačení hrudního koše a poruše dýchání. Poloha vleže na boku není vhodná, protože mohou vznikat flekční kontraktury [6,7,25].

V České republice existuje regionální občanské sdružení tzv. *Klub Bechtěreviků* s hlavním sídlem v Revmatologickém ústavu v Praze. Klub sdružuje pacienty s diagnózou ankylozující spondylitidy, prosazuje a hájí zájmy těchto pacientů. Poskytuje nejaktuálnější informace o nemoci, léčbě a nabízí rady a tipy na udržení plnohodnotného a rovnoprávného života. Pořádá různé semináře, výlety, sportovní i kulturní aktivity a napomáhá při správném zařazování do domácího

i pracovního procesu. Mimo jiné jde i o určitou psychickou podporu, že v tom člověk není sám [6,28].

Ve světě existuje Mezinárodní federace nemocných ankylozující spondylitou (ASIF), kam patří právě i Klub Bechtěreviků, který čerpá inspiraci u britské organizace NASS. Podle jejího vzoru u nás vychází klubový časopis „Bechtěrevik“ a příručka s radami a informacemi pro pacienty s ankylozující spondylitidou [6].

2.6.4 Balneologie

Onemocnění a postižení pohybového aparátu (indikační skupina VII, kam patří i revmatologická onemocnění s ankylozující spondylitidou (VII/2)) jsou stěžejní i nejčastější indikací lázeňské léčby nejen v České republice, ale i ve světě. Pokusy o nalezení různých způsobů léčby této skupiny onemocnění v historii lidstva přispěly ke zrodu a rozvoji prvotní lázeňské léčby i fyzikální terapie, která je součástí balneologie. Již staroegyptské svitky (5000 let př. n. l.) se zmiňují o masážích a koupelích jako o léčebných prostředcích. Podobným způsobem jsou tyto léčebné metody popisovány i v písemných zprávách ze staré Číny (3700 let př. n. l.). Již v těchto dobách se používaly metody termoterapie, manipulace a trakce. Ze starověkého Řecka pocházejí průkopníci balneologie a fyzikální terapie jako *Asklepion z Epidauru*, *Hippokrat* (mezi lety 800 - 300 př. Kr.). Velké know how balneologie přichází ze starověkého Říma, kde se v praxi uvedly termální lázně. Světově známá jsou také jména jako *Galénos* (200 n. l.) nebo *Avicena* (780 - 830 n. l.), kteří kromě jiného jako první začali propagovat provádění masáží a pravidelná cvičení a snažili se používat první hygienická pravidla. V první polovině 19. století proslavil balneoterapii na našem území *V. Priessnitz*, který působil v dnešních lázních Jeseník, v podobném duchu na něj navázal i *S. Kneipp* [12,24].

Přírodní léčivé zdroje

Téměř každé lázně byly vybudované na místě výskytu přírodního léčivého zdroje. Mezi nejvýznamnější a nejvyužívanější přírodní zdroje patří: **minerální vody, plyny, peloidy** a vhodné **klimatické podmínky**, ale také samozřejmě využití např. radioaktivity či energie ve fyziatrii [12].

- **Minerální vody**

Minerální vody se používají v lázeňství (balneoterapii) v závislosti na svém složení k mnoha účelům, k pitným kúrám, inhalacím, koupelím či podvodným masážím. Jedná se o přirozeně vyskytující se podzemní vodu, která obsahuje alespoň 1g/l rozpuštěných pevných látek (ionty, soli, apod.) nebo 1g/l rozpuštěného oxidu uhličitého nebo obsahuje jiné chemické látky důležité pro lidské zdraví (jód, sirovodík, dvojmocné železo, apod.) [12].

Fyzikální účinky vody využívají tlak, viskozitu, radioaktivitu a osmotické účinky vody na buněčné úrovni, které způsobí osmoregulaci a lepší prokrvení tkáně. Chemické účinky iontů, plynů (oxid uhličitý nebo sirovodík), organických látek či vyššího pH ovlivňují humorální aktivitu látek v těle (acetylcholin, histamin, serotonin, apod.), funkci štítné žlázy, ale také centrální a periferní nervovou soustavu. To vše má dopad na fyziologickou stránku lidského těla. Dodáním energie (tepla) se zrychlují metabolické pochody v těle a dochází k termoregulaci, vazodilataci cév, zrychluje se funkce hypotalamu a štítné žlázy. To vše má pozitivní vliv na kardiovaskulární systém [12].

- **Plyny**

Plyny se využívají zejména k podkožní aplikaci nebo ve formě plynové suché koupele pro uvolnění bolesti a k léčbě funkčních poruch. Jedná se zejména o oxid uhličitý (90%) a malou příměs kyslíku a dusíku. Oxid uhličitý proniká prostou

difuzí volně do tkání a způsobí vazodilataci cév a lepší prokrvení tkání. Zvláštní význam má insuflace (podkožní vpich), který se používá pro lokální zlepšení trofiky tkání [12].

- **Peloidy**

Peloidy jsou látky, které vznikly v přírodě geologickými a biologickými pochody. Slouží k zábalům, obkladům, koupelím a mají blahodárný účinek na pohybový aparát i pokožku. Pro léčivý účinek se používá rozmělněný stav s vodou. Peloidy se dělí na humolity a bahna. Humolity vznikají rozkladem rostlinného materiálu (rašeliník, rákos a suchopýr). Patří sem rašeliny a slatiny, které vznikají v prostředí minerálních vod. Bahna vznikají sedimentací materiálu anorganického původu s příměsí organických látek (řasy a rostliny). Bahna najdeme v řekách a jezerech. V České republice se bahna v balneologii nepoužívají [12].

Peloidy mají mimořádné tepelné vlastnosti a využívají se v tzv. *hloubkové termoterapii*. Provádí se zábaly a tělo se prohřeje na teplotu až 38 - 39 °C až na vnitřní orgány. Mají spazmolytické účinky na kosterní a hladkou svalovinu. Termický vliv peloidů má analgetické a protizánětlivé účinky. Je to děj látkové výměny mezi peloidy a tělem. Potem se nežádoucí látky dostávají ven z těla a naopak se do kůže a sliznic vstřebávají biogenní prvky (síra, jód, železo, atd.) z peloidů [12].

Balneologie u ankylozující spondylitidy

Podle platného lázeňského indikačního seznamu má pacient s diagnostikovanou ankylozující spondylitidou možnost, od II. stupně onemocnění s funkčním postižením a s pravidelnými kontrolami u revmatologa nebo rehabilitačního lékaře, využít možnosti 28 dní komplexní lázeňské léčby opakovaně každý rok. V případě individuální dohody lze na vyžádání podat žádost o prodloužení

lázeňského pobytu, žádanku však musí schválit revizní lékař zdravotní pojišťovny. Komplexní lázeňskou léčbu navrhuje revmatolog nebo specialista a schvaluje ji revizní lékař zdravotní pojišťovny [24].

Kontraindikací pro lázeňský pobyt pro pacienty s ankylozující spondylitidou je vysoká nebo narůstající aktivita choroby (např. pacienti s výraznými destrukčními změnami kloubů) a těžší viscerální postižení, které patří mezi obecné kontraindikace lázeňské léčby [24].

Cílem lázeňské léčby u ankylozující spondylitidy je snížit aktivitu zánětlivého procesu, zmírnit bolest, dosáhnout funkčního zlepšení hybnosti a zdatnosti pacienta a odstranit svalové dysbalance, zbrzdit proces zhoršování hybnosti páteře a vzniku deformit, udržet dostačující dechové funkce a naučit pacienta co největší samostatnosti a soběstačnosti, aby zvládal běžné denní činnosti a pracovní povinnosti [6,24].

Lázně, kam mohou jet pacienti s AS: Bechyně, Bělohrad, Bohdaneč, Darkov, Hodonín, Jáchymov, Kundratice, Mšené, Slatinice, Teplice v Čechách, Toušeň, Třeboň, Velichovky [12].

Účinek lázeňské léčby

Léčebná péče mimo jiné zvyšuje obranyschopnost organismu, odolnost vůči stresu, stimuluje a reguluje funkce autonomního nervového systému, upravuje látkové a hormonální řízení organismu a zvyšuje rozsah všech funkčních schopností celého organismu [13].

Prostředky lázeňské léčby

Základem je individuální léčebná tělesná výchova (LTV) – protahování, posilování svalového korzetu, zvyšování kloubních rozsahů a pohyblivosti páteře,

svalové dysbalance, senzomotorika, zlepšení stabilizační funkce, dechová gymnastika [24].

Největším efektem lázní je využití komplexnosti a intenzivní lázeňské péče s následným tzv. *lázeňským účinkem*, který díky navozeným změnám v organismu trvá až půl roku po lázních. K nejvýznamnějším lázeňským procedurám patří:

- Měkké techniky (masáže, reflexní masáže, míčková facilitace, apod.);
- pohybový režim – procházky, individuální a skupinové LTV;
- elektroléčba (diadynamik, interferenční proudy);
- ultrazvuk;
- pulzní magnetoterapie;
- minerální vanové koupele (uhličité či perličkové);
- podvodní masáže;
- hydrokinezioterapie v lázeňském bazénu;
- termoterapie (parafín, peloidy - zábaly i celkové koupele, diatermie, solux);
- suché uhličité koupele nebo plynová insuflace;
- cvičení na přístrojích (např. rotoped);
- dietní a stravovací režim;
- psychoterapie;
- medikamentózní léčba [24].

3 CÍLE PRÁCE

1. Na základě terapeutických východisek zpracovat problematiku ankylozující spondylitidy s důrazem na fyzioterapii a lázeňskou léčbu.
2. Sesbírat anamnestická data u osmi pacientů s ankylozující spondylitidou a zpracovat jejich objektivní kineziologické nálezy před a po lázeňské léčbě ke vzájemnému porovnání.
3. Prokázat výslednou efektivitu lázeňské léčby u osmi pacientů s ankylozující spondylitidou.

4 METODIKA PRÁCE

4.1 Sběr dat

Soubor probandů tvoří **5 mužů** a **3 ženy** ve věku od 36 let do 76 let s různým stupněm onemocnění. Probandi absolvují komplexní lázeňskou léčbu po dobu 28 dní ve Slatinných lázních Toušeň, na doporučení revmatologa, v období od **1. 7. 2016 do 31. 12. 2016**. U každého probanda je před zahájením lázeňské léčby proveden vstupní kineziologický rozbor a anamnéza z pohledu fyzioterapeuta, zahrnující vyšetření stoje a chůze aspekci, dynamické vyšetření páteře, dechovou exkurzi, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalů, palpační vyšetření, funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění. Lázeňský lékař navrhuje terapii a procedury. V průběhu lázeňské léčby jsou pacienti pod odborným dohledem fyzioterapeutů a lázeňského lékaře. Po celou dobu jejich pobytu v lázních se jim s celým lázeňským týmem věnujeme individuálně na cvičebně nebo skupinově v tělocvičně či v bazénu. Pro každého pacienta s ankylozující spondylitidou jsme připravili cvičební jednotku a instruktáž na doma (viz Příloha 11). Na konci lázeňského pobytu provedeme kontrolní výstupní fyzioterapeutické vyšetření a hodnoty porovnáme se vstupním kineziologickým vyšetřením. Po dvou měsících od pobytu v lázních od pacientů zjistíme pomocí BASFI a BASDAI dotazníku aktivitu onemocnění a funkční zapojení do běžných denních činností. Závěrem vyhodnotíme efekt lázeňské terapie, jak z pohledu pacienta, tak z pohledu fyzioterapeuta.

Data jsou získána s písemným souhlasem probandů ve Slatinných lázních Toušeň pod odborným dohledem zkušené fyzioterapeutky. Údaje nemají statistickou hodnotu, protože skupina probandů je k těmto účelům malá.

4.2 Doporučené procedury pro pacienty s ankylozující spondylitidou ve Slatinných lázních Toušev

Lékař při vstupním vyšetření pacientovi napíše procedury, které bude navštěvovat, a které jsou rozepsané přesně podle zdravotního stavu a přání pacienta.

1. **Slatinné koupele a zábaly** – využívá se sirnoželezitá slatina o teplotě 38 – 40 °C po dobu 20 minut. S účinkem prohřívání organismu, zvýšení prokrvení organismu, napomáhá k uvolnění svalového napětí, zmírňuje bolest, působí protizánětlivě a protirevmaticky a má antibakteriální účinky [30].
2. **Vodoléčba**
 - Perličková koupel – vana s vodou o teplotě 37 °C, kde je vložený perličkový rošt, přes který se vhání kompresorem vzduch. Koupel trvá 10 - 20 minut. Perličková vana má jemný, taktilní dráždicí účinek s následným zklidněním a celkovou relaxací.
 - Přísadové koupele – stejné účinky a princip jako u perličkové koupele (teplota 38 – 40 °C). Navíc se přidávají přísady z bylin nebo minerálů (např. uhličítá přísada, jód, síra, meduňka, apod.). Přísady zlepšují léčbu revmatických onemocnění s efektem hyperemie, vazodilatace a celkové relaxace.
 - Celotělová vířivá vana – voda se víří pomocí vodní turbíny (teplota 36 - 38 °C) s efektem zvýšeného prokrvení organismu, zlepšení metabolismu s jemnou mechanickou masáží.
 - Střídavá koupel dolních končetin – jedná se o pohyb mezi dvěma vaničkami. Jedna se studenou vodou (10 - 16 °C), druhá s teplou vodou (40 – 46 °C) s efektem hyperémie a vazodilatace cév [23].

3. **Parafín** – používají se parafínové zábaly. Parafín má schopnost zadržovat dlouhou dobu teplo, které při styku s pokožkou proniká do kůže a postupně prohřívá organismus a buňky a vede k jejich regeneraci. Procedura trvá 15 minut [30].
4. **Rehabilitace** – v této oblasti jsem se realizovala při cvičení s pacienty s ankylozující spondylitidou nejvíce. Vedla jsem každému svému probandovi individuální cvičení i skupinové, cvičení v bazénu a každému jsem na závěr jeho pobytu dala cvičební jednotku s cviky na doma (viz Příloha 11).
 - Měkké techniky, masáže, míčkování – uvolnění bolestivých míst, úponu a šlach, ovlivnění Trigger pointů a svalových spazmů.
 - Individuální LTV, kde se využívají různé rehabilitační metody a pomůcky (více v kapitole Rehabilitace v teoretické části).
 - Skupinové LTV, k udržení kondice, svalové síly, kloubního rozsahu a skupinové psychoterapie.
 - Ergometr – rotoped.
 - Bazén – plavání a cvičení v bazéně [8].
5. **Plynové injekce** – insuflace zřidelného plynu, podkožní injekce do problémového místa s efektem lokální hyperemie, zlepšení prokrvení a vazodilatace cév [12].
6. **Fyzikální terapie** – magnetoterapie, ultrazvuk, laser, interferenční proudy, elektrostimulace.
 - Magnetoterapie, funguje na principu magnetického pole s vazodilatačními a protizánětlivými účinky, analgetické působení, spazmolytický účinek, urychluje hojení a má protizánětlivý efekt.
 - 2-pólová interference, jedná se o středně frekvenční proudy (0 – 100 Hz), působící přímo na svaly a nervy a ovlivňuje látkovou výměnu buněk. Zlepší se trofika a dojde k vazodilataci a hyperemii. Procedura trvá 10 – 15 minut [23].

4.3 Kineziologický rozbor

Jedná se o soubor speciálních vyšetřovacích metod, který slouží k vypracování rehabilitačního plánu a bližšímu seznámení s diagnózou [15].

4.3.1 Anamnéza

Anamnéza je soubor informací o pacientovi, které jsou důležité pro zjištění souvislostí týkající se zdravotního stavu pacienta. Jedná se o vstupní pohovor, při kterém se zjišťují faktory událostí, které by mohly mít vliv na aktuální zdravotní problém pacienta. V našem případě informace s vlivem na ankylozující spondylitidu [10].

Anamnéza se skládá:

1. Osobní anamnéza (OA), která obsahuje prodělané běžné dětské nemoci, úrazy, operace, choroby, vše, co se netýká ankylozující spondylitidy.
2. Rodinná anamnéza (RA), kde je důležité se zaměřit na genetické faktory onemocnění v rodině – vliv dědičnosti.
3. Pracovní anamnéza (PA) zkoumá charakter zaměstnání či pracovní neschopnost nebo invalidní důchod.
4. Sociální anamnéza (SA) zjišťuje partnerský vztah, počet dětí a zda mají také diagnostikovanou ankylozující spondylitidu. Dále se v sociální anamnéze zabýváme bydlením a sociálním postavením ve společnosti.
5. Sportovní anamnéza (SpA) zjišťuje sportovní aktivity pacienta a další zájmy.
6. Alergie.
7. Farmakologická anamnéza (FA) – užívané léky, zejména ve vztahu k ankylozující spondylitidě.
8. Abusus – alkohol, kouření, drogy a jiné závislosti.

9. Nynější onemocnění (NO) - popsány všechny důležité informace týkající se ankylozující spondylitidy (kdy byla diagnostika, začátek a průběh onemocnění, lokalizace a doba bolesti, mimokloubní projevy a komplikace, kvalita spánku, režimové opatření, apod.) [15].

4.3.2 Vyšetření stoje aspekci

Ve stoji je aktivně udržována vzpřímená postava, která je jedním z charakteristických rysů člověka. Držení těla ve vzpřímené poloze je děj dynamický, který je závislý na vnějších a vnitřních podmínkách, které se promítají na tělesnou schránku každého člověka jinak [15].

Vyšetření stoje se provádí pomocí aspekce ze tří stran – zepředu, zezadu a z boku. V případě ankylozující spondylitidy se při vyšetřování stoje aspekci zaměřujeme především na oblast chodidel, pánve, oblasti zad, páteře a hrudníku, ale také na postavení symetrie ramen a dalších kloubů a držení hlavy. Porovnáváme s typickým držením těla „Bechtěrevika“, které bylo popsáno v teoretické části v klinickém obraze [9].

Dále se zajímáme o **modifikace stoje**: stoj se zavřenýma očima, stoj o úzké a široké bázi (Romberg I. - III.) a provádíme Trendelenburgovu-Duchennovu zkoušku, která hodnotí laterální korzet pánve a svalovou sílu abduktorů kyčelního kloubu [9,10].

4.3.3 Vyšetření chůze

Chůze je přirozený a vývojově daný pohyb lidského těla. Každý jedinec si však v průběhu svého života, vlivem vnitřních a vnějších podmínek, vytváří charakteristický pohybový stereotyp [15].

Při vyšetření chůze u pacientů s ankylozující spondylitidou sledujeme délku kroků, rytmus chůze, pohyb pánve, souhyb paží, šířku báze kroků, **typ chůze**: proximální, akrální či peroneální chůze podle *Prof. MUDr. Vladimíra Jandy, DrSc.* Dále se zaměřujeme na chůzi do schodů a ze schodů, na stabilitu chůze a na ušlou vzdálenost. Testujeme také **modifikace chůze**: pozadu, po špičkách, po patách, chůze s elevací horních končetin a chůzi o zúžené bázi. Zajímá nás vstávání ze židle či postele, apod. [9].

4.3.4 Dynamické vyšetření páteře

Pohyblivost a rozvíjení jednotlivých úseků páteře je jednou z klíčových a nejdůležitějších parametrů při diagnostice a vyšetření pacientů s ankylozující spondylitidou. K měření se využívá distancí na páteři, měřené pomocí krejčovského centimetru a metoda goniometrie, kde využíváme dvojramenný plastový goniometr. Pro jednotlivé úseky na páteři existují různé zkoušky: **Schoberova distance** (hodnotí rozvíjení bederního segmentu páteře při předklonu), **Stiborův příznak** (rozvíjení hrudní a bederní páteře při předklonu), **Ottova inklinální a reklinální vzdálenost** (měří pohyblivost pouze hrudní páteře do předklonu a záklonu), **Čepojův příznak** (ukazatel rozsahu pohybu krční páteře do flexe). Modifikovaným vyšetřením pohyblivosti krční páteře je zkouška předklonu hlavy tzv. *brada-sternum*, **Thomayerův příznak** (hodnotí pohyblivost celé páteře při předklonu), **zkouška lateroflexe** (pohyblivost bederní a dolní hrudní páteře při úklonu), **Forestierova fleche** (charakteristická pozitivní zkouška u AS) - kolmá vzdálenost hrbolu kosti týlní (záhlaví) od podložky vleže nebo od stěny ve stoje. Je pozitivní při zvětšené hrudní kyfóze a ukazuje na omezenou extenzi krční páteře v rovině sagitální. Měří se vzdálenost v centimetrech, která chybí do dotyku záhlaví s podložkou či stěnou. Dále se goniometricky měří **rotace** a **lateroflexe krční páteře** [9,10].

4.3.5 Vyšetření kloubní pohyblivosti

V případě periferní formy ankylozující spondylitidy mohou být postižené také velké kořenové klouby (zejména ramena a kyčle), ale také drobné klouby na rukách a nohách. V takovém případě do pohybového vyšetření a do kazuistiky pacienta musíme zahrnout i vyšetření těchto kloubů jednak **aspekci**, kde sledujeme otok a patologické postavení (viz vyšetření aspekci), ale také **palpací**, kdy lokalizujeme citlivost kloubu a kloubní blokádu. Pro naše měřitelné údaje je však nejdůležitější **kloubní hybnost** – pasivní i aktivní. Pro získání rozsahu v kloubech používáme **goniometrii**, což je metoda specializovaná na měření rozsahu pohybu v kloubech ve všech příslušných rovinách a směrech. V praktické části bakalářské práce budu využívat metodu **planimetrickou** (plošnou) pro lepší přehlednost. Planimetrická metoda zaznamenává pohyb v jedné rovině pro každý pohyb v kloubu zvlášť. Měření se provádí pomocí dvojramenného plastového goniometru, stejně jako v případě dynamiky páteře [9].

4.3.6 Dechová exkurze (pružnost hrudníku)

Při ankylozující spondylitidě dochází mimo jiné i k ankylózám hrudního koše, proto je součástí základního vyšetření také zjištění **dechové amplitudy**. Změříme obvod hrudníku pomocí krejčovského centimetru přes střed sternu a vzadu pod dolním úhlem lopatek při maximálním nádechu a výdechu. Rozdíl mezi obvodem při nádechu a výdechu tvoří pružnost hrudníku – amplitudu. U zdravého jedince je amplituda 6 - 10 cm, u sportovců i více. V případě ankylozující spondylitidy, kdy je omezená hybnost žeber, je amplituda menší nebo nulová [10].

4.3.7 Vyšetření svalové síly a zkrácených svalů

V kineziologickém rozboru nesmí chybět vyšetření svalového aparátu. Pro ankylozující spondylitidu je nejdůležitější obecný stav muskulatury, který udržuje vzpřímenou postavu člověka a pohybové stereotypy. Hodnotí se atrofie,

hypertrofie, hypotonie, hypertonie, kontraktury a zejména svalové zkrácení, které může být jedním z důvodů zhoršení kloubní pohyblivosti [10].

O svalové síle pojednává **Svalový test podle prof. Jandy**, který je analytickou vyšetřovací metodou zaměřující se na určení síly jednotlivých svalových skupin. U ankylozující spondylitidy se zaměřujeme na svaly, které jsou **hypotonické**. Jedná se zejména o svaly trupu, pánve a dolních fixátorů lopatky. U hodnocení svalové síly dle prof. Jandy používáme škálu 0 - 5, kdy svalová síla stupněm 5 odpovídá svalů s plnou funkcí a naopak 0 nejeví nejmenší známky stahu. U určení svalové síly a kloubní pohyblivosti musíme brát ohled také na patologie na pohybovém aparátu (např. přítomnost zánětu, kontraktury, atrofie, apod.) [11].

V počátečním stádiu onemocnění se nachází reflexní svalový hypertonus vyvolaný zánětlivými procesy na páteři. V průběhu onemocnění se hypertonus mění v kontraktury. Proto je důležité vyšetření **zkrácených svalových skupin**, zejména musculus sternocleidomastoideus, horní vlákna musculus trapezius, kontraktury prsních svalů, které stahují ramenní kloub dopředu – typická **protrakce ramen**. Dále kontraktury u flexorů kyčelních kloubů, ischiocrurální svaly nebo paravertebrální svaly, které ovlivňují držení těla a pohyblivost člověka. Pro hodnocení využíváme hodnocení dle prof. Jandy stupni 0 - 2, kdy 0 je žádné zkrácení a 2 znamená velké zkrácení [11].

4.3.8 Palpační vyšetření (vyšetření reflexních změn)

Palpací tkání se snažíme poznat strukturu, odpor, napětí, teplotu, pohyblivost i tuhost a protažitelnost tkáně. Palpací rozlišujeme kůži, podkoží, fascii, sval a kost. Při palpaci se projeví bolesti vzniklé reflexními změnami v úponech, svalech a kloubech. Nejvýznamnějším nálezem palpací je zvětšení napětí tzv. **hypertonus** a spouštěče bolesti tzv. **Trigger pointy** (tuhý svalový snopec) [9].

4.3.9 Testování funkční soběstačnosti a aktivity onemocnění

Funkční testy slouží k tomu, aby ukázaly, v jaké míře onemocnění ovlivňuje a zasahuje do běžných denních činností člověka (sebeobsluha, vaření, chůze, spánek, apod.), ale také jako ukazatel efektivity léčby jak konzervativní, tak farmakologické. Slouží jako zpětná vazba pro pacienty, fyzioterapeuty i lékaře [27].

Pro hodnocení funkční soběstačnosti a schopnosti zvládat běžné denní aktivity jsem si zvolila **formulář BASFI** (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index), který vytvořila mezinárodní společnost ASIF (Ankylosing Spondylitis International Federation), která sdružuje pacienty s ankylozující spondylitidou a získává pro ně veškeré dostupné informace o tomto onemocnění. Dotazník se skládá z 10 otázek, týkající se běžných denních činností (oblékání, chůze, vstávání, práce doma i v zaměstnání, atd.). Každá otázka se hodnotí na stupnici 0 - 10, kde 0=snadno a 10=nemožné. *Index BASFI* je průměrem těchto hodnot. Čím menší číslo vyjde, tím je pacient samostatnější (formulář v Příloze 9) [26,27].

Posledním dotazníkem, který používám ve své práci, je hodnocení aktivity onemocnění, **formulář BASDAI** (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index), kde najdeme 6 kritérií (intenzita únavy, bolest páteře, bolesti periferních kloubů, ranní ztuhlost, apod.). Opět se hodnotí na škále 0 - 10, kde 0 značí žádné problémy a 10 nesnesitelné bolesti. Z výsledných hodnot se udělá průměr a vyjde jedno číslo – *index*, který porovnáváme před, v průběhu a po lázeňské léčbě. Čím menší číslo vyjde, tím je aktivita onemocnění nízká nebo nebolestivá (formulář v Příloze 10) [26,27].

4.4 Edukace pacienta

Jedním z mnoha cílů lázeňské léčby je mimo jiné, vrátit pacienta do zpátky do funkce, do plnění běžných denních činností. Ukázat možnosti využití kompenzačních pomůcek pro „*Bechtěreviky*“ (např. vhodné matrace, polštáře, navlékač na ponožky, apod.). Dále seznámení s rehabilitačními pomůckami (overball, velký míč, žebřiny, tyče, bossu, apod.). Důležitá je také instruktáž a cvičební jednotka na doma, aby si pacient s ankylozující spondylitidou mohl cvičit i doma po návratu z lázní. Dále je potřeba zdůraznit režimové opatření proti kontrakturám, správné protažení a držení těla, případně naučit pacienta náhradní mechanizmy např. pro lepší vstávání ze židle, pro lepší chůzi, natahování se pro věci a celkově pro funkci [6,10].

4.5 Subjektivní hodnocení pacienta

Poslední a nejtěžejnější částí kineziologického rozboru je subjektivní hodnocení komplexní lázeňské léčby pacientem s ankylozující spondylitiou před nástupem do lázní, bezprostředně po skončení lázeňského pobytu a po 2 měsících od propuštění z lázní. Pozorujeme, zda lázeňská léčba ovlivnila pozitivně zdravotní stav pacienta a v čem konkrétně měla svůj efekt.

5 SPECIÁLNÍ ČÁST

Soubor probandů tvoří **5 mužů** a **3 ženy** s ankylozující spondylitidou různého stupně a věku. Data jsou získána s písemným souhlasem probandů ve Slatinných lázních Toušeň v rozmezí od **1. července do 31. prosince 2016**.

U každého pacienta je před zahájením lázeňské léčby proveden vstupní kineziologický rozbor z pohledu fyzioterapie a lázeňským lékařem navržena terapie a procedury. V průběhu lázeňské léčby jsou pacienti pod dohledem lázeňského lékaře a zkušených fyzioterapeutů, kteří se jim po celou dobu věnují na cvičebně, v tělocvičně či v bazénu.

KAZUISTIKA 1

Proband: Muž R. Č.

Rok narození: 1960 (57 let)

Lázeňská léčba: 20. 9. 2016 – 18. 10. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

VSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 22. 9. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacient prodělal běžné dětské nemoci, bez operací a úrazů, coxartrosis.

RA: Otec též ankylozující spondylitida, ale pouze IV. stupeň, již zemřel.

PA: Vyučený soustružník, v roce 1982 vojenská služba, od roku 1986-1992 práce na jeřábu a fyzicky náročná práce. V současné době práce na zahradě.

SA: Od roku 1997 plný invalidní důchod, občasně brigády, žije s manželkou a má jednu dceru (25 let), zatím bez projevu AS. Má rodinný dům se zahradou.

FA: Proti bolesti Sirdalud nebo Ibalgin dle potřeby.

SpA: Hodně aktivní, jezdí na kole, chůze až 20 km, cvičí 2x denně 15 minut, každý rok jezdí do lázní a od března do dubna dochází na rehabilitační ambulanci (10x).

AA: Neguje.

Abuzus: Kuřák (2 cigarety za den), z alkoholu příležitostně pivo, káva.

NO: Léčen pro ankylozující spondylitidu V. stupně, má pozitivní HLA B-27. Po roce na vojně a po velké fyzické námaze, zhoršení zdravotního stavu, velké bolesti zad. Po vojně návštěva lékaře - diagnostikována AS a vysoká zánětlivá reakce-velké bolesti. Od roku 1990 již V. stupeň na rtg. Od roku 1985 je léčen v Revmatologickém ústavu v Praze, kde má svého revmatologa a kam dochází na ambulantní cvičení a pravidelné kontroly. Návštěva lázní každý rok, převážně Slatinné Lázně Toušeň (26x), 2x Třeboň a 1x Velichovky. Iridocklitidy ani jiné interní komplikace zatím nebyly.

Obj.: Výška: 168 cm, váha: 72 kg, TK: 130/80

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost a bolest celé páteře, převážně po ránu, po větší fyzické námaze bolesti obou kyčlí a omezená kloubní pohyblivost. Od pobytu v lázních očekává pacient R. Č. úlevu od bolesti a lepší pohyblivost.

Tabulka 1 – Vyšetření stoje aspektů **PROBAND 1** (fotografie v Příloze 1)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech, levá Achillova šlacha vbočené dovnitř.
Postavení kolen	Obě kolena v mírném flekčním postavení.
Oblast pánve	Pánev podsazená dopředu – retroverze pánve, SIAS výš než SIPS, bez rotací.
Oblast břišní stěny	Břišní stěna nepromínuje, pán je štíhlý, jen kůže tvoří přehyby.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly stejně velké, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Velká hrudní kyfóza, oploštělá bedra a krční páteř, levá lopatka vystouplejší.
Thorakobrachiální trojúhelník	Symetrické.
Postavení a symetrie ramen	Ramena ve velké protrakci, ale ve stejné výšce.
Postavení hlavy	Předsunutá před tělo dopředu, mírně natočená k pravému rameni, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 2 – Vyšetření chůze **PROBAND 1**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Úměrná postavě, lehce flektovaná kolena.
Rytmus chůze	Rázná, rychlá chůze, větší důraz na paty.
Pohyb pánve	Pánev nerotuje, v retroverzi.
Souhyb paží	V pořádku, je přítomen.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá, hodně u toho krčí kolena.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů nemá problém, ze schodů se musí přidržovat zábradlí.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (8x), individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), 2-pólová interference (6x), parafín (8x), klasické masáže (10x), ergometrický trénink (8x).

KAZUISTIKA 2

Proband: Muž F. N.

Rok narození: 1941 (76 let)

Lázeňská léčba: 13. 7. 2016 – 10. 8. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 14. 7. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacient prodělal běžné dětské nemoci, na konci roku 2013 operace krční páteře pro frakturu C2, hypertenze I. stupně.

RA: Nikdo z předků neměl diagnostikovanou AS.

PA: Údržbář, v důchodu od 60 let. V současné době práce na zahradě.

SA: Má dvě dcery, starší dcera AS II.stupně (od 30 let). Před 5 lety zemřela manželka. Má rodinný dům se zahradou, o který se stará a bydlí sám s nejstarší dcerou.

FA: Lozap, Furon, Moxostad, Verospiron, pokud velké bolesti-Surgam.

SpA: Dříve sportoval, hrál hokej, teď již jen procházky do 2 km. Každé ráno cvičí na rozhybání.

AA: Neguje.

Abuzus: Nekuřák, občas pivo.

NO: Léčen pro ankylozující spondylitidu V. stupně, má pozitivní HLA B-27. Bolesti zad se projevíly po vojně už v roce 1960. Nález AS až v 35 letech, od té doby léčen a v péči revmatologa – pravidelné kontroly. Ze začátku velké bolesti oblasti páteře, teď páteř již rigidní, nyní bolest šíje a kyčlí. Zhoršení stavu při změně počasí. Špatně snáší zimu. Každý rok jezdí do lázní a doma cvičí, na další rehabilitace nedochází.

Návštěva lázní každý rok, převážně Slatinné Lázně Toušeň (12x), 2x Třeboň, 5x Jáchymov. Iridocklidity ani jiné interní komplikace zatím nebyly.

Obj.: Výška: 159 cm, váha: 83 kg, TK: 155/70

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Bolesti kyčelních kloubů a oblasti šíje, nejen po zátěži, ale i v klidu a v noci. Od pobytu v lázních očekává pacient F. N. úlevu od bolesti, lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti.

Tabulka 3 – Vyšetření stoje aspektí **PROBAND 2** (fotografie v Příloze 2)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	V pořádku.
Oblast pánve	Anteverze pánve, SIAS níž než SIPS, lehká lateroflexe sinister.
Oblast břišní stěny	Břišní stěna prominuje velmi, oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Velká krční lordóza, mírná hyperkyfóza hrudní páteře, dextroskolióza.
Thorakobrachiální trojúhelník	Na pravé straně větší, levá ruka u těla.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci, pravé rameno níže.
Postavení hlavy	Předsunutá před tělo dopředu, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 4 – Vyšetření chůze **PROBAND 2**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné, opatrné kroky, kolena natahuje.
Rytmus chůze	Pomalá chůze, větší důraz na pravou nohu, větší důraz na patu.
Pohyb pánve	Pánev nerotuje, ani nevybočuje, v anteverzi.
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů, ale jen na krátkou vzdálenost.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů i ze schodů se musí přidržovat zábradlí.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (4x), přísadová koupel (4x), střídavá koupel dolních končetin (12x) individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na kyčle (6x), plynová injekce (8x), parafín na šiji a ramena (8x), klasické masáže (12x).

KAZUISTIKA 3

Proband: Žena M. CH.

Rok narození: 1944 (73 let)

Lázeňská léčba: 13. 7. 2016 – 10. 8. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 15. 7. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, ICHS a hypertenze II. stupně řadu let. 2011 glaukom a v roce 2013 oční operace.

RA: Otec měl ankylozující spondylitidu V. stupně, bratr bez postižení.

PA: Účetní, fyzicky nenáročná práce. V důchodu od 58 let.

SA: Má jednu dceru a dvě vnoučata (všichni zatím bez projevů AS). Před 3 lety zemřel manžel, teď bydlí u dcery.

FA: Purinol, Rilmedidin, Xalatan, Cosopt.

SpA: Žádný sport, ani dříve. Každé ráno pravidelně cvičí.

AA: Neguje.

Abuzus: Neguje.

NO: Léčena pro ankylozující spondylitidu V. stupně, má pozitivní HLA B-27. Nález ve 40 letech, rovnou **periferní forma AS**, od té doby léčena revmatologem – pravidelné kontroly. Bolesti celé páteře s propagací do obou dolních končetinách. Zhoršení nastává po zátěži a při změně počasí. Návštěva lázní každý rok, převážně Slatinné Lázně Toušeň (8x), 2x Třeboň, 3x Jáchymov, 1x Velichovky a 2x Piešťany. Iridocklitida ani jiné interní komplikace zatím nebyly.

Obj.: Výška: 155 cm, váha: 87 kg, TK: 155/90

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Bolesti obou ramen i drobných kloubů na ruku. Bolesti kyčelních kloubů, nejen po zátěži, ale i v klidu a v noci. Od pobytu v lázních očekává pacientka M. CH. úlevu od bolesti, lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti.

Tabulka 5 – Vyšetření stoje aspektů **PROBAND 3** (fotografie v Příloze 3)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	V pořádku, extendované.
Oblast pánve	Laterální posun doleva.
Oblast břišní stěny	Oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Velká krční lordóza, mírná hyperkyfóza hrudní páteře, sinistroskolióza.
Thorakobrachiální trojúhelník	Na pravé výraznější.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci, pravé rameno níže.
Postavení hlavy	Předsunutá před tělo dopředu, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 6 – Vyšetření chůze **PROBAND 3**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné, opatrné kroky, kolena natahuje.
Rytmus chůze	Pomalá, ale jistá chůze.
Pohyb pánve	Pánev nerotuje, ani nevybočuje, v anteverzi.
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů, ale jen na krátkou vzdálenost.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů, ale jen krátkou vzdálenost.
- chůze po schodech	Do schodů i ze schodů se musí přidržovat zábradlí.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (3x), přísadová koupel (6x), střídavá koupel dolních končetin (12x), vířivá koupel (3x), individuální LTV (každý den), LTV bazén (1x týdně), magnetoterapie na páteř (6x), plynové injekce pro oblast páteře (8x), parafín na ruce a ramena (8x), klasické masáže (12x).

KAZUISTIKA 4

Proband: Žena J. Č.

Rok narození: 1956 (61 let)

Lázeňská léčba: 12. 10. 2016 – 9. 11. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida IV. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 13. 10. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, hypertenze II. stupně.

RA: Otec a bratr měli ankylozující spondylitidu V. stupně, oba zemřeli.

PA: Uklízečka, fyzicky náročná práce. Rok již v důchodu, ale stále pracuje.

SA: Má dva syny. Syn bolesti zad, ale zatím bez prokázání AS. Bydlí s manželem v rodinném domě.

FA: Hipres, Lexaurin proti bolestem.

SpA: Každé ráno pravidelně cvičí, jezdí na kole, krátké procházky.

AA: Neguje.

Abusus: Kuřačka, přestala v roce 2014.

NO: Léčena pro ankylozující spondylitidu IV. stupně od května 2016, má pozitivní HLA B-27, navštěvuje revmatologa. Dlouhodobé bolesti L páteře, střílí do levé dolní končetiny. Bolesti i v noci. Bolesti při chůzi, zátěži i v klidu.

V lázních úplně poprvé. Iridocklitida nebyla, hůře dýchá.

Obj.: Výška: 159 cm, váha: 84 kg, TK: 120/80

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Bolesti levé kyčle po zátěži, ale i v klidu a v noci. Neujde dlouhé vzdálenosti, bolesti a zadýchává se. Od pobytu v lázních očekává pacientka J. Č. úlevu od bolesti, lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti.

Tabulka 7 – Vyšetření stoje aspektů **PROBAND 4**

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	Vbočené dovnitř, lehce flektované.
Oblast pánve	Laterální posun doleva.
Oblast břišní stěny	Oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Mírná krční lordóza, hyperkyfóza hrudní páteře, oploštělá bedra.
Thorakobrachiální trojúhelník	Symetrie.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci.
Postavení hlavy	Lehký předsun před tělo, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	Na pravé straně laterální korzet pánve funguje, na levé noze se neudrží.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 8 – Vyšetření chůze **PROBAND 4**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné, opatrné kroky, kolena flektuje a vtáčí dovnitř.
Rytmus chůze	Dopadá na pravou dolní končetinu.
Pohyb pánve	Pánev lehce vybočuje ze strany na stranu, tzv. kachní, houčavá chůze.
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacientka zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů, ale jde pomalu.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů i ze schodů se musí přidržovat.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (4x), vířivá koupel (4x), střídavá koupel dolních končetin (6x) individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na kyčle (6x), parafín (8x), klasické masáže (12x).

KAZUISTIKA 5

Proband: Muž L. T.

Rok narození: 1956 (61 let)

Lázeňská léčba: 31. 10. 2016 – 28. 11. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida III. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 31. 10. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacient prodělal běžné dětské nemoci, 1991-amputace III. distálního článku, 1998 hypertenze, 2013 – TEP levého kolene.

RA: Nikdo v rodině neměl příznaky AS.

PA: Dělník-kovohutě, řidič pracovních strojů, v roce 1975 vojenská služba. V současné době péče o statek, koně a hospodářství. Nyní v důchodu.

SA: Žije s manželkou a má dvě dcery a jednoho syna zatím bez projevu AS.

FA: Proti bolesti Sirdalud nebo Ibalgin dle potřeby.

SpA: Pán hodně aktivní, jezdí na kole, chůze až 8 km, cvičí 2x denně 15 minut, každý rok jezdí do lázní a od března do dubna dochází na rehabilitační ambulanci (10x).

AA: Neguje.

Abuzus: Nekouří, z alkoholu příležitostně pivo, káva.

NO: Léčen pro ankylozující spondylitidu III. stupně, má pozitivní HLA B-27. Po roce na vojně, kde byla zima a po velké fyzické námaze, zhoršení zdravotního stavu, velké bolesti zad. V péči revmatologa od 35 let. Návštěva lázní každý rok, lázně Jáchymov (5x), ale objevila se iridocyklitida po koupelích, ve Slatinných lázních Toušeň 2x, 2x Třeboň a 1x ve Velichovkách. Problémy s dýcháním, CHOPN a malá vitální kapacita plic.

Obj.: Výška: 168 cm, váha: 90 kg, TK: 130/90

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost a bolest celé páteře, nejvíce Th páteř, převážně po ránu, po větší fyzické námaze bolesti obou kyčlí a omezená kloubní pohyblivost. Od pobytu v lázních očekává pacient L. T. úlevu od bolesti a lepší pohyblivost.

Tabulka 9 – Vyšetření stoje aspektů **PROBAND 5** (fotografie v Příloze 4)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	Obě kolena natažená.
Oblast pánve	Pánevní podsažená lehce dopředu (anteverze), kvůli hyperlordóze bederní páteře.
Oblast břišní stěny	Břišní stěna lehce prominuje dopředu, pán je lehce obézní.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly stejně velké, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Oploštělá bedra, pravá lopatka vystouplejší.
Thorakobrachiální trojúhelník	Symetrické.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v ose, nejsou v protrakci.
Postavení hlavy	Symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 10 – Vyšetření chůze **PROBAND 5**

Typ chůze podle Jandy	Proximální.
Šířka báze	Chůze o širší bázi.
Délka kroku	Úměrná postavě, lehce flektovaná kolena.
Rytmus chůze	Rázná, rychlá chůze, větší důraz na paty.
Pohyb pánve	Nevybočuje ze směru pohybu při chůzi.
Souhyb paží	V pořádku, je přítomen.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá, pomalejší.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů a ze schodů nemá problém s oporou, jen s dýcháním.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná zábaly (12x), perličková koupel (12x), celková vířivka (4x), střídavé koupele dolních končetin (6x), individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na ramena a kolena (6x), parafín na C/Th přechod (6x), klasické masáže (12x), plynové injekce (4x).

KAZUISTIKA 6

Proband: Muž J. O.

Rok narození: 1981 (36 let)

Lázeňská léčba: 8. 9. 2016 – 6. 10. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida III. stupně

VSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 9. 9. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacient prodělal běžné dětské nemoci, v roce 2002 autonehoda, drobná poranění, obezita.

RA: Nikdo z předků v rodině neprojevil známky ankylozující spondylitidy.

PA: Rizikový manažer v ČEZ.

SA: Má dvě malé dcery a manželku, bydlí v rodinném domě.

FA: Aulin, Claritin při potížích.

SpA: K pohybu a sportu nemá blízko, chodí jen na procházky, necvičí.

AA: Pyl, prach a ovoce.

Abusus: Kuřák, občas pivo.

NO: Léčen pro ankylozující spondylitidu III. stupně, má pozitivní HLA B-27. V roce 2009 první obtíže – startovací bolesti, nález před 9 měsíci, od té doby v péči revmatologa – pravidelné kontroly. Velké bolesti SI a LS páteře, noční bolest, úponové bolesti nemá, bez periferního postižení. Horší při změně počasí. Špatně snáší zimu. Návštěva lázní **letos poprvé. Řídí auto.** Iridocklitidy ani jiné interní komplikace zatím nebyly.

Obj.: Výška: 165 cm, váha: 83 kg, TK: 140/80

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Velké bolesti SI a LS páteře. Onemocnění ho omezuje v práci. Od pobytu v lázních očekává pacient úlevu od bolesti, lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti.

Tabulka 11 – Vyšetření stoje aspektí **PROBAND 6** (fotografie v Příloze 5)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	V pořádku.
Oblast pánve	Anteverze pánve, SIAS níž než SIPS.
Oblast břišní stěny	Břišní stěna prominuje velmi, oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Mírná hyperkyfóza hrudní páteře, hyperlordóza bederní páteře, oploštělá krční páteř.
Thorakobrachiální trojúhelník	Na pravé straně větší, levá ruka u těla.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci, pravé rameno níže.
Postavení hlavy	Předsunutá lehce před tělo dopředu, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 12 – Vyšetření chůze **PROBAND 6**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné kroky, kolena natahuje.
Rytmus chůze	Rázná chůze, větší důraz na pravou nohu, větší důraz na patu.
Pohyb pánve	Pánev nerotuje, ani nevybočuje, v anteverzi.
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Ze schodů se musí přidržovat zábradlí, jinak zvládá bez problému.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (4x), vířivá koupel celého těla (4x), střídavá koupel dolních končetin (12x) individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na kyčle (6x), plynová injekce (8x), parafín (8x), klasické masáže (12x), ergometrický trénink (8x).

KAZUISTIKA 7

Proband: Žena M. O.

Rok narození: 1962 (55 let)

Lázeňská léčba: 4. 11. 2016 – 2. 12. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 5. 11. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, ICHS a hypertenze II. stupně.

RA: Otec a bratr měli ankylozující spondylitidu V. stupně, zemřeli.

PA: Dělnice v různých zaměstnáních-fyzicky náročná práce. Od 37 let částečný invalidní důchod.

SA: Má tři syny. Nejstarší syn bolesti zad, kvůli fyzické práci, ale zatím bez prokázání AS. Bydlí s manželem v rodinném domě.

FA: Hipres, Lexaurin a Surkan proti bolestem.

SpA: Každé ráno pravidelně cvičí, chodí na procházky s hůlkou, jezdí na kole.

AA: Neguje.

Abuzus: Kuřačka, přestala v roce 2014.

NO: Léčena pro ankylozující spondylitidu V. stupně od 25 let, má pozitivní HLA B-27. Dlouhodobé bolesti celé páteře, nejhorší L/S přechod. Bolesti trvají od porodu druhého syna (ve 25 letech). Špatně snáší chlad. Bolesti levé kyčle a levého ramene. V roce 2014 prodělala iridocyklitidu a psoriázu, od té doby bez komplikací. Do lázní jezdí pravidelně každý rok (Bludov, Bohdaneč, Jáchymov, Hodonín, Darkov, Piešťany a naposledy Kostelec u Zlína). V lázních Toušeň je poprvé.

Obj.: Výška: 160 cm, váha: 73 kg, TK: 120/70

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Bolesti levého ramene a kyčle nejen po zátěži, ale i v klidu a v noci. Neujde dlouhé vzdálenosti. Hůře jde oblékání ponožek a bot. Od pobytu v lázních očekává pacientka úlevu od bolesti, lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti. Probandka je citlivá na změny počasí. Požaduje zejména teplé koupele, je citlivá na chlad.

Tabulka 13 – Vyšetření stoje aspektí **PROBAND 7** (fotografie v Příloze 6)

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	V pořádku, extendované.
Oblast pánve	Laterální posun doleva.
Oblast břišní stěny	Oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Mírná krční lordóza, mírná hyperkyfóza hrudní páteře, oploštělá bedra.
Thorakobrachiální trojúhelník	Symetrie.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci.
Postavení hlavy	Lehký předsun před tělo, jinak symetrie.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 14 – Vyšetření chůze **PROBAND 7**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné, opatrné kroky, kolena flektuje a vtáčí dovnitř.
Rytmus chůze	Pomalý.
Pohyb pánve	Pánev lehce vybočuje ze strany na stranu, tzv. kachní, houpavá chůze
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá bez problémů.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů i ze schodů zvládá bez opory.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu s výstupním vyšetřením v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (4x), přísadová koupel (4x), střídavá koupel dolních končetin (12x) individuální LTV (každý den), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na kyčle (6x), plynová injekce (8x), parafín (8x), klasické masáže (12x).

KAZUISTIKA 8

Proband: Muž J. P.

Rok narození: 1970 (47 let)

Lázeňská léčba: 9. 11. 2016 – 7. 12. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida IV. stupně

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (pacient vyšetřen dne 10. 11. 2016)

Anamnéza:

OA: Pacient prodělal běžné dětské nemoci, v roce 1983 uveitida pravého oka, obezita. 2010 operace umbilikální hernie. Restrikční ventilační porucha mírného stupně.

RA: Nikdo z předků v rodině neprojevil známky ankylozující spondylitidy.

PA: Finanční analytik – sedavé zaměstnání.

SA: Má dvě malé dcery a manželku, bydlí v rodinném domě.

FA: Od dubna 2009 **biologická léčba** Humira (1x/14 dní v Thomayerově nemocnici) a Methotrexat (1x týdně).

SpA: K pohybu a sportu nemá blízko (dříve rekreačně fotbal), ale snaží se chodit, jezdit na kole a hodně plavat-plavání ho baví a dělá mu dobře.

AA: Pyl.

Abuzus: 15 let kouřil, ale v roce 1995 přestal kouřit úplně.

NO: Léčen pro ankylozující spondylitidu IV. stupně, má pozitivní HLA B-27. V roce 1983 první obtíže – bolesti levého kyčle a SI, o rok později diagnostikována AS, od té doby v péči revmatologa – pravidelné kontroly. Velké bolesti SI a LS páteře, ramen a kyčlí. Objevují se i noční bolesti a ranní ztuhlost. Úponové bolesti nemá, bez periferního postižení. Od té doby, co užívá biologickou léčbu, bolesti zmírněny. Horší při změně počasí. Špatně snáší zimu. Iridocklitidy ani jiné interní komplikace zatím nenastaly. Pobyt v lázních: Bohdaneč, Třeboň, Turčanské Teplice a Lázně Toušeň (od roku 2010 každý rok).

Obj.: Výška: 182 cm, váha: 98 kg, TK: 140/80

Subj.: Před nástupem do lázní ztuhlost páteře, převážně po ránu. Občasné bolesti SI, LS, ramen a kyčlí po zátěži. Pocit celkového zkrácení. Je samostatný, **řídí i auto**. Biologická léčba pomáhá. Od pobytu v lázních očekává pacient lepší pohyblivost, zlepšení kondice a udržení soběstačnosti a funkčnosti.

Tabulka 15 – Vyšetření stoje aspekci **PROBAND 8**

Oblast chodidel-nožní klenba	Lehké plochonoží na obou chodidlech.
Postavení kolen	V mírné flexi.
Oblast pánve	Anteverze pánve, SIAS níž než SIPS, lehká lateroflexe sinister.
Oblast břišní stěny	Břišní stěna prominuje velmi, oslabené břišní svalstvo.
Tvar a symetrie hrudníku	Prsní svaly symetrické, hrudní kost symetrická, klíční kosti také.
Oblast zad a páteře	Mírná hyperkyfóza hrudní páteře, dextroskolióza a oploštělá bedra.
Thorakobrachiální trojúhelník	Na pravé straně větší, levá ruka u těla.
Postavení a symetrie ramen	Ramena v mírné protrakci.
Postavení hlavy	Předsunutá před tělo dopředu, stočená mírně doprava.
Stoj	O široké bázi, hra prstců bez problému.
Trendelenburgova-Duchennova zkouška	V pořádku, laterální korzet pánve funguje.
<i>Legenda: SIAS-spina iliaca anterior superior; SIPS-spina iliaca posterior superior</i>	

Tabulka 16 – Vyšetření chůze **PROBAND 8**

Typ chůze podle Jandy	Peroneální.
Šířka báze	Chůze o široké bázi.
Délka kroku	Drobné kroky, kolena nenatahuje.
Rytmus chůze	Rázná chůze s důrazem na paty a dopadá více na levou nohu (antalgická chůze).
Pohyb pánve	Pánev nerotuje, ani nevybočuje, v anteverzi.
Souhyb paží	Minimální, při chůzi ruce podél těla.
Modifikace chůze:	
- chůze pozadu	Pacient zvládá.
- chůze se zavřenýma očima	Zvládá pomalu.
- chůze po špičkách	Zvládá bez problémů.
- chůze po patách	Zvládá bez problémů.
- chůze po schodech	Do schodů i ze schodů se musí přidržovat zábradlí.

Pozn.: Dynamické vyšetření páteře, dechová exkurze, vyšetření kloubních rozsahů, vyšetření svalové síly a zkrácených svalů, palpační vyšetření a funkční vyšetření a hodnocení aktivity onemocnění bude hodnoceno spolu v výstupním vyšetření v kapitole „Výsledky“.

Krátkodobý rehabilitační, lázeňský plán na základě lékařské dokumentace:

Po dobu 28 dní: Slatinná koupel (12x), perličková koupel (4x), přísadová koupel (4x), střídavá koupel dolních končetin (4x) individuální LTV (12x), LTV bazén (2x týdně), magnetoterapie na kyčle a ramena (6x), 2-pólová interference (4x), plynová injekce na oblast krční páteře, ramen a LS přechodu (8x), parafín na ramena a LS páteř (8x), klasické masáže (8x).

6 VÝSLEDKY

Ve výsledcích jsou porovnány, formou tabulek, nejvýznamnější naměřené hodnoty pro ankylozující spondylitidu při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru. Dále je ve výsledcích slovně uváděno subjektivní hodnocení probanda a celkové shrnutí efektivity lázeňské léčby po 28 dnech a následné porovnání funkčního vyšetření a aktivity onemocnění po 2 měsících od pobytu v lázních.

Údaje nemají statistiky výpovědní hodnotu, neboť skupina probandů je k těmto účelům malá.

KAZUISTIKA 1

Proband: Muž R. Č.

Rok narození: 1960 (57 let)

Lázeňská léčba: 20. 9. 2016 – 18. 10. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

Tabulka 17 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (22. 9. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (17. 10. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 1	+ 3	
Stiborův příznak	+ 2	+ 3	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 1,5	+ 3	
Ottova reklináční vzdálenost	0	0,5	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 0,5	+ 1,5	
	11	10	
Thomayerův příznak	0	0	
Zkouška lateroflexe	dx. 3, sin. 2,5	dx. 3, sin. 3	
Forestierova fleche	20	18	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 15, sin. 10	dx. 15, sin. 15	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 10, sin. 5	dx. 10, sin. 5	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 3	+ 5	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI bolestivé není, paravertebrální svaly v hypertonu, bolest v oblasti obou kyčlí a ramen, m.trapezius ve velkém hypertonu.	SI bolestivé není, paravertebrální svaly uvolněnější, jen v mírném hypertonu, bolest v oblasti kyčlí a ramen ustoupila – bolest jen při zátěži, m.trapezius v normotonu.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (22. 9. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (17. 10. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (19. 12. 2016)
Index BASFI	3,9	3,6	3,7
Index BASDAI	5,9	5,5	5,7
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení probanda:

Pacient léčbu snášel dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, ze schodů se nemusí již přidržovat zábradlí, větší jistota a stabilita. Ustoupily bolesti ramen a kyčlí. Pociťuje zlepšení u pohyblivosti krční páteře. Celkově uvolněný a psychicky dobře naladěný, těší se na další lázeňský pobyt. Probandovi vyhovovaly všechny předepsané procedury. Nejvíce mu prospívaly **slatinné zábaly** a následné **masáže** kvůli celkovému uvolnění měkkých tkání a úlevě do bolesti. Chválil také **individuální LTV**, kde mu byly ukázány nové cviky, při kterých došlo zejména k protažení zkrácených struktur. Lázně Toušeň vychvaluje, protože mu vyhovuje rodinný přístup, který lázně mají a každý rok má **lázeňský efekt až čtyř měsíční trvání**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se pacient stále cítí ve výborné kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen cítí, že krční páteř opět tuhne. Cvičí poctivě každý den, hodně sportuje a pracuje na zahradě. Index BASFI A BASDAI se nepatrně zhoršil. Po Vánocích se proband chystá na ambulantní rehabilitaci.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probanda 1 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke **zlepšení pohyblivosti páteře**, což je vidět z tabulek o dynamickém vyšetření páteře, kde došlo ke zvětšení distancí na páteři, zejména v bederní a hrudní oblasti. Vlivem vhodně zvolených procedur došlo k **uvolnění měkkých tkání kolem páteře a hrudníku, prohřátí organismu, protizánětlivému efektu a ustoupení bolesti** (hydroterapie a slatina). Díky pravidelnému cvičení v rámci LTV došlo k mírnému **zlepšení kloubní pohyblivosti**, u některých pohybů až na plný stupeň (např. flexe kyčelních kloubů) a **protahování zkrácených svalů**. Jen u svalové síly nedošlo k výrazným změnám, protože onemocnění je již v posledním stadiu a klouby jsou již rigidní, tudíž zamezují tělu udělat požadovaný pohyb. Proband je **samostatný**.

KAZUISTIKA 2

Proband: Muž F. N.

Rok narození: 1941 (76 let)

Lázeňská léčba: 13. 7. 2016 – 10. 8. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

Tabulka 18 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (14. 7. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (9. 8. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 1	+ 3	
Stiborův příznak	+ 1	+ 3	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 2	+ 3	
Ottova reklináční vzdálenost	1	1	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 1	+ 1,5	
	5	4	
Thomayerův příznak	40	36	
Zkouška lateroflexe	dx. 1, sin. 1	dx. 2, sin. 2	
Forestierova fleche	22	20	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 5, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 10, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 1	+ 3	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, ale bez bolesti, bolest v oblasti obou kyčlí a ramenou, m. trapezius ve velkém hypertonu.	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest kyčlí a ramenou ustoupila, bolí jen při zátěži a zvedání břemene, m. trapezius – normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (14. 7. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (9. 8. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (10. 10. 2016)
Index BASFI	4,3	3,8	4,0
Index BASDAI	6,5	6,1	6,3
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacient lázeňskou léčbu snášel dobře, bez komplikací, subjektivně cítí zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, je si jistější. Ustoupily bolesti ramen a kyčlí, v noci lépe spí. Celkově uvolněný a psychicky dobře naladěný, těší se na další lázeňský pobyt. Nejvíce mu prospívaly **slatinné zábaly** a následné **masáže** a potom termoterapie v podobě **koupelí**, cítí se uvolněnější.

Lázně Toušeň velmi vychvaluje, protože mu vyhovuje rodinný přístup, který lázně mají a každý rok má **lázeňský efekt až tří měsíční trvání**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se proband stále cítí v dobré kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen při větší zátěži cítí bolest v kyčlích. Pracuje na zahradě a doma – může mít vliv na únavu a zhoršení stavu. Index BASFI A BASDAI se nepatrně zhoršil.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probanda 2 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke zlepšení pohyblivosti páteře, což je vidět z tabulek o dynamickém vyšetření páteře, kde došlo ke **zvětšení distancí na páteři**. Vlivem vhodně zvolených procedur, které měly efekt, že došlo k **uvolnění měkkých tkání kolem páteře, protizánětlivému efektu, zlepšení prokrvení a ustoupení bolestí kyčlí** (termoterapie a magnetoterapie). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo k mírnému **zlepšení kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů a zlepšení celkové stability a rovnováhy**. Pacient si nelehne na břicho, tak proto některá vyšetření a cvičení nebylo možné udělat nebo přesně změřit. Proband je po lázeňské terapii pozitivně naladěný a další rok se chystá do Lázní Toušeň znovu, pokud mu to jeho zdravotní stav umožní. Základní denní činnosti zvládá sám, s vařením a uklízením pomáhá dcera. Jelikož nechodí na ambulantní rehabilitaci v průběhu roku, instruktáž na doma se cviky a vhodně zvolené pomůcky např. nazouvání ponožek.

KAZUISTIKA 3

Proband: Žena M. CH.

Rok narození: 1944 (73 let)

Lázeňská léčba: 13. 7. 2016 – 10. 8. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida V. stupně

Tabulka 19 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (15. 7. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (10. 8. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 0,5	+ 1	
Stiborův příznak	+ 3	+ 4	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 0,5	+ 1	
Ottova reklináční vzdálenost	0	1	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 0,5	+ 1,5	
	4	4	
Thomayerův příznak	15	12	
Zkouška lateroflexe	dx. 4, sin. 4	dx. 4, sin. 4	
Forestierova fleche	15	13	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 40, sin. 30	dx. 50, sin. 40	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 20, sin. 20	dx. 20, sin. 20	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 1	+ 3	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení není bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, ale bez bolesti, bolest v oblasti ramenou a kloubů na ruce, m. trapezius v hypertonu.	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest ramenou a rukou ustoupila, bolí jen při zátěži a změně počasí. M. trapezius-normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (15. 7. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (10. 8. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (10. 10. 2016)
Index BASFI	5,2	4,8	5,0
Index BASDAI	5,6	5,2	5,2
<i>Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení</i>			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacientka léčbu snášela dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, je si jistější a je samostatnější. Ustoupily bolesti ramen a kyčlí a periferních kloubů, v noci **lépe spí**. Celkově v lepší kondici a psychicky dobře naladěná. Nejvíce vyhovovaly **slatinné zábaly**, následné **masáže**, termoterapie v podobě **koupelí** a na ruce **parafín**.

Lázeňskou léčbu vychvaluje, protože ji vždy uleví od bolesti a umožní dělat činnosti, se kterými má normálně problém (např. práce na zahradě). Každý rok má **lázeňský efekt až půl roční trvání**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se probandka stále cítí v dobré kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen při větší zátěži cítí bolest v periferních kloubech. Pracuje na zahradě a doma. Index BASFI A BASDAI zůstal skoro stejný. Na ambulantní léčbu nedochází, cvičí si doma.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probandky 3 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke zlepšení pohyblivosti páteře, což je vidět z tabulek o dynamickém vyšetření páteře, kde došlo k **mírnému zvětšení distancí na páteři**. Bohužel díky vysokému stavu postižení, je ankylóza natolik rozsáhlá, že jde ovlivnit jen málo. Vlivem vhodně zvolených procedur, došlo k **lehkému uvolnění měkkých tkání kolem páteře, ramenou a rukou, prohřátí organismu, protizánětlivému efektu, ustoupení bolestí** zejména ramen a drobných kloubů na rukou (parafín). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo k nepatrnému zvětšení kloubní pohyblivosti a **protažení zkrácených svalů**. Na probandku má lázeňská léčba **pozitivní vliv i v psychice a samostatnosti**. Jelikož probandka nechodí na ambulantní rehabilitaci v průběhu roku, instruktáž na doma se cviky a vhodně zvolené pomůcky např. matrace nebo polštář.

KAZUISTIKA 4

Proband: Žena J. Č.

Rok narození: 1956 (61 let)

Lázeňská léčba: 12. 10. 2016 – 9. 11. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida III. stupně

Tabulka 20 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (13. 10. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (8. 11. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 3	+ 4	
Stiborův příznak	+ 3	+ 4	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 2	+ 2	
Ottova reklináční vzdálenost	1,5	2	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 3	+ 3	
	0,5	Dotkne se bradou sterna.	
Thomayerův příznak	5	3	
Zkouška lateroflexe	dx. 4, sin. 4	dx. 4, sin. 4	
Forestierova fleche	4	2	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 60, sin. 60	dx. 65, sin. 65	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 30, sin. 30	dx. 40, sin. 40	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 3	+ 4	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, ale bez bolesti, bolest v oblasti obou kyčlí a ramenou, m. trapezius ve velkém hypertonu.	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest kyčlí a ramenou ustoupila, bolí jen při zátěži a zvedání břemene. M. trapezius-normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (13. 10. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (8. 11. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (8. 1. 2017)
Index BASFI	1,0	0,8	1,0
Index BASDAI	3,6	3,2	3,2
<i>Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení</i>			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacientka léčbu snášela dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, je si jistější, není tolik zadýchaná. Ustoupily bolesti ramen a kyčlí, v noci lépe spí. Nejvíce vyhovovaly **slatinné zábaly** a následné **masáže** a potom termoterapie v podobě **koupelí**. Nedělá dobře chladno, nevyhovovalo cvičení a plavání v bazénu. Neviděla význam v magnetoterapii.

Probandka byla v lázních poprvé, ale lázeňskou léčbu hodnotí velmi kladně a pozitivně.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se probandka stále cítí v dobré kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen při větší zátěži cítí bolest v bederní oblasti. Pracuje na zahradě a doma a chodí do práce – může mít vliv na únavu a zhoršení stavu. Index BASFI A BASDAI zůstal skoro stejný. Pravidelně cvičí.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probandky 4 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke **zlepšení pohyblivosti páteře**, díky tomu, že se jedná o třetí stupeň AS, došlo ke zvětšení distancí na páteři skoro až na fyziologickou hodnotu (např. Čepojův příznak). Velmi dobrá pohyblivost krční páteře. Vlivem vhodně zvolených procedur, které měly efekt, že došlo k **uvolnění měkkých tkání** kolem páteře a nosných kloubů, **prohřátí organismu**, **protizánětlivému účinku**, **prokrvení** a **ustoupení bolestí kyčlí a ramen** (vliv termoterapie). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo ke zlepšení kloubní pohyblivosti a **protahování zkrácených svalů**, ale také ke **zlepšení dechového stereotypu** a **nácviku správné chůze**. Probandka je po lázeňské terapii pozitivně naladěna a instruována **režimovým opatřením pro Bechtěreviky** na doma.

KAZUISTIKA 5

Proband: Muž L. T.

Rok narození: 1956 (61 let)

Lázeňská léčba: 31. 10. 2016 – 28. 11. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida III. stupně

Tabulka 21 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (31. 10. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (27. 11. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 2	+ 3	
Stiborův příznak	+ 2	+ 3	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 1,5	+ 2	
Ottova reklináční vzdálenost	0	+ 0,5	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 2	+ 2,5	
	1	Dotkne se úplně.	
Thomayerův příznak	0	0	
Zkouška lateroflexe	dx. 3, sin. 2,5	dx. 3, sin. 3	
Forestierova fleche	5	2	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 40, sin. 40	dx. 50, sin. 50	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 30, sin. 30	dx. 30, sin. 30	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 2	+ 3	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly tuhé, bolest v oblasti obou kyčlí. M. trapezius v hypertonu.	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest kyčlí ustoupila, bolí jen při zátěži a delší chůzi. M. trapezius – normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (31. 10. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (27. 11. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (27. 1. 2017)
Index BASFI	1,2	0,6	0,8
Index BASDAI	3,4	3,0	3,2
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacient léčbu snášel dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, ze schodů má větší jistota a stabilitu, tolik se nezadýchává. Ustoupily bolesti kyčlí. Pociťuje zlepšení u pohyblivosti hrudní páteře. Nejlépe hodnocené procedury: **slatinné zábaly** a následné **masáže, parafín, cvičení v bazénu a plavání, plynové injekce**. Naopak nepociťoval žádný léčebný účinek z magnetoterapie. Lázně Toušeň mu vyhovují, kvůli rodinnému a individuálnímu přístupu, ale také kvůli aplikaci tepla a využití slatiny, ve srovnání třeba s lázněmi Jáchymov, které nevyhovovaly a vyvolaly mu iridocyklitidu. Každý rok má **lázeňský efekt až půlroční trvání**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se pacient stále cítí ve výborné kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen cítí, že hrudní páteř opět tuhne. Cvičí poctivě každý den, pracuje na farmě. Index BASFI A BASDAI zůstává skoro stejný. Na jaře se proband chystá na ambulantní rehabilitaci.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probanda 5 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke **zlepšení dynamiky páteře**, což je vidět z tabulek. Vlivem toho, že nemoc je pouze ve třetím stadiu progresu, lze svalové zkrácení a pohyblivost páteře snadno pohybovou terapií ovlivnit. Vlivem vhodně zvolených procedur, došlo k **uvolnění měkkých tkání kolem páteře a hrudníku, prohřátí organismu, protizánětlivému efektu** a **ustoupení bolestí** (hydroterapie a slatina). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo k **mírnému zlepšení kloubní pohyblivosti, u některých pohybů až na plný stupeň** (např. u rotací kyčelního a ramenního kloubu) a **protahování zkrácených svalů**. Oprava **správného dechového stereotypu**. Proband je hodně pohyblivý a nemoc na něm není tolik znát, proto je samostatný a naším cílem je udržet onemocnění alespoň v takovém stadiu, v jakém je teď. Obdržel cvičební jednotku na doma.

KAZUISTIKA 6

Proband: Muž J. O.

Rok narození: 1981 (36 let)

Lázeňská léčba: 8. 9. 2016 – 6. 10. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida III. stupně

Tabulka 22 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (9. 9. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (6. 10. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 1	+ 3	
Stiborův příznak	+ 1	+ 3	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 2	+ 3	
Ottova reklináční vzdálenost	1	1	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 1	+ 1,5	
	5	4	
Thomayerův příznak	30	28	
Zkouška lateroflexe	dx. 1, sin. 1	dx. 2, sin. 2	
Forestierova fleche	22	20	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 5, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 10, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 3	+ 4	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, bolestivé, bolest v oblasti obou kyčlí a ramen, m. trapezius ve velkém hypertonu.	SI skloubení bolestivé stále, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest kyčlí a ramenou ustoupila, bolí jen při zátěži a zvedání břemene. M. trapezius – normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (9. 9. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (6. 10. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (7. 12. 2017)
Index BASFI	4,3	3,8	4,0
Index BASDAI	6,5	6,1	6,3
<i>Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení</i>			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacient léčbu snášel dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje zlepšení v celkové pohyblivosti těla, ujde delší vzdálenosti bez opory. Ustoupily bolesti SI a LS páteře, v noci lépe spí. Nejlépe hodnocené procedury: **slatinné koupele** a následné **masáže** a potom termoterapie v podobě **koupelí**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se proband stále cítí v dobré kondici, lázeňský efekt nadále trvá. Žádné bolesti, jen při zvedání větší zátěže cítí bolest v bedrech. Necvičí, nemá na to čas, hodně zkrácený. Index BASFI A BASDAI se zhoršil.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probanda 6 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke zlepšení pohyblivosti páteře, což je vidět z tabulek o dynamickém vyšetření páteře, kde došlo ke **zvětšení distancí na páteři**. Vlivem vhodně zvolených procedur, které měly efekt, že došlo k **uvolnění měkkých tkání kolem páteře, prohřátí organismu, protizánětlivému efektu** a **ustoupení bolestí** LS a SI páteře (převážně vliv termoterapie). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo k **mírnému zlepšení kloubní pohyblivosti, zvýšení svalové síly trupu a protažení zkrácených svalů**. Pacient je extrémně zkrácený a málo pohyblivý na to, že má pouze III. stupeň AS. Pacient nemá aktivní přístup ke cvičení, ale spolupracuje. Instruktaž na doma se cviky, ale ani doma není aktivní, ačkoliv mu pohybová terapie prokazatelně zlepšuje zdravotní stav a umožňuje řídit auto a pracovat.

KAZUISTIKA 7

Proband: Žena M.O.

Rok narození: 1962 (55 let)

Lázeňská léčba: 4. 11. 2016 – 2. 12. 2016

Diagnóza: Ankylosující spondylitida V. stupně

Tabulka 23 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (5. 11. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (2. 12. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 3	+ 4	
Stiborův příznak	+ 3	+ 4	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 2	+ 2	
Ottova reklináční vzdálenost	1,5	2	
Čepojův příznak	+ 3	+ 3	
- brada-sternum	0,5	Dotkne se bradou sterna.	
Thomayerův příznak	5	3	
Zkouška lateroflexe	dx. 4, sin. 4	dx. 4, sin. 4	
Forestierova fleche	4	2	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 60, sin. 60	dx. 65, sin. 65	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 30, sin. 30	dx. 40, sin. 40	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 3	+ 4	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, bolestivé, bolest v oblasti levé kyčle a levého ramene, m. trapezius ve velkém hypertonu.	SI skloubení bolestivé stále, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest levého kyčle a ramene ustoupila, bolí jen při zátěži a zvedání břemene. M. trapezius-normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (5. 11. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (2. 12. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (2. 2. 2017)
Index BASFI	3,8	3,4	3,4
Index BASDAI	4,6	4,2	4,4
<i>Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení</i>			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacientka léčbu snášela dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové hybnosti celého těla, ujde delší vzdálenosti, je si jistější. Ustoupily bolesti levého ramene a kyčle, v noci lépe spí. Celkově uvolněná a psychicky dobře naladěná. Nejvíce vyhovovaly **slatinné zábaly** a následné **masáže**, termoterapie v podobě **koupelí** a **individuální LTV**. Nedělá dobře chladno.

V lázních Toušeň poprvé, ale navštívila i další lázně a zde ji vyhovuje teplota koupelí a slatina. Z předchozích lázní má **vždy lázeňský efekt až půl roční trvání**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se probandka stále cítí v dobré kondici, jen je unavená. Žádné bolesti, jen při větší zátěži cítí bolest v bederní oblasti. V noci spí dobře. Pracuje na zahradě a doma a chodí do práce – může mít vliv na únavu. Index BASFI A BASDAI zůstal skoro stejný. Pravidelně cvičí.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probandky 7 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke **zlepšení pohyblivosti páteře**, kde došlo u Čepojova příznaku k dosažení až na maximální fyziologickou hodnotu. Dále je **velký rozsah v pohyblivosti krční páteře**, na to, že je to V. stupeň AS. Vlivem vhodně zvolených procedur, došlo k **uvolnění měkkých tkání kolem páteře, prohřátí organismu, protizánětlivému efektu** a **ustoupení bolesti** kyčlí a ramen (pozitivní termoterapie). Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo ke zlepšení kloubní pohyblivosti nosných kloubů na levé straně a **protážení zkrácených svalů**. Probandka je po lázeňské terapii pozitivně naladěna a instruována režimovým opatřením pro Bechtěreviky na doma.

KAZUISTIKA 8

Proband: Muž J. P.

Rok narození: 1970 (47 let)

Lázeňská léčba: 9. 11. 2016 – 7. 12. 2016

Diagnóza: Ankylozující spondylitida IV. stupně

Tabulka 24 – Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS (údaje v cm, pokud není uvedeno jinak)

	Vstupní kineziologický rozbor (10. 11. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (6. 12. 2016)	
DYNAMICKÉ VYŠETŘENÍ PÁTEŘE			
Schoberova distance	+ 1	+ 3	
Stiborův příznak	+ 1	+ 3	
Ottova inklináční vzdálenost	+ 2	+ 3	
Ottova reklináční vzdálenost	1	1	
Čepojův příznak - brada-sternum	+ 1	+ 1,5	
	5	4	
Thomayerův příznak	15	12	
Zkouška lateroflexe	dx. 1, sin. 1	dx. 2, sin. 2	
Forestierova fleche	11	10	
Rotace kční páteře (ve stupních)	dx. 5, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
Lateroflexe krční páteře (ve stupních)	dx. 10, sin. 10	dx. 10, sin. 10	
DECHOVÁ EXKURZE	+ 2	+ 3	
PALPAČNÍ VYŠETŘENÍ (slovně)	SI skloubení bolestivé, paravertebrální svaly tuhé, ale bez bolesti, bolest v oblasti obou kyčlí a ramenou, m. trapezius ve velkém hypertonu.	SI skloubení bolestivé není, paravertebrální svaly bez bolesti, bolest kyčlí a ramenou ustoupila, bolí jen při zátěži a zvedání břemene. M. trapezius – normotonus.	
FUNKČNÍ HODNOCENÍ A HODNOCENÍ AKTIVITY ONEMOCNĚNÍ (bez jednotek, škála od 0-10;0=snadno,žádná;10=nemožné)	Vstupní kineziologický rozbor (10. 11. 2016)	Výstupní kineziologický rozbor (6. 12. 2016)	Po 2 měsících od pobytu v lázních (7. 2. 2017)
Index BASFI	4,3	3,8	4,0
Index BASDAI	6,5	6,1	6,3
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; SI-sakroiliakální skloubení; m.-musculus; červeně-zlepšení			

Pozn.: Tabulky s výsledky vyšetření kloubních rozsahů, svalové síly a zkrácených svalů při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru jsou v Příloze 7,8.

Subjektivní hodnocení pacienta:

Pacient léčbu snášel dobře, bez komplikací, subjektivně pociťuje velké zlepšení v celkové pohyblivosti, ujde delší vzdálenosti, je si jistější, protažený, hlavně v oblasti krční páteře a ramenou a kyčlí. Ustoupily bolesti SI, LS a C páteře, v noci lépe spí. Celkově uvolněný. Nejvíce mu prospívaly **slatinné koupele** a **zábaly, masáže, rehabilitační cvičení** a **plavání v bazéně**.

Po 2 měsících od ukončení pobytu lázní se proband stále cítí v dobré kondici, lázeňský efekt nadále trvá, ale objevují se opět bolesti ramen a kyčlí, protože proband se neprotahuje, jak by měl, nemá čas, pracuje. Index BASFI A BASDAI se zhoršil. Uvažuje, že by si za půl roku lázně zaplatil znovu, místo ambulantní rehabilitace.

Shrnutí efektivity lázeňské léčby:

U probanda 8 došlo díky intenzivní lázeňské terapii po dobu 28 dní ke zlepšení **pohyblivosti páteře** a **protahení zkrácených svalů**, ale také k **posílení oslabených svalů** a celkovému **zlepšení fyzické kondice**. Vlivem vhodně zvolených procedur, které měly efekt, že došlo k **uvolnění měkkých tkání** kolem páteře, **protizánětlivému efektu** a **ustoupení bolestí kyčlí, ramen a krční páteře**. Díky pravidelnému cvičení v rámci rehabilitace došlo k mírnému zlepšení kloubní pohyblivosti, **protahení a posílení svalového korzetu trupu**. Pacient si má aktivní přístup ke cvičení a spolupracuje velmi dobře. Ve výkonu některých pohybů a cviků ho omezuje nadváha. Po cvičení dokáže bez problému řídit auto a komplexní lázeňská léčba mu napomůže k **větší pracovní efektivitě** a **soběstačnosti**. Proband absolvoval instruktáž pro Bechtěreviky a dostal cvičební jednotku na doma.

7 DISKUZE

Nutno v první řadě konstatovat, že doposud není přesně známá příčina vzniku ankylozující spondylitidy. Vědecké studie uvádějí, že roli hraje genetika a přítomnost antigenu HLA-B27, že svojí roli hrají také zevní faktory a autoimunitní reakce organismu (fyzicky náročná práce, nepříznivé životní podmínky, apod.).

Předmětem mého zkoumání bylo osm pacientů, z toho pět mužů. Tři muži byli starší, proto prodělali základní vojenskou službu. Jejich zdravotní potíže se začaly projevovat právě v průběhu této vojenské přípravy. Je zřejmé, že se jednalo o fyzicky náročnou práci, často v nepříznivých podmínkách. Další dva probandi byli mladší, nepodstoupili vojenskou přípravu, ale onemocnění bylo vyvoláno fyzicky náročnou prací. U dvou ze tří žen se ankylozující spondylitida projevila dědičně v rodině. Zvláštností onemocnění je rozdíl mezi ženami a muži v průběhu onemocnění a v rozsahu postižení. U mužů bylo převážně postižení axiálního systému a nosných kloubů. U žen se projevila spíše periferní forma tohoto onemocnění.

S daným stavem ankylozující spondylitidy souvisí včasná a správná diagnostika a rozpoznání ankylozující spondylitidy od běžných mechanických bolestí zad. Člověk, který začne mít bolesti zad, navštěvuje primárně svého praktického lékaře. To je jistě správné. Problém je v tom, že na této úrovni nebývá včas odhalená ankylozující spondylitida. Ta je často zjištěna až na specializovaných pracovištích, tj. se zpožděním. Literatura dokonce uvádí, že příčinou zpoždění diagnostiky může být i to, že řada lékařů se řídí pouze starými modifikovanými newyorskými kritérii z roku 1984 a posílají pacienty na rentgen jako jediný prokazatelný důkaz definitivní sakroilitidy. Proto dochází ke zpoždění šest až devět let od prvních příznaků ke stanovení diagnózy. U probandky č. 4 se přišlo na odhalení diagnózy velmi pozdě, až když se jednalo o III. stupeň ankylozující spondylitidy. Aby

nedocházelo k takovému zpoždění, byla ustanovena nová klasifikační kritéria ASAS, kde se hodnotí sakroilitida pomocí magnetické rezonance (MRI), která umožní zobrazit změny již v počátcích stádia onemocnění a také laboratorní důkaz o přítomnosti antigenu HLA-B27.

Důležitou roli v léčbě ankylozující spondylitidy hraje správná rehabilitace. Odborné studie hovoří o tzv. *pohybové terapii*. Například provedené studie v *Cochranské databázi analýz*, týkající se nefarmakologické léčby ankylozující spondylitidy, uvádějí pohybovou léčbu jako nejdůležitější léčbu tohoto onemocnění. V této analýze byly probandi rozděleni do čtyř skupin. Srovnávala se skupina probandů cvičících doma se skupinou necvičících, dále probandů cvičících doma se skupinou docházející na ambulantní terapii a konečně efektivita měsíční lázeňské péče s měsíční jednotýdenní ambulantní péčí. Většina vědců, kteří prováděli tyto výzkumy, se shoduje v tom, že kombinace vedeného ambulantního cvičení s každodenním individuálním cvičením doma je účinnější, než každá z těchto možností zvlášť. Kombinace lázeňské léčby a vedeného ambulantního cvičení vyšla ze všech porovnávaných skupin nejlépe. Když se k tomu ještě přidá každodenní individuální domácí cvičení a režimové opatření, jedná se o vůbec neúčinnější způsob nefarmakologické léčby ankylozující spondylitidy. U studie byly hodnoceny a porovnávány jak klinické hodnoty, tak i funkčnost a aktivita onemocnění. Při zpětné analýze výše zmíněné studie z *Cochranské databáze* byly zjištěny nedostatky v podobě nespecifikované délky cvičební jednotky, frekvence a druhu pohybové terapie. Proto nemůže být statisticky přesně prokázáno, jaké pohybové programy mají být doporučovány pro léčbu ankylozující spondylitidy [2].

Závěry této vědecké studie jsem využila v práci se svými osmi probandy. Nejstarší dva probandi (věk nad 70 let) každý rok absolvují komplexní lázeňskou léčbu a tvrdí, že individuálně podle instrukcí fyzioterapeuta cvičí. Zbývající většina (věk pod 70 let) využívají také každoroční komplexní lázeňskou péči,

denně cvičí podle své cvičební jednotky, ale ještě navíc po průměrně půlroční efektivitě lázeňské léčby na doporučení svého revmatologa docházejí na ambulantní skupinové či individuální rehabilitační cvičení. Všichni probandi se shodují v tom, že pohybová léčba se stala součástí jejich života a příznivě ovlivňuje kvalitu jejich života.

Ze subjektivních hodnocení probandů jsem zjistila, že nejefektivnější z lázeňských procedur jsou procedury s termickým účinkem (slatina, koupele, parafín) a pohybová léčba (léčebná tělesná výchova skupinová i individuální, cvičení a plavání v bazénu, masáže). Naopak nejmenší efekt, podle subjektivního hodnocení probandů, mají procedury z fyzikální terapie (elektroléčba a magnetoterapie). Pacientům by se však mělo zdůraznit, že i když mají pocit, že některé procedury jsou lázeňským lékařem nevhodně zvolené pro jejich diagnózu, protože nemají takový účinek jako jiné procedury, tak právě v komplexnosti a aktivním přístupu pacienta spočívá největší efektivita a význam celé léčby ankylozující spondylitidy. Jelikož na komplexní lázeňskou léčbu mají pacienti s ankylozující spondylitidou nárok pouze jednou za rok, neznamena to, že budou spoléhat pouze na tento typ léčby, ale využijí v průběhu roku také ambulantní péči a další režimová opatření a farmakologickou léčbu.

Lázeňství v České republice má bohatou historii a prošlo si velkým vývojem. Avšak v posledních letech byla lázeňská léčba zpochybňována a kritizována ve svém významu a efektivitě a lázeňský provoz díky financím byl dosti omezen. Některé malé lázně se dostaly až do kritických situací své existence. Ve své praktické části bakalářské práce jsem však dokázala, že lázeňská léčba má prokazatelný pozitivní účinek na zpomalení progresu ankylozující spondylitidy a zlepšení zdravotního stavu pacienta. Myslím si, že ankylozující spondylitida určitě není jediné onemocnění, u kterého má balneologie pozitivní účinek. Bohužel neexistují žádné studie, které by se zabývaly prokazatelností efektivitě lázeňské léčby u dalších diagnóz.

Dále bych ráda pozitivně hodnotila fakt, že na komplexní 28 denní lázeňskou péči má každoročně nárok každý pacient s ankylozující spondylitidou od II. stupně vývoje onemocnění. Je to správné v tom smyslu, že ankylozující spondylitida může omezit pacienta ve výkonu práce, takže je donucen požádat o částečný úvazek či o invalidní nebo předčasný důchod, který mu sníží životní standart. Tím pádem by si většina těchto pacientů komplexní lázeňskou péči nemohla dovolit hradit ze svých financí.

Některé články, hlavně zahraniční, kladou velký důraz na farmakologickou léčbu, konkrétně na biologickou léčbu tohoto onemocnění, která by podle nich měla zastat i pohybovou léčbu a cvičení. Většina českých článků a knih, v čele s panem prof. MUDr. Karlem Pavelkou, DrSc. se ale shoduje na tom, že pohybová terapie je nezbytným doplňkem k farmakologické léčbě. Stejně tak nejde spoléhat pouze na rehabilitace, ale léčba by měla být doplněna i o lázeňskou péči, správný každodenní životní styl, pohybovou terapii a v neposlední řadě i farmakologii. Protože jediné zodpovědným a komplexním přístupem lze tuto diagnózu nikoliv bohužel vyléčit, ale alespoň zpomalit její progresi a rozvoj.

8 ZÁVĚR

Balneologie jako taková vyvolává prostřednictvím lázeňských procedur lokální i celkové chemické, biologické i fyziologické reakce, na které tělo reaguje určitým způsobem (např. uvolněním měkkých tkání, zmírněním bolestí, větší kloubní pohyblivostí, změnou napětí ve svalech, lepším prokrvením tkáně, rychlejším metabolismem, protizánětlivým efektem, apod.). Každá lázeňská procedura má svůj význam a komplexně navozují dlouhodobé klinické efekty na lidském organismu, které zvyšují odolnost vůči vnějším vlivům (fyzikálním, chemickým, biologickým i psychickým). Všechny tyto reakce působí a mají pozitivní vliv na průběh ankylozující spondylitidy.

Ze srovnání stavu na začátku lázeňské léčby a na konci plyne jednoznačný závěr, že došlo k významnému zlepšení pohyblivosti páteře a nosných kloubů, protažení zkrácených svalů, zvětšení svalové síly a kloubní pohyblivosti, ale také ke zmírnění bolestí a zlepšení životního standartu a psychického rozpoložení. Z toho jednoznačně plyne, intenzivní pohybovou terapii, kterou pacient s ankylozující spondylitidou po dobu 28 dní v lázních absolvuje, dělá z balneologie nenahraditelnou, efektivní a důležitou součástí léčby této diagnózy.

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AS – ankylozující spondylitida

ASAS – Assesment of Spondyloarthritis International Society

ASIF – Ankylosing Spondylitis International Federation (mezinárodní federace nemocných ankylozující spondylitidou)

BASDAI – Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity (hodnocení aktivity onemocnění)

BASFI – Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (hodnocení funkčnosti)

GIT – gastrointestiální trakt

HLA – human leukocyte antigens

HSS – hluboký stabilizační systém

LTV – léčebná tělesná výchova

L5 – pátý bederní obratel

MRI – magnetická rezonance

MS – motion segment, pohybový segment

NASS – Britská Národní společnost pro ankylozující spondylitidu

NSA – nesteroidní antirevmatika

RTG – rentgen

S1 – první křížový obratel

SI – sakroiliakální skloubení

TEP – totální endoprotéza

TNF – tumor nekrotizující farmaka

UZ – ultrazvuk

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3817-8.
2. DAGFINRUD, H.-Hagen, K.B.: *Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis*; The Cochrane Database of Systematic Review, 2008. Cd002822.
3. DAGFINRUD, H – HALVORSEN S.: *Exercise program in trials for patients with ankylosing spondylitis. Do they really have the protection for effectiveness*, Arthritis Care and Research, 2011, 63s. 597-603.
4. DYLEVSKÝ, Ivan. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1648-0.
5. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240
6. FAJKUS, Jaromír. *Příručka pro pacienty s Bechtěrevovou chorobou: doporučená léčba, užitečná cvičení, praktické rady*. Praha: Klub Bechtěreviků, o.s., 2011, 30s.
7. FOREJTOVÁ, Šárka. *Ankylozující spondylitida*. Rehabilitace: sborník příspěvků. Vyd. 1. Praha: Triton 2010. ISBN: 978-80-7387-299-1.
8. HALADOVÁ, Eva. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-460-3.
9. HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-516-7.
10. HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. Praha: H & H, 2000. ISBN 8086022455.
11. JANDA, Vladimír. *Funkční svalový test*. Vyd. 1. čes. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-208-5.
12. JANDOVÁ, Dobroslava. *Balneologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 404 s., 16 s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-247-2820-9.

13. JAROŠOVÁ, Hana. *Rehabilitace u ankylozující spondylitidy*. Rehabilitace: sborník příspěvků. Vyd. 1 Praha: Triton, 2010. ISBN: 978-80-7387-299-1.
14. KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-246-1986-6.
15. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
16. KONVIČKOVÁ, Svatava a Jaroslav VALENTA. *Biomechanika člověka: svalově kosterní systém*. Vyd. 2. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03896-3.
17. KHAN, Muhammad Asim. *Ankylosing spondylitis*. New York: Oxford University Press, 2009. Oxford American rheumatology library.
18. LEVITOVÁ, Andrea. *Pohybová léčba jako součást komplexní léčby u ankylozující spondylitidy*. Acta medicae. 2015, roč. 4, č. 11, s. 23-28. ISSN: 1805-398x.
19. LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-86645-04-5.
20. PAVELKA, Karel. *Klinická Revmatologie*. 1.vyd. Praha: Maxdorf, 2012. Jessenius, 737s. ISBN 978-80-7345-295-7.
21. PAVELKA, Karel, *Bechtěrevova nemoc. Pravidelný pohyb oddálí těžké následky*. Moje zdraví: čtení z vaší lékárny. 2006, Roč.4, č. 10, s. 28-30. ISSN: 1214-3871.
22. PAVELKA, Karel. *Doporučení České revmatologické společnosti pro léčbu ankylozující spondylitidy*. Česká revmatologie. Revmatologický ústav, Praha 2012, roč. 20, č. 1, s. 4-11, ISSN: 1210-7905.
23. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Radana PODĚBRADSKÁ. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2899-5.
24. ŠPIŠÁK, Ladislav a Zdeněk RUŠAVÝ. *Klinická balneologie*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1654-4.

25. VOLEJÁROVÁ, Marta. *Bechtěrevova nemoc: čtení o nemoci egyptských faraonů, Karla Čapka i vaší*. Praha: Mladá fronta, 2011. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2568-3.

Internetové zdroje:

26. ASIF: *Ankylosing Spondylitis International Federation* [online]. [cit. 2017-05-16].
Dostupné z: <http://www.asif.info/en/>
27. *Klinické hodnocení aktivity AS* [online]. 2005 [cit. 2017-05-16]. Dostupné z:
<http://bechterevev-mskraj.hys.cz/basfi-2.html>
28. *Klub bechtěreviků České republiky z.s.: Díky nemoci známe hodnotu zdraví, díky zlu hodnotu dobra, díky hladu sytost, díky únavě odpočinek* [online]. [cit. 2017-05-16].
Dostupné z: <http://www.klub-bechtereveviku.cz/>
29. LINDEN, S. van der, et al. *Physiotherapy in ankylosing spondylitis: What is the evidence?* [online]. 1-5 [cit. 2017-05-16]. Dostupné z:
<http://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=1463>.
30. *Slatinné lázně Toušeň: Odborná péče již 148 let* [online]. 2016 [cit. 2017-05-16].
Dostupné z: <http://www.slatinnelaznetousen.cz/>

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1: Vyšetření aspektů PROBAND 1	51
Tabulka 2: Vyšetření chůze PROBAND 1	51
Tabulka 3: Vyšetření aspektů PROBAND 2	54
Tabulka 4: Vyšetření chůze PROBAND 2	54
Tabulka 5: Vyšetření aspektů PROBAND 3	57
Tabulka 6: Vyšetření chůze PROBAND 3	57
Tabulka 7: Vyšetření aspektů PROBAND 4	60
Tabulka 8: Vyšetření chůze PROBAND 4	60
Tabulka 9: Vyšetření aspektů PROBAND 5	63
Tabulka 10: Vyšetření chůze PROBAND 5	63
Tabulka 11: Vyšetření aspektů PROBAND 6	66
Tabulka 12: Vyšetření chůze PROBAND 6	66
Tabulka 13: Vyšetření aspektů PROBAND 7	69
Tabulka 14: Vyšetření chůze PROBAND 7	69
Tabulka 15: Vyšetření aspektů PROBAND 8	72
Tabulka 16: Vyšetření chůze PROBAND 8	72

Tabulka 17: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 1	75
Tabulka 18: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 2.....	77
Tabulka 19: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 3.....	79
Tabulka 20: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 4	81
Tabulka 21: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 5.....	83
Tabulka 22: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 6	85
Tabulka 23: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 7	87
Tabulka 24: Porovnání nejdůležitějších parametrů u AS PROBAND 8	89

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Fotografie proband 1

Příloha 2: Fotografie proband 2

Příloha 3: Fotografie proband 3

Příloha 4: Fotografie proband 5

Příloha 5: Fotografie proband 6

Příloha 6: Fotografie proband 7

Příloha 7: Tabulky kloubních rozsahů probandů 1 - 8

Příloha 8: Tabulky svalové síly a zkrácených svalů probandů 1 - 8

Příloha 9: Formulář BASFI

Příloha 10: Formulář BASDAI

Příloha 11: Příklad cvičební jednotky pro Bechtěreviky

Příloha 1: Fotografie proband 1 (zdroj: vlastní)



Obr. 1 – pohled zepředu



Obr. 2 – pohled zezadu



Obr. 3 – pohled z boku



Obr. 4 – předklon

Příloha 2: Fotografie proband 2 (zdroj: vlastní)



Obr. 1 – pohled zepředu



Obr. 2 – pohled z boku



Obr. 3 – pohled zezadu

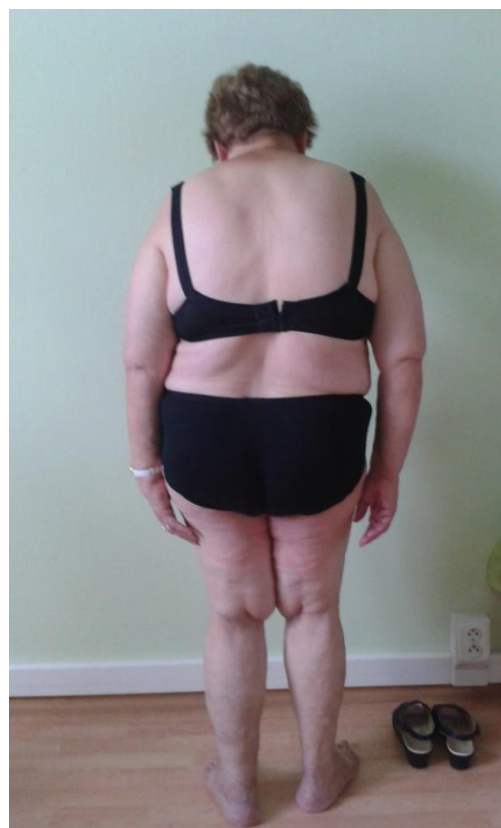
Příloha 3: Fotografie proband 3 (zdroj: vlastní)



Obr. 1 – pohled zepředu



Obr. 2 – pohled z boku



Obr. 3 – pohled zezadu

Příloha 4: Fotografie proband 5 (zdroj: vlastní)



Obr. 1 – pohled zepředu



Obr. 2 – pohled z boku



Obr. 3 – pohled zezadu



Obr. 4 – předklon

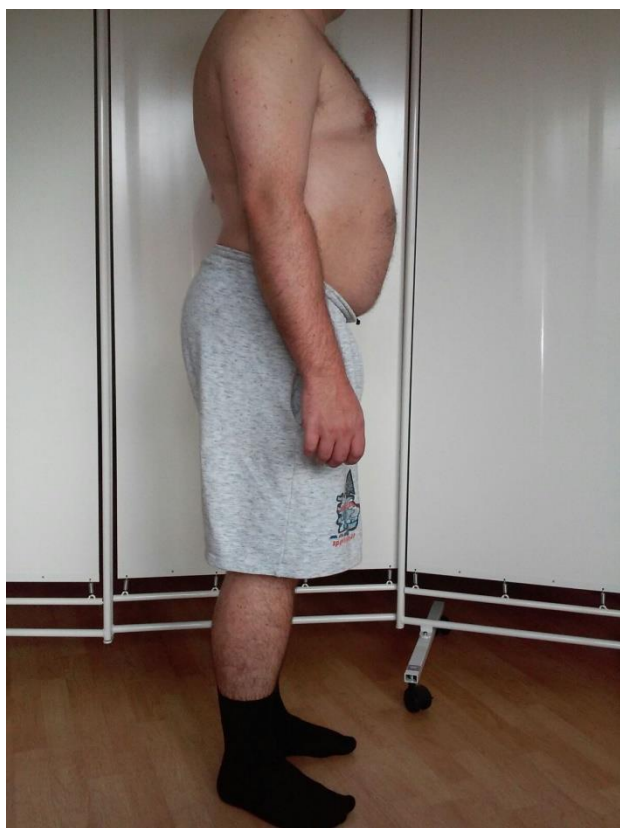
Příloha 5: Fotografie proband 6 (zdroj: vlastní)



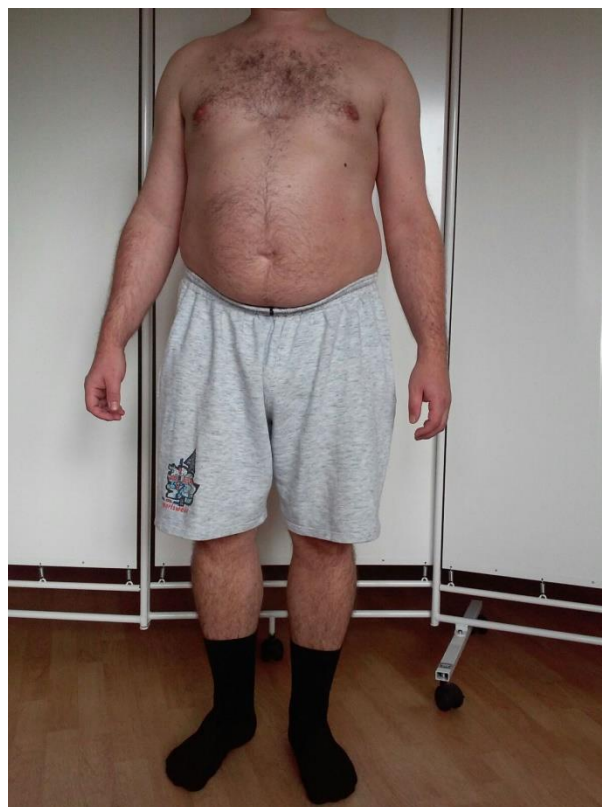
Obr. 1 – předklon



Obr. 2 – pohled zezadu



Obr. 3 – pohled z boku



Obr. 4 – pohled zepředu

Příloha 6: Fotografie proband 7 (zdroj: vlastní)



Obr. 1 – pohled zepředu



Obr. 2 – pohled z boku



Obr. 3 – pohled zezadu



Obr. 4 – předklon

Příloha 7: Tabulky kloubních rozsahů probandů 1-8

Tabulka 1 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 1**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (22. 9. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (17. 10. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	150	170	160	170
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	80	70	80	80
Zevní rotace (90)	70	90	85	90
Vnitřní rotace (90)	70	90	80	90
Horizontální addukce (110-120)	110	110	110	110
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	80	80	90	90
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	40	40
Zevní rotace (45)	45	40	45	45
Vnitřní rotace (45)	45	45	45	45

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Tabulka 2 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 2**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (14. 7. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (9. 8. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	130	130	140	140
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	70	80	80	80
Zevní rotace (90)	50	50	60	65
Vnitřní rotace (90)	60	60	65	65
Horizontální addukce (110-120)	100	100	100	100
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	75	80	80	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	45	45
Zevní rotace (45)	40	40	40	40
Vnitřní rotace (45)	45	45	45	45

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Tabulka 3 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 3**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (14. 7. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (9. 8. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	120	120	130	135
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	60	65	80	80
Zevní rotace (90)	80	80	90	90
Vnitřní rotace (90)	80	80	90	90
Horizontální addukce (110-120)	105	110	110	115
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	75	80	80	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	45	40
Zevní rotace (45)	40	40	40	40
Vnitřní rotace (45)	45	45	45	45
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; červeně - zlepšení				

Tabulka 4 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 4**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (13. 10. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (8. 11. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	120	120	140	140
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	80	80	90	90
Zevní rotace (90)	80	80	90	90
Vnitřní rotace (90)	80	80	90	90
Horizontální addukce (110-120)	110	110	110	115
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	60	70	70	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	40	45	45
Zevní rotace (45)	30	30	40	40
Vnitřní rotace (45)	40	40	40	40
Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; červeně - zlepšení				

Tabulka 5 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 5**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (31. 10. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (27. 11. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	150	170	160	170
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	80	70	80	80
Zevní rotace (90)	70	90	85	90
Vnitřní rotace (90)	70	90	80	90
Horizontální addukce (110-120)	110	110	110	110
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	80	70	90	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	40	40
Zevní rotace (45)	45	40	45	45
Vnitřní rotace (45)	45	40	45	45

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Tabulka 6 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 6**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (9. 9. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (6. 10. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	130	130	140	140
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	70	80	80	80
Zevní rotace (90)	50	50	60	65
Vnitřní rotace (90)	60	60	65	65
Horizontální addukce (110-120)	100	100	100	100
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	75	80	80	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	45	45
Zevní rotace (45)	40	40	40	40
Vnitřní rotace (45)	45	45	45	45

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Tabulka 7 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 7**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (5. 11. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (2. 12. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	120	120	140	140
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	80	80	90	90
Zevní rotace (90)	80	80	90	90
Vnitřní rotace (90)	80	80	90	90
Horizontální addukce (110-120)	110	110	110	115
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	60	70	70	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	40	45	45
Zevní rotace (45)	30	30	40	40
Vnitřní rotace (45)	40	40	40	40

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Tabulka 8 – Porovnání vyšetření kloubních rozsahů (ve stupních) **PROBAND 8**

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍCH ROZSAHŮ	Vstupní kineziologický rozbor (10. 11. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (6. 12. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
RAMENNÍ KLOUB				
Flexe (90-180)	130	130	140	140
Extenze (20)	20	20	20	20
Abdukce (90)	70	80	80	80
Zevní rotace (90)	50	50	60	65
Vnitřní rotace (90)	60	60	65	65
Horizontální addukce (110-120)	100	100	100	100
KYČELNÍ KLOUB	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexe (90)	75	80	80	80
Extenze (15)	15	15	15	15
Abdukce (45)	40	30	45	45
Zevní rotace (45)	40	40	40	40
Vnitřní rotace (45)	45	45	45	45

Legenda: dx.-dexter; sin.-sinister; *červeně* - zlepšení

Příloha 8: Tabulky svalové síly a zkrácených svalů probandů 1-8

Tabulka 1 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 1**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (22. 9. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (17. 10. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	3+	3+	3+	3+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	3	3	3+	3+
- extenze (m. erector spinae)	3	3	3	3
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	4	4	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm. rhomboidei)	4+	4+	4+	4+
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	4+	4+	4+	4+
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	4+	4+	4+	4+
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	2	2	2	2
Flexory kolenního kloubu	1	1	1+	1+
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1+	1+	1+	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1-	1-	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1

Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení

Tabulka 2 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 2**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (14. 7. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (9. 8. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	neudělá	neudělá	neudělá	neudělá
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3	3	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	4	4	4+	4+
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	4	4	4+	4+
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	3+	3+	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	2	2
Flexory kolenního kloubu	1	1	1+	1+
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1+	1+	1+	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1-	1-	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1

Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení

Tabulka 3 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 3**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (15. 7. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (10. 8. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	1	1	1+	1+
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3+	3+	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	3+	3+	4	4
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	3	3	3	3
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	4	4	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	2	2
Flexory kolenního kloubu	2	2	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	2	2	2	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1	1	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1
<i>Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení</i>				

Tabulka 4 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 4**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (13. 10. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (8. 11. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	1	1	1+	1+
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3+	3+	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	3+	3+	4	4
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	3	3	3	3
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	4	4	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	1	1
Flexory kolenního kloubu	2	2	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1	1	1	1
M. quadratus	1	1	2	2
Paravertebrální svaly	1	1	2	2
M. pectoralis major	1	1	1	1
<i>Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení</i>				

Tabulka 5 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 5**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (31. 10. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (27. 11. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	3+	3+	3+	3+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	3	3	3+	3+
- extenze (m. erector spinae)	3	3	3	3
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	4	4	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	4+	4+	4+	4+
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	4+	4+	4+	4+
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	4+	4+	4+	4+
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	2	2	2	2
Flexory kolenního kloubu	1	1	1+	1+
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1+	1+	1+	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1-	1-	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1

Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení

Tabulka 6 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 6**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (9. 9. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (6. 10. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	neudělá	neudělá	neudělá	neudělá
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3	3	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	4	4	4+	4+
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	4	4	4+	4+
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	3+	3+	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	2	2
Flexory kolenního kloubu	1	1	1+	1+
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1+	1+	1+	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1-	1-	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1

Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení

Tabulka 7 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 7**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (5. 11. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (2. 12. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	1	1	1+	1+
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3+	3+	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	3+	3+	4	4
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	3	3	3	3
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	4	4	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	1	1
Flexory kolenního kloubu	2	2	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1	1	1	1
M. quadratus	1	1	2	2
Paravertebrální svaly	1	1	2	2
M. pectoralis major	1	1	1	1
<i>Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení</i>				

Tabulka 8 – Porovnání vyšetření svalové síly a zkrácených svalů **PROBAND 8**

SVALY	Vstupní kineziologický rozbor (10. 11. 2016)		Výstupní kineziologický rozbor (6. 12. 2016)	
	dx.	sin.	dx.	sin.
SVALOVÝ TEST DLE JANDY				
SVALY TRUPU	dx.	sin.	dx.	sin.
- flexe (m. rectus abdominis)	2	2	2+	2+
- flexe trupu s rotací (m. obliquus abdominis)	2	2	2+	2+
- extenze (m. erector spinae)	neudělá	neudělá	neudělá	neudělá
PÁNEV				
- elevace (m. quadratus lumborum)	3	3	4	4
LOPATKA				
- addukce (m. trapezius a mm.rhomboidei)	4	4	4+	4+
- kaudální posunutí a addukce (m. trapezius)	4	4	4+	4+
- abdukce s rotací (m. serratus anterior)	3+	3+	4	4
ZKRÁCENÉ SVALY	dx.	sin.	dx.	sin.
Flexory kyčelního kloubu	1	1	2	2
Flexory kolenního kloubu	1	1	1+	1+
Adduktory kyčelního kloubu	2	2	2	2
M. piriformis	1+	1+	1+	2
M. quadratus	2	2	2	2
Paravertebrální svaly	1-	1-	1	1
M. pectoralis major	1	1	1	1

Legenda: m.-musculus; mm.-musculi; dx.-dexter; sin.-sinister; + a - =cca 5-10% svalové síly; červeně - zlepšení

BASFI
Bath Ankylosing Spondylitis
Functional Index
in Czech language



Jméno pacienta: _____ datum narození: _____

Datum vyšetření: _____

Prosíme, vyznačte na čáře svislou značku, jak byste hodnotil Vaše schopnosti u každé z následujících činností v uplynulém týdnu.



(Pomůcka je jakýkoli nástroj, který Vám pomáhá provést činnost nebo pohyb).

1	Navléknout si ponožky nebo punčochy bez pomoci druhé osoby, nebo použití pomůcky?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	Vyhodno- cí lístek
2	Ohnout se v pase a sebrat tužku ze země bez použití pomůcky?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
3	Dosáhnout na vysokou policičku bez pomoci druhé osoby, nebo použití pomůcky?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
4	Zvednout se z normální kuchyňské židle bez opěradel bez použití rukou, nebo jiné pomoci?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
5	Zvednout se ze země z polohy vleže na zádech bez pomoci druhé osoby?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
6	Stát bez opory po dobu 10 minut bez potíží?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
7	Vyjít 12–15 schodů bez použití zábradlí, nebo hůlky. (Jedna noha na každém schodu, tj. střídání nohou)?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
8	Podívat se přes rameno bez otáčení těla?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
9	Provádět fyzicky namáhavé činnosti (např. rehabilitační cvičení, práce na zahrádce, nebo sport)?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>
10	Výkonávat celodenní činnost, ať již v zaměstnání, nebo doma?	snadno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nemožné	<input type="checkbox"/>

BASFI =

BASFI = (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10) / 10

Ankylosing Spondylitis International Federation

World-wide network of societies of patients suffering from ankylosing spondylitis or related diseases
www.spondylitis-international.org

BASDAI
Bath Ankylosing Spondylitis
Disease Activity Index
in Czech language



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	Vyhodno- ení lékařem <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	$\frac{0+10}{2}$ <input type="checkbox"/>
6	Jak dlouho trvá ranní ztuhlost od doby, kdy ráno vstanete?	hodiny a více	$\frac{0+2}{2}$ <input type="checkbox"/>

BASDAI =

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

Příloha 9: Příklad cvičební jednotky pro Bechtěreviky (zdroj: Příručka pro pacienty s Bechtěrevovou chorobou)

KAŽDÉ Z NÁSLEDUJÍCÍCH CVIČENÍ OPAKUJTE NEJMÉNĚ PĚTKRÁT!

Cvičení vleže - Most

Počáteční pozice: lehněte si na záda, obě kolena ohnutá a chodidla na zemi.



Zdvihněte boky ze země tak vysoko, jak je to možné a vydržte 5 vteřin, pak je dejte pomalu zpět na zem.



Rotace páteře

Zvedněte paže nahoru ke stropu, prsty jsou spojené.



Vytočte ruce doprava, až kam dosáhnete a současně vytočte pokrčená kolena doleva co nejdále. Hlavu otáčejte na stejnou stranu, jako vytáčíte ruce. Vraťte se do původní polohy a stejným způsobem vytáčejte ruce i nohy na opačnou stranu.

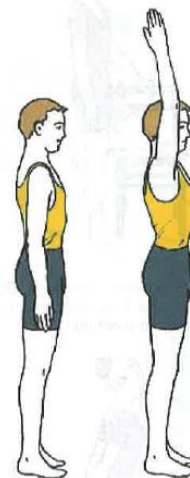


Protážení ve stoje

Stoupněte si zády ke zdi, ramena, zadek a paty se snažte opřít o zeď, jak Vám to půjde. Zastrčte bradu a tlačte zadní část hlavy ke zdi, ramena držte dole.

Vytáhněte se co nejvýše, co to půjde, v této pozici zůstaňte. Zvedněte pravou ruku nejprve dopředu a pak nahoru, držte přitom lokty napnuté. Nadlaktí je těsně u ucha a palce jsou u zdi.

Dejte ruku zpět a opakujte totéž s druhou rukou.



Cvičení v kleče, s oporou ve čtyřech bodech - kočičí hřbet (ohyb a protažení)

Úvodní pozice:

Klekněte si na všechny čtyři. Ruce mějte roztaženy na šíři ramen. Udržujte kolena roztažená tak, aby byla přímo pod kyčelními klouby.



2a. Udržujte ramena stále rovná, skloňte hlavu mezi paže a prohněte páteř co nejnižší.



Supermanovo protažení

Držte hlavu vzhůru, zvedněte pravou ruku dopředu a levou nohu dozadu tak vysoko, jak dokážete a držte 5 vteřin. Vraťte se zpět na všechny čtyři a proveďte totéž, pouze zaměňte pravou ruku za levou a levou nohu za pravou.



Cvičení v sedu na židli



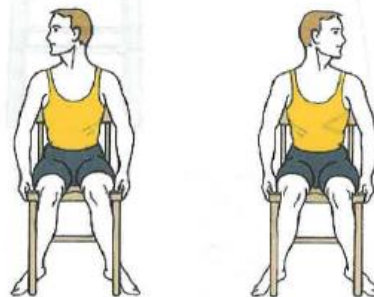
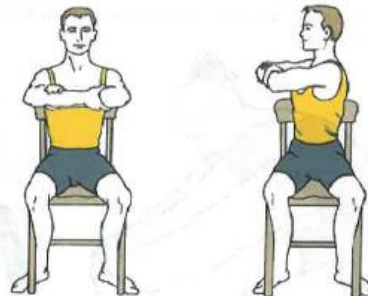
Úvodní pozice: Sedněte si na kuchyňskou nebo jinou židli s nohama zaklesnutými za nohy židle.

Spusťte ruce volně po obou stranách židle. Chytněte se levou rukou za opěradlo židle a ohněte se, bez předklánění, co nejvíce do strany, až dosáhnete na zem. Totéž opakujte na opačnou stranu.



Rotace páteře - rotace krku

Chytněte se rukama za předloktí ve výšce ramen a otáčejte horní částí těla co nejdale doprava. Totéž opakujte i na druhou stranu. Chytněte se sedadla na obou stranách a otočte hlavu co nejvíce doprava, aniž byste otáčeli i ramena. Opakujte střídavě otáčení hlavy na obě strany.



Protažení kolenní šlachy

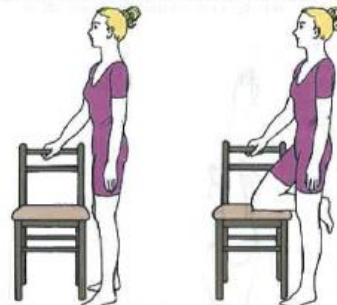
Stoupněte si tvář ke kuchyňské židli, pro větší pohodlí s polstrovaným sedadlem. Dejte pravou patu na sedadlo a udržujte koleno proprnuté. Snažte se rukama dosáhnout co nejlíže k noze a měli byste cítit tah na zadní straně stehna.

Vydržte 6 vteřin a pak uvolněte. Opakujte dvakrát, vždy se při druhém protažení snažte o větší předklon. Uvolněte a pak vyměňte nohu.



Protažení kyčelního ohýbače

Stoupněte si čelem k židli, uchopte pravou rukou opěradlo židle. Ohněte pravé koleno a položte holeně na sedadlo. Přisuněte levé chodidlo co nejdale dopředu a dejte obě ruce za záda. Co nejvíce ohněte levé koleno, hlavu ale držte vztyčenou a záda rovně. Bude cítit



tah v přední části kyčle, vydržte 6 vteřin a uvolněte. Opakujte postupně 2x se snahou se podruhé protáhnout dále. Uvolněte, otočte se obličejem k opačné straně židle a opakujte totéž s druhou nohou.



