

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie



Autor: **Alena Hladíková**

Fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses

The Physiotherapy in Patients with Systemic Lupus Erythematosus

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: **Mgr. Renáta Muchová**

Praha, 2016

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Renátě Muchové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty při psaní mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat fyzioterapeutce Mgr. Ivě Zinkové za umožnění absolvování odborné praxe na pracovišti Revmatologického ústavu a ověření si praktických znalostí.

V neposlední řadě děkuji také svým probandům A. G. a M. N., za možnost zpracování jejich kazuistik a mé rodině, která mi v době celého studia byla velkou oporou.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně, a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu *Theses.cz* za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

Alena Hladíková

V Praze, dne 15. 4. 2016

Podpis studenta

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM:

HLADÍKOVÁ, Alena. *Fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses.* [*The Physiotherapy in Patients with Systemic Lupus Erythematosus.*]. Praha, 2016. 119 s., 5 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika Rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Renáta Muchová

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Alena Hladíková

Vedoucí práce: Mgr. Renáta Muchová

Oponent práce:

Název bakalářské práce: Fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses

Abstrakt bakalářské práce:

Bakalářská práce se zabývá fyzioterapií u pacientů se systémovým lupus erythematoses. Pozornosti je v hlavní řadě věnována fyzioterapeutickým technikám, které je možné indikovat, a zhodnotit vliv fyzioterapie na akutní obtíže pacientů s touto chorobou. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou.

V teoretické části mé bakalářské práce popisují problematiku systémového lupus erythematoses, jeho klinické projevy a možnosti léčby. Největší část je věnována nefarmakologické léčbě, a to především konzervativním fyzioterapeutickým přístupům.

Praktická část se skládá z metodologie bakalářské práce a dvou kazuistik. Kazuistiky zahrnují anamnézu, podrobný vstupní a výstupní kineziologický rozbor a zhodnocení efektu terapie, které ukazuje, že fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses příznivě ovlivňuje celkově psychický a fyzický stav pacientů, ve smyslu zmírnění patologických projevů na pohybové soustavě, vzniklých v důsledku tohoto onemocnění.

Klíčová slova: systémový lupus erythematoses, revmatické onemocnění, autoimunitní onemocnění, fyzioterapie, SLE

Name: Alena Hladíková

Supervisor: Mgr. Renáta Muchová

Opponent:

Title of bachelor thesis: The Physiotherapy in Patients with Systemic Lupus Erythematosus

Abstract:

This bachelor thesis concerns physiotherapy in patients with systemic lupus erythematosus diagnose. It mainly focuses on physiotherapeutic techniques indicated in this kind of patients. Another task is evaluating the effect of physiotherapy in acute issues caused by this disease. The thesis is divided into theoretical and practical part.

In theoretical part the diagnose, clinical symptoms and treatment options are mentioned. The largerst part describes non-pharmacologic treatment and above all, different conservative physiotherapeutic methods.

The practical part consists of thesis methodology and two case studies of patients with systemic lupus erythematosus. The case studies involve anamnesis and detailed physiotherapeutic examination and evaluate results of therapy, which demonstrates the positive effect of therapy on physical and psychical functions. The conservative way may reduce pathology in musculoskeletal system occuring due to lupus.

Key words: systemic lupus erythematosus, rheumatic disease, autoimmune disease, physiotherapy, SLE

OBSAH

1 ÚVOD	10
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
1.1 Definice a historie systémového lupus erythematoses	11
1.2 Epidemiologie SLE	12
1.3 Etiologie a patogeneze SLE	12
1.4 Diagnostika a klasifikace SLE	13
1.5 Klinické projevy SLE	14
1.5.1 Slizniční projevy SLE	15
1.5.2 Kožní a projevy SLE	15
1.5.3 Muskuloskeletární projevy	16
1.5.4 Projevy při postižení serózních blan	18
1.5.5 Postižení nervového systému	18
1.5.6 Postižení ledvin	19
1.5.7 Kardiovaskulární postižení	19
1.5.8 Plicní postižení	20
1.5.9 Hematologické projevy	20
1.6 Další systémová postižení a projevy SLE	21
1.7 Možné překryvné syndromy a přidružené obtíže při SLE	22
1.8 Prognóza	22
1.9 Léčba SLE	23
1.9.1 Farmakologická léčba	23
1.9.1.1 Protizánětlivá a imunosupresivní terapie SLE	24
1.9.1.2 Experimentální terapie	25
1.9.1.3 Léčba specifických stavů a obtíží	25
1.9.2 Nefarmakologická léčba	25
1.9.2.1 Edukace a režimová opatření	25
1.9.2.2 Fyzioterapie	27
1.9.2.3 Lázeňská léčba – Balneologie	36
1.9.2.4 Ergoterapie	36
3 PRAKTICKÁ ČÁST	38
1.10 Cíle praktické části	38

1.11	Otázka bakalářské práce	38
1.12	Metodologie práce	38
1.13	Kazuistika – pacient č. 1	40
1.13.1	Průběh fyzioterapie	43
1.13.2	Zhodnocení efektu fyzioterapie	48
1.14	Kazuistika – pacient č. 2	50
1.14.1	Průběh fyzioterapie	52
1.14.2	Zhodnocení efektu fyzioterapie	57
4	DISKUZE.....	59
5	ZÁVĚR	63
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	64
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	68
8	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	76
9	SEZNAM PŘÍLOH.....	77

1 ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses. Toto téma jsem si vybrala především z důvodu, že sama tímto onemocněním již několik let trpím, čímž je pro mě velmi atraktivní nejen obsahem, ale i skutečností, že fyzioterapie může ovlivnit řadu příznaků, kterými trpí pacienti s touto nemocí jak v akutních fázích, tak během doby, kdy je nemoc na ústupu nebo se její příznaky významněji neprojevují. Dalším důvodem bylo, že pacienti s touto nemocí nejsou dostatečně informováni o možnostech jiných léčebných postupů, kromě farmakoterapie, které by jim v určitých případech mohli i velmi výrazně pomoci od aktuálních problémů.

Problematika systémového lupusu je zpracována pouze v několika českých zdrojích a ve většině případů je i zmíněna pouze velmi okrajově, jako jeden z možných projevů autoimunitních reakcí organismu. Rehabilitaci a konkrétně fyzioterapii se z tohoto množství věnuje jen velmi zanedbatelné procento. Fyzioterapií u těchto pacientů se zabývá poměrně velké množství anglicky psané literatury, především z Ameriky, kde počet pacientů je výrazně vyšší než u nás v České republice. Což se také v posledních letech stalo podnětem pro mnohé randomizované studie o vlivu fyzioterapeutické léčby na pacienty s tímto onemocněním.

Cílem mé bakalářské práce je nastínit obecnou problematiku systémového lupusu jak u dospělých, tak dětských pacientů. Dále využití možných fyzioterapeutických metod, přístupů a zhodnocení, jak fyzioterapie ovlivňuje stav u pacientů s tímto onemocněním a zdali se fyzioterapeutické přístupy liší u pacientů v akutní fázi a fázi remise. Dále také bych se také zabývala otázkou, zdali a jakým způsobem byla fyzioterapeutická léčba pacientům nabídnuta. Současně bych chtěla tyto otázky konfrontovat s mými zkušenostmi, jakožto pacienta se systémovým lupus erythematoses.

Základní otázkou mé bakalářské práce je zjistit, zdali lze efektivně ovlivnit vhodnými fyzioterapeutickými přístupy stav u pacientů se SLE a zlepšit tak celkovou kvalitu života pacientů s touto nemocí.

Z mého osobního pohledu je fyzioterapie u těchto pacientů velmi vítaným přístupem a možností jak docílit zlepšení nebo alespoň udržení stávajících obtíží v únosné normě.

2 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Definice a historie systémového lupus erythematoses

Systémový lupus erythematoses (dále jen SLE) je chronické autoimunitní zánětlivé multisystémové onemocnění, které postihuje téměř všechny důležité orgány lidského těla. [7, 17] SLE je onemocnění charakteristické hyperaktivitou B-lymfocytů vedoucí k tvorbě autoprotilátek z velké části zaměřených proti ohranově nespecifickým antigenům projevující se poruchou regulace imunitní odpovědi s rozličnou lokalizací. [7, 17, 38] Nejčastěji však pro SLE je typické postižení kůže, kloubů, ledvin, centrální nervového systému (CNS), kardiovaskulárního systému a plic [17].

Jde o nemoc s nepředvídatelným průběhem a nejasnou etiologií, někdy tato skutečnost vede odborníky k názoru, že nejde o onemocnění definované jako chorobná jednotka, ale pouze o syndrom, jehož společným jmenovatelem jsou uvedené projevy. [7, 17] Proto si SLE vysloužilo označení „magma simulatrix“. [15, 16] Průběh klinických projevů je charakterizován remisemi a exacerbacemi. Období aktivity onemocnění je také někdy nazýváno jako vzplanutí „flare“. [5] Typické pro toto onemocnění je i individuální projev u jednotlivých pacientů, který se může projevovat jednak nadměrným pocením, horečnatými stavy, slabostí a únavou, depresemi, tak i velmi progresivním průběhem projevujícím se až selháním postižených orgánů a v nejtěžších případech až smrtí nemocného.

Historie klinického popisu SLE sahá až do dob Hippokratových. První písemné zmínky však o lupusu pochází od Rogueriuse ze 13. století, a poté z 16. století od německého lékaře Paracelsa. Označení *lupus* (latinsky vlk) se již ve středověku užívalo jako označení pro typickou motýlovitou vyrážku na kůži obličeje. Lidé si tehdy mysleli, že někdy až krvácivé a strupovité projevy kožní formy SLE jsou důsledkem napadení vlka, odtud označení lupus. Vyrážka měla charakteristicky červeno-růžové zbarvení. K názvu lupus se tedy postupem doby přidalo označení „erythematoses“ (latinsky načervenalý, zarudlý). [4, 7]

V minulosti SLE bylo považováno i za jistý druh rakoviny, posléze nakažlivou infekční nemoc a v polovině 20. století SLE lékaři začali označovat jako onemocnění pojivové tkáně s předpokladem, že základní složkou kůže, kde se vytváří charakteristická vyrážka je kolagen. Moderního popisu se SLE dočkalo až ve 30. letech

minulého století. Následně na to byla roku 1948 objevena LE-buňka (leukocyt pohlcující jádro jiné bílé krvinky), která se stala imunologicko morfologickým podnětem pro označení SLE jako autoimunitní onemocnění. [4, 7]

1.2 Epidemiologie SLE

SLE je relativně vzácné onemocnění. Postihuje obyvatele jak různých kontinentů, ras, tak pohlaví. Avšak největší rozdíly můžeme shledat při porovnání údajů o rase a věku pacientů. Roční prevalence nových případů SLE se udává 1-10 nemocných na 100 000 obyvatel, přičemž u obyvatel asijského a afro-karibského původu 206 na 100 000 obyvatel. Evropský průměr činí 20 – 30 případů na 100 000 obyvatel. Udává se, že američtí černoši onemocní oproti obyvatelům kavkazského typu až 2x-3x častěji. [7, 17]

Z hlediska pohlaví se nemoc s větší pravděpodobností projeví u žen ve fertilním věku 15-40 let a to v poměru oproti mužům 9-10 : 1. Ve věku 20-30 let onemocní ženy až 6x častěji než muži stejného věku. Po 50. roce věku a v dětském věku 3x častěji ženy oproti mužům. [17] U dětí byla roční incidence stanovena na 0,3-0,9 : 100 000 obyvatel, prevalence pak 10-20 na 100 000 obyvatel. Při studii z let 1998 – 1999 v České republice byla zaregistrována roční incidence 0,23 na 100 000 dětí do 18 let. [7]

1.3 Etiologie a patogeneze SLE

Z etiologického hlediska nejsou známy přesně specifické příčiny vzniku systémového lupus erythematoses, tudíž již od středověku až dodnes zůstává stále záhadnou nemocí. Obecně lze etiologii SLE klasifikovat jako multifaktoriální, kde podstatnou roli hraje genetická predispozice (hereditární imunogenetické abnormality), abnormality v imunitní regulaci (především hyperaktivitou B a T-lymfocytů), faktory hormonální, kde jsou v podezření především pohlavní hormony a vlivy zevního prostředí (ultrafialové záření, virové infekce – herpetické viry a virus Epstein-Barrův, chemikálie, léky), věk, sociálně-ekonomické podmínky a další do této doby neobjasněné okolnosti. [1, 7, 26]

Pro genetickou predispozici svědčí i větší riziko choroby pro sourozence nemocných SLE a vyšší konkordance mezi jednovaječnými (24%) a dvojvaječnými (2%) dvojčaty. Tento zvýšený výskyt v rodinách je udáván od 5-12%. [26]

Podkladem patogeneze SLE je nadměrná tvorba protilátek proti buněčným makromolekulám, které vedou k poškození důležitých orgánů. Toto množství protilátek je důsledkem specifické polyklonální aktivace B-buněk a imunitní stimulace novými antigenními strukturami. Autoprotilátky jsou pak základem zánětlivé odpovědi vyvolané imunitními komplexy, což je základem hlavní imunitní abnormality při SLE. [16]

Histologicko-morfologický obraz se různí podle specifické struktury postiženého orgánu, avšak společným příznakem je poškození cévní stěny – vaskulitida a občas i současné poškození žilního systému. Mezi nové příznaky patří dnes i vaskulopatie způsobená antifosfolipidovými protilátkami. [17]

1.4 Diagnostika a klasifikace SLE

Pro diagnostiku SLE se ustálilo 11 klasifikačních kritérií podle Tana a Hochberga z roku 1982, které byly r. 1997 upraveny a doplněny American College of Rheumatology (ACR) o další klinická pozorování. Pro diagnostické účely musí pacient splňovat alespoň 4 nebo více projevů, aby mu byl systémový lupus diagnostikován. Tyto projevy musí být přítomny současně nebo jednotlivě během pozorování nemocného. [7, 17, 26] V doporučené modifikaci těchto kritérií je vynechána přítomnost LE-buněk, které jsou jedním z nejdůležitějších diagnostických kritérií pro stanovení diagnózy a upravena byla také kritéria sérologické diagnostiky antifosfolipidových protilátek. Mnohdy se tak stává, že je dítě roky léčeno pro idiopatickou trombocytopenickou purpuru, glomerulonefritidu nebo juvenilní artritidu, než se objeví charakteristické kožní a slizniční projevy, které vedou lékaře k překlasifikování stávající diagnózy na juvenilní systémový lupus erythematoses. [7]

V některých případech, kdy pacient během pozorování nespĺňuje dostatečný počet kritérií i za podmínek svědčících o diagnóze SLE, je tento stav někdy označován jako neúplný, latentní SLE. [48]

Dalším komplikací je stanovení stupně aktivity SLE. Bylo zhotoveno přes 60 různých systémů, v současné době jich je užíváno pouze 5, a to:

- British Isles Lupus Assessment Group Index (BILAG)
- Lupus Activity Index (LAI)
- The Systemic Lupus Activity Measure (SLAM)
- SLE Disease Activity Index (SLEDAI)
- European Consensus Lupus Activity Measure (ECLAM)

Nejvyžívanějším systémem díky své jednoduchosti je systém SLEDAI. ECLAM byl v Evropě zaveden především pro účely výzkumu. [17]

Kritérium	Definice
1. Obličejový kožní erytém (malar)	trvajicí erytém, plochý či s otokem, přecházející přes líce a hřbet nosu a vynechávající okraje nazolabiální rýhy
2. Diskoidní erytém	erytematózní vyvýšené skvrny na kůži obličeje s adhezujícími olupujícími se jizvami, u starších lézí se vyskytují atrofická zjizvení
3. Fotosenzitivita	kožní erytém jako následek neobvyklé reakce na sluneční záření – buď v anamnéze, nebo pozorovaný lékařem
4. Defekty ústní sliznice (ulcerace)	defekty ústní nebo nosohltanové sliznice, obvykle nebolestivé, pozorované lékařem
5. Artritida	neerozivní artritida postihující dva nebo více periférních kloubů, charakterizovaná bolestí na tlak, otokem nebo výpotkem
6. Serozitida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pleuritida – typická pleurální bolest v anamnéze nebo třecí šelest či pohrudniční výpotek, diagnóza prokázána lékařem ▪ perikarditida – dokumentovaná EKG křivkou nebo šelestem či perikardiálním výpotkem
7. Poruch ledvin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ přetrvávající proteinurie více než 0,5 g/24h nebo více než ++, není-li provedeno kvantitativní určení ▪ buněčné válce, ať již erythrocytární, hemoglobinové, granulární, tubulární či smíšené
8. Neurologické poruchy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ křeče, nejsou-li způsobeny předávkováním léky či známou metabolickou poruchou, tj. urémií, ketoacidózou nebo nerovnováhou elektrolytů ▪ psychóza – není-li způsobena předávkováním léky či známou metabolickou poruchou, tj. urémií, ketoacidózou nebo nerovnováhou elektrolytů
9. Hematologické poruchy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hemolytická anémie – s retikulózou ▪ leukopénie (celková) - $< 4.10^9/l$, prokázána dvakrát nebo více po sobě ▪ lymfopenie - $< 1,5.10^9/l$, prokázána dvakrát nebo více po sobě ▪ trombocytopenie - $< 100.10^9/l$, není-li vyvolána předávkováním léky
10. Imunologické poruchy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ anti-DNA – přítomnost cirkulujících autoprotilátek proti DNA v abnormálním titru ▪ anti-SM - přítomnost cirkulujících protilátek proti nukleárnímu antigenu Sm ▪ pozitivní nález antifosfolipidových autoprotilátek, založený na: <ul style="list-style-type: none"> - nález abnormálních sérových koncentrací antikardiolipinových protilátek IgG nebo IgM; pozitivním nález lupusového antikoagulans – standartní metodou; falešně pozitivní sérologický test na lues (Bordetova-Wassermannova reakce), prokázány nejdéle před šesti měsíci a negativitě Treponema pallidum v imobilizačním testu či fluorescenčním resorbčním testu
11. Antinukleární protilátky	abnormální titr antinukleárních protilátek, prokázaných imuno fluorescenčním testem nebo obdobnou rovnocennou metodou v kterémkoli časovém období a v nepřítomnosti léků, které vyvolávají syndrom léky indukovaného lupus erythematoses

Tabulka 1 – Diagnostická kritéria SLE z roku 1982 a úpravy z roku 1997. [15]

1.5 Klinické projevy SLE

Jak již bylo řečeno, SLE je multiorganové onemocnění postihující téměř všechny systémy lidského těla. Klinické projevy můžeme tedy rozdělit jak na celkové, tak mohou být následkem poškození jednotlivých orgánů. Poškozené orgány zahrnují sliznice, klouby, plíce, ledviny, mozek, serózní blány, srdce a příležitostně gastrointestinální trakt. [17]

Pro přehlednost budou jednotlivá orgánová poškození při SLE rozepsána v následujících kapitolách.

1.5.1 Slizniční projevy SLE

Nejtypičtějším slizničním projev u nemocných se SLE jsou erythematózní projevy na tvrdém patře, které se projevují až bolestivou plošnou ulcerací. Někdy je možné pozorovat ulcerace na nosní přepážce a v poslední fázi až perforaci přepážky. Ulcerace bývají spojovány s plnou aktivitou onemocnění. Slizniční projevy lze také pozorovat na orofaryngeální a vaginální oblasti, kde vznikají jako různé typy kandidóz. Vaginální kandidózy jsou u pacientek se SLE častou komplikací při terapii vysokými dávkami imunosupresiv. [5, 7]

1.5.2 Kožní a projevy SLE

Postižení kůže u nemocných s touto chorobou se vyskytuje až u 80 % případů. Patří tak mezi nejčastěji vyskytující se příznaky u SLE vůbec. [5, 16]

Pojmenování kožní lupus erythematoses se dokonce užívá v případech, kdy nemocný nemá pouze kožní projevy, ale i současné postižení dalších orgánů. [17]

Kožní projevy lze rozdělit do dvou specifických skupin podle změn na kůži a to na specifické a nespecifické kožní změny. Nespecifické kožní změny jsou hodnoceny většinou jako změny přidružené změnám diagnostickým a vznikající v důsledku předchozího poškození cév. [5, 17]

Do specifických změn při kožním SLE patří 3 základní formy: akutní (30-40%), subakutní (10-15%) a chronický kožní SLE (1-20%). Mezi nejtypičtější projevy onemocnění patří charakteristický „motýlovitý erytém“ na kůži obličeje (viz obrázek 1), postihující obě tváře a přestupující hřbet nosu nebo jako morbiliformní rozsev jak v obličeji, tak na vlasaté části hlavy, ramenou, šiji a horní části hrudníku, rukou a nohou. Motýlovitý erytém je ve většině případů ukazatelem akutní fáze nemoci, často bývá vyvýšený, ohraničený, spontánně bolestivý a fotosenzitivní. [16, 17, 22]



Obrázek 1 – SLE: motýlovitý erytém. [53]

Subakutní kožní SLE je představován jako přechodná forma mezi akutní a chronickou kožní formou SLE. Subakutní forma postihuje převážně kůži obličeje, méně často ostatní části těla, a to v podobě nejizvičích papulodeskvamózních ložisek připomínající psoriázu nebo lichen ruber planus. Tato forma bývá často doprovázena postižením muskuloskeletárního systému s výraznými imunitními abnormalitami. [16, 17] Chronický kožní SLE je charakteristický hyperpigmentací a tvorbou jizev a zřídka doprovázen systémovým onemocněním. Typický je obraz diskoidních změn na osvětlených částech kůže a ušních boltcích projevující se jako silná odlupující se vrstva kožních folikulů. [16, 17]

Nespecifické kožní změny vznikající často jako sekundární projevy po poškození cév zahrnují převážně panikulitidy, difúzní nejizvičí alopecie a vaskulitické změny jako chronické ulcerace, purpura, tečkovitý a skvrnitý výsev na špičkách rukou a nohou a Raynaudův fenomén. S projevem panikulitidy při kožní formě SLE je někdy též užíváno označení „lupus profundus“ díky panikulitickým degenerativním změnám v podkožním vazivu a tuku, často s následnou změnou kožního povrchu nad vzniklými panikulitickými uzlíky. [7, 17]

1.5.3 Muskuloskeletární projevy

Častým příznakem bývají především artralgie, artritidy, myalgie, myozitidy, svalová slabost a aseptické nekrózy, z toho postižení kloubů je udáváno až u 95% všech nemocných.[2, 5, 16, 17]

Artritidy se vyskytují jak v podobě monoartritid, subakutních oligoartritid, tak deformujících symetrických polyartritid s typickou ranní ztuhlostí, jež napodobují revmatoidní artritidu [38]. Nejčastěji postižené bývají drobné klouby ruky a nohy, mezi velkými klouby dominují ramena, kyčle a kolena. Na rozdíl od revmatoidní artritidy se udává postižení distálních interfalangiálních kloubů a erozivní deformující efekt je přítomen pouze u 1-2%. Kloubních deformity se vyskytují hlavně na ligamentech. Periartikulární fibróza způsobuje deformity a subluxace drobných kloubů ruky, které jsou hodnoceny jako Jaccoudova atropatie, avšak bez změn na chrupavkách nebo na subchondrální kosti (viz obrázek 2). [7, 15]

Tenosynovitidy, záněty šlachových pochev, často nacházíme jako doprovodný jev artritid u SLE ústící ve vážných případech až k rupturám jednotlivých šlach. Většina odborníků se shoduje, že příčinou těchto ruptur mohou být jak běžné denní činnosti, tak vysoké dávky kortikosteroidů. Ruptury extenzorů ruky často způsobují výrazné omezení hybnosti ruky. [17]

Také myozitidy a myalgie bývají spojovány s farmakologickou léčbou a to především s léčbou antimalariky. Myalgie se projevují především bolestivostí proximálního svalstva (až u 69 % pacientů) a jako příčina myozitidy. [7, 17]

Kortikoterapie stejně jako vaskulitidy mají nedílnou součást i při vzniku aseptických kostních nekróz, především v oblasti hlavice femuru a tibie. Oproti dospělým bývají častěji postiženy aseptickou nekrózou děti a to až u 10-15% nemocných. Dalším negativním jevem kortikoterapie bývají kompresivní zlomeniny obratlů a osteoporóza, ovšem s menší četností než u ostatních revmatických chorob. [7]



Obrázek 2 – SLE: Jaccoudova atropatie. [54]

1.5.4 Projevy při postižení serózních blan

Serozitivity se projevují při SLE jako pleuritida, perikarditida či peritonitida. Mezi nejčastější projevy zánětu serózních blan patří se svým výskytem u 30-60% všech nemocných jednoznačně lupusová pleuritida (zánět pohrudnice), projevující se jako oboustranný výpotek s charakteristickým laboratorním nálezem. Průkaznost lupusových pleuritid je velmi často založena na subjektivních obtížích nemocného než na přístrojových vyšetřeních. Subjektivně je pocíťována pleurální bolest při inspiračních a expiračních pohybech, někdy i s typickým slyšitelným šelestem. [17]

Perikarditida patří k méně častým příznakům oproti pleuritidě a to u 20-30% všech nemocných. Její výskyt však patří k nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním při SLE. Projev perikarditid je velmi rozsáhlý. Od klinicky němých projevů až po prekordiální bolest se slyšitelným šelestem. [5, 17]

Společným popisovaným projevem všech serozitid je typický laboratorní nález LE-buněk, nález ANA (antinukleární protilátky) a snížená koncentrace složek komplementu.

1.5.5 Postižení nervového systému

Neurologické projevy, infekční komplikace a lupusová nefritida patří mezi nejčastější příčiny úmrtí pacientů se systémovým lupusem. Výskyt neuropsychiatrických problémů se odhaduje u 60-70% všech nemocných. Klinická zkušenost ukazuje, že neuropsychiatrické postižení se může objevit v jakékoli fázi onemocnění, kdežto u juvenilních forem SLE výskyt těchto projevů dosahuje až 95% s projevem v prvním roce od stanovení diagnózy. [3, 17, 44]

Z neuropsychiatrické symptomatiky zauímají přední místo projevy spojené hlavně s poruchami centrálního nervového systému (CNS). [2]

K nejčastějším projevům řadíme organický mozkový psychosyndrom, psychózy, psychoneurózy, poruchy kognitivních funkcí, křeče, cévní mozkové příhody (CMP), poruchy hybnosti jako chorea, cerebrální ataxie, hemibalismus, poškození n. opticus a okohybných svalů projevujících se jako kraniální neuropatie. U psychiatrických projevů je někdy velmi těžké rozlišit, zda se skutečně jedná o psychiatrický projev či reaktivní

poruchu a to díky společným jmenovatelům jako jsou deprese, poruchy kognitivních funkcí a emoční labilita. Hlavním důvodem je dlouhodobá léčba kortikoidy a s ní spojená rizika. [7, 17]

Častým projevem jsou také těžko ovlivnitelné bolesti hlavy, které jsou zároveň známkou aktivity onemocnění. Bolesti hlavy často vznikají v důsledku trombózy mozkových žil, vaskulitidy, idiopatické intrakraniální hypertenze nebo přítomnosti pseudotumoru. [5, 7, 39]

1.5.6 Postižení ledvin

Nefropatie u systémového lupusu erythematoses můžeme pozorovat až u 50-90% všech nemocných. [14]

Z prognostického hlediska je postižení ledvin vnímáno jako jeden z nejzávažnějších projevů onemocnění. I když přežití pacientů s renální dysfunkcí se zvýšilo u 90% na 15 let z původních 5 let, tak i přesto postižení ledvin zůstává jednou z hlavních příčin úmrtí nemocných SLE. [17]

Lupusová nefritida patří mezi nejzávažnější renální projevy SLE a to především v podobě glomerulonefritid (GFN), méně často pak proliferovaných lupusových nefritid (DPLN) a nekrotizujících vaskulitid. [7]

Klinický obraz postižení ledvin zahrnuje především změny v proteinurii, imunologické abnormality, výskyt glomerulární erythrocytoturie, klinický nefrotický syndrom s otokem horních víček, bérců a skrota, únava, váhový přírůstek. Ve velmi vážných případech u akutního selhání ledvin se objevuje alterace celkového stavu a poruchy vědomí. [7, 17]

1.5.7 Kardiovaskulární postižení

Známé jsou 4 podoby postižení kardiovaskulárního systému. Mezi nejčastější stavy patří perikarditida (u 30% nemocných), myokarditidy, endokarditidy, projevující se poškozením koronárních chlopní a tepen nebo aterosklerózou. [31] Perikarditidy se u SLE často projevují bolestí v prekordiu zvyšující se vleže a při hlubokém dýchání, zároveň jsou známkou aktivity onemocnění. Myokarditidy (u 10% nemocných) a Libmanova-Sacksova endokarditida (u 2 - 5% nemocných, postmortálně

diagnostikována až u 50%) jsou pro SLE typické, avšak vyskytují se méně často. Typickým projevem myokarditid a endokarditid jsou arytmie, tachykardie a srdeční šelest. [34, 41]

Přítomnost častých aterosklerotických změn u SLE způsobuje častý výskyt infarktu myokardu, jak u dospělých, tak u dětí. Ateroskleróza u dětí je vždy život ohrožující stav, podnětem těchto změn na karotidách je nasazení intenzivní imunosupresivní léčby. Podle posledních studií se odhaduje, že výskyt kardiovaskulárních příhod u pacientů s lupusem je 2,66 krát vyšší ve srovnání s běžnou populací. [7, 47]

1.5.8 Plicní postižení

Pulmonální postižení je poměrně časté. Projevy zahrnují především pleuritidu, akutní lupusovou pneumonitidu, alveolárním krvácení, a z chronických postižení intersticiální pneumonitidu. Vzácně se může objevit plicní hypertenze. [7, 33]

Postižení plic postihuje jak dospělé, tak děti. Děti jsou dokonce postiženy ve většině případů (25 – 75% dětských případů) častěji než dospělí pacienti se SLE. Klinický projev je velmi pestrý a to od náhodných abnormalit objevených při kontrolním rtg plic, až po mnohočetné plicní embolizace zapříčiněné plicní hypertenzí. Při vzniku plicní embolie je také dobré brát v úvahu možnost výskytu sekundárně přidruženého nebo již rozvíjejícího se antifosfolipidového syndromu. [7, 43]

1.5.9 Hematologické projevy

Hematologické projevy u SLE jsou velmi časté. Výskyt je pozorován jak u dětských, tak dospělých pacientů. K typickým projevům řadíme hemolytickou anémii, leukopénii (u 60%), trombocytopénii a lymfopénii (u 50%). S minimálně s jedním příznakem hemolytických změn se během progredující nemoci prokazatelně setká každý pacient. Pozorovány také byly výrazné rozdíly v incidenci těchto projevů. U juvenilních forem SLE můžeme spatřit výraznější projevy v podobě anémií a leukopenií, kdežto výskyt trombocytopenie se vyskytuje se stejnou pravděpodobností jak u dospělých, tak u dětí. [7, 37]

Přítomnost antifosfolipidových protilátek projevující se různými typy koagulopatií je vážným příznakem, který může ohrozit život pacientů se SLE.

K nejčastějším projevům antifosfolipidového syndromu patří zvýšená možnost vzniku žilních a arteriálních uzávěrů a opakované ztráty plodu u těhotných žen (≥ 10 týdnů těhotenství). [17, 37]

1.6 Další systémová postižení a projevy SLE

U nemocných se SLE můžeme dále pozorovat obtíže v oblasti gastrointestinální soustavy (GIT) s projevy generalizované bolesti břicha. U akutních případů nejčastější příčinou zjištěných pomocí CT vyšetření dle posledních studií bylo u 82 % měsnání mezenterických cév, ascites v 77 % případech a u 74 % pacientů ztlustění střevní stěny. Goh ve své studii publikované roku 2013 také upozorňuje na vyšší mortalitu pacientů s aktivním onemocněním a současným postižením GIT oproti pacientům s neaktivním SLE při tomto postižení. [35]

K dalším obtížím pro postižení GIT patří dyspeptické obtíže, nauzea, snížená motilita jícnu, zvracení, průjmy a krvácení z konečníku. Příčinou těchto až život ohrožujících obtíží je velký význam přikládán vaskulitidám mezenteria, zánětům střev, pankreatitidě a autoimunitní chronické hepatitidě. [5, 17]

K dalším častým manifestacím patří také postižení očí. SLE může mít vliv na jakoukoliv část oka a zrakové dráhy. Navíc léky používané při léčbě SLE mohou způsobit oční problémy, jako je šedý zákal, retinopatie, subretinální edém s krvácením, poruchy zorného pole, binokulárního vidění a dalšími projevy. Oční bolest a zhoršení zraku vyžaduje vždy okamžité vyhodnocení oftalmologem. [5, 7, 46, 51]

Endokrinní systém bývá postižen v podobě autoimunitní thyreotidy a důsledkem dlouhodobé steroidní léčby i steroidní diabetes s projevy opožděného pohlavního vývoje a menstruačního cyklu u žen. [7, 51]

Mezi celkové projevy SLE patří také nechutenství, nevolnosti, horečnaté stavy, úbytek váhy až anorexie a pro SLE velmi typická značná únava u pacientů s aktivním, tak neaktivním onemocněním. Únava bývá velmi negativně vnímaná obtíž při tomto onemocnění. Objevuje se u 90% – 100% případů a výrazně ovlivňuje pacientův sociální a osobní život a tím celkovou kvalitu života. Kromě výše uvedených obtíží, orgánových postižení, slabostí, citlivosti na UV záření a nadměrným pocením se u 10% - 15% postižených objevuje nerovnoměrné a dlouhodobé vypadávání vlasů. [5, 7]

1.7 Možné překryvné syndromy a přidružené obtíže při SLE

Kromě orgánových postižení SLE, uvedených v předešlých kapitolách, můžeme v některých případech pozorovat překryvné syndromy se systémovým lupus erythematoses. K typickým překryvným syndromům řadíme revmatoidní artritidu (RA), polymyositidu (PM), dermatomyositidu (DM). [17]

Vztah mezi SLE a RA patří k nejčastějším. Jak již bylo zmíněno přibližně u 5% nemocných se SLE se vyskytuje Jaccoudova artropatie projevující se deviacemi a subluxacemi kloubů bez erozivních změn. Výskyt erozivních změn při SLE nespňuje diagnostická kritéria RA a poté o příznacích hovoříme pouze jako SLE s erozivní artritidou. Klinický obraz, který splňuje diagnostická kritéria jak pro SLE, tak i RA je vzácný. [17]

K přidruženým obtížím u pacientů se SLE také patří sekundární obtíže vzniklé dlouhodobým užíváním vysokých dávek léků či náhle vzniklé obtíže vzniklé v důsledku nežádoucích účinků medikamentů. Tato část je popsána v kapitole farmakologické léčba.

Z fyzioterapeutického hlediska můžeme pozorovat sekundárně vzniklé obtíže projevující se zejména funkční poruchou pohybového aparátu, změnou postury, vadným držením těla a změnou typických stereotypů. Všechny tyto obtíže mohou být sekundárním projevem u pacientů se SLE. Důsledkem těchto funkčních změn jsou zpravidla patologické změny uvnitř organismu. [5, 8, 12]

Jak již bylo zmíněno SLE a jeho příznaky, léčba (jak akutních, tak chronických projevů) má výrazný vliv na socio-ekonomický a osobní život pacientů a tím ovlivňuje celkovou kvalitu života. [5] Všechny tyto faktory v různých mírách ovlivňují psychiku nemocného. Změny psychických funkcí mají výrazný vliv na zmíněné funkční obtíže, se kterými neodmyslitelně souvisí nedostatečné a nesprávné zapojování svalového aparátu. Projevem této nesouhry jsou poté svalové dysbalance, hypokinetické, hypotonické změny svalového tonu a změna dechového stereotypu. [8, 12, 25]

1.8 Prognóza

Prognózu u pacientů se SLE není lehké určit vzhledem k možné kombinaci multifaktoriálních obtíží s projevy na životně důležitých orgánech. Podstatnou roli zde hraje také míra závažnosti postižených orgánů, protražované podávání kortikosteroidů,

věk a pohlaví pacientů. K morbiditě a mortalitě také významně přispívá nespolupráce nemocných, která je často spjata s dlouhodobou frustrací z dlouholetých obtíží, jak fyzických, tak sociálních. [7]

Přesto z prognostického hlediska existují specifické ukazatele, které lze využít při stanovení morbidity a mortality.

K nejzávažnějším prognostickým ukazatelům patří nezastupitelně progredující nefritidy DPLN, perzistující CNS lupus, vaskulitické projevy a multiorgánový charakter SLE s kumulativní aktivitou v průběhu času. Vlivem neadekvátních imunitní odpovědi patří k nejčastějším příčinám úmrtí infekční komplikace, renální selhání a cerebrovaskulární příhody jak u dětských pacientů, tak dospělých. [7]

Současná terapie SLE dává možnost 15leté přežití u 85% nemocných oproti 5letému přežití u 50% nemocných z druhé poloviny minulého století. Na zlepšení prognózy má zásadní podíl především cílená terapie, která pramení z poznatků o imunopatologických mechanismech tohoto onemocnění a některé léky, které mohou navodit remisi, či prodloužit její trvání. [15]

1.9 Léčba SLE

Léčba u SLE je stejně jako povaha onemocnění multifaktoriální a nelze ji omezit pouze na léčbu farmakologickou. Pro kvalitní léčbu je zapotřebí spolupráce multidisciplinárního týmu odborníků, kde by neměl chybět zkušený revmatolog, fyzioterapeut, psycholog, ergoterapeut a sociální pracovník. Nedílnou součástí léčby je samotná spolupráce pacienta, který je nutnou součástí léčebného procesu a měl by se na něm aktivně a svědomitě podílet. Stejně tak jako rodina pacienta, která hraje u dětských pacientů neopominutelnou součást léčby. Léčbu je vždy nutné volit přísně individuálně dle místa, rozsahu a stupně postižení, subjektivních a objektivních obtíží a dle charakteru projevů u chronických či akutních pacientů. [7]

1.9.1 Farmakologická léčba

Medikamentózní léčba, jak již bylo zmíněno v úvodu kapitoly, je nedílnou součástí terapeutického procesu. Farmakologická léčba musí zahrnovat zvládnutí akutní, chronické a progredující povahy onemocnění. Volba léků je proto vysoce

individuální. [17] Součástí farmakologické léčby by měla být vždy přiměřená edukace o této terapii, která je nezbytnou podmínkou úspěchu. Pacient a jeho rodina by měli být vždy informováni o poměru rizika a prospěšnosti léčby. [7]

Dalším faktorem úspěšné farmakologické léčby je její dodržování. A to jak ve smyslu adherence (k jednotlivým denním dávkám), tak perzistence (užívání léků v čase). Nerušení compliance při akutních fázích či svévolné vysazení léků často vede k fatálnímu zhoršení projevů SLE a často i k ohrožení života. [7] Obecně platí, že neschopnost dodržovat léčbu zvyšuje morbiditu a mortalitu a snižuje se tak kvalita života. Nedodržování má také za následek významnou ekonomickou zátěž, jako je zvýšení hospitalizace a návštěvnost na pohotovosti, což má za následek zbytečně vysoké náklady na zdravotní péči. [32]

1.9.1.1 Protizánětlivá a imunosupresivní terapie SLE

Nesteroidní antirevmatika indikovaná při v léčbě artritického syndromu, bolestech hlavy a pleuritidě. [18]

Antimalarika indikovaná při kožních formách a muskuloskeletárních obtížích v podobě hydroxychlorochinu (preparát Plaquenil) nejčastěji v kombinaci s kortikoidy. Možné nežádoucí účinky Plaquenilu: závratě a senzomotorické poruchy.

Glukokortikoidy jsou nejčastější volbou při terapii SLE jak při akutních formách, tak při udržovací terapii. K nežádoucím účinkům v důsledku dlouhodobého užívání patří u preparátu Medrol: bolesti svalů a kompresivní zlomeniny páteře, osteoporóza a svalová slabost. U preparátu Prednison: zpomalení hojení ran, osteoporóza, nekróza kostí, ztenčení kůže a podkoží. [51]

Imunosupresivní léky jako Azathioprin, Methotrexat, Cykloposfamid, Cyklosporin A jsou indikované při nedostatečné odpovědi na základní terapii glukokortikoidy nebo jako doplňující léčba k základní medikaci. Léčba methotrexatem a cyklofosfamidem se ukázala efektivní z hlediska navození dlouhodobé remise SLE. [7, 40]

1.9.1.2 Experimentální terapie

Zahrnuje autologní transplantaci kmenových buněk a biologickou terapii. Z biologických léků pro SLE je registrován pouze belimumab. Své využití má i rituximab, ale ve své indikaci nemá uveden SLE. Jeho podání mimo indikační spektrum proto musí být schváleno revizním lékařem. Další biologická léčiva s možným indikačním spektrem SLE jsou prozatím ve stádiu zkoumání a ověřování. [19]

1.9.1.3 Léčba specifických stavů a obtíží

Antiagregační a antikoagulační léčba při antifosfolipidovém syndromu kyselinou acetylsalicylovou, warfarinem či heparinem. U pacientů s antikoagulancii dbáme na možné zvýšené riziko vzniku modřin při manipulační léčbě a vyvarováváme se kompresivních technik. Dále užívaná jsou antihypertenziva především při léčbě renálních obtížích. Preventivně podávaný vitamín D3 a kalcitonin pro suplementaci Ca. [7]

1.9.2 Nefarmakologická léčba

Nefarmakologická léčba a postupy při SLE jsou podstatnou součástí kompletní terapie. Léčba zahrnuje především edukaci pacienta a rodiny nemocného, kombinaci fyzioterapie a ergoterapie, autoterapie, dodržování režimových opatření a obzvláště kompletní změny životního stylu, zahrnující například změnu zaměstnání za méně fyzicky náročné a vyvarování se stresovým situacím. Léčba vyžaduje velmi přísně individuální přístup a je proto nutné opět brát v úvahu povahu a charakter onemocnění.

1.9.2.1 Edukace a režimová opatření

Edukace pacientů neboli výchova pacientů k péči o vlastní zdraví je jedním ze základních pilířů kompletního léčebného procesu. Neinformovaný a nezaedukovaný pacient nikdy nemůže mít tak kvalitní péči, jako pacient, kterému byla řádně a srozumitelně vysvětlena veškerá možná rizika a principy, jimiž by se měl řídit v běžném životě.

Režimová opatření jsou hlavní součástí edukačního procesu. U SLE je vhodné se zaměřit především na témata jako: vhodná pohybová aktivita, ochrana před slunečním zářením, vhodná a pestrá strava a správná osobní hygiena a předcházení stresu. Nedodržování režimových opatření často vede k zhoršení aktivní fáze nemoci nebo ukončení remise.

Nejdůležitějším režimovým opatřením je důsledná ochrana před slunečním zářením, zákaz slunění a solárií. Využívání kombinace mechanické ochrany oděvem a používání krémů s vysokým UVA u UVB faktorem na všechnu světlu exponovanou kůži v letních měsících. Vhodná je pokrývka hlavy (klobouk, kšiltovka), sluneční brýle pro ochranu očí a oděv volit vždy neдрáždivý a vzdušný. [7, 56]

Dalším neméně důležitým režimovým opatřením je ochrana před infekcemi a osobní hygiena důsledku zvýšené vnímavosti pacientů se SLE k běžným oportunním infekcím. Proto je vhodné informovat pacienty, aby se vyhýbali infekčnímu prostředí (kina, dopravní prostředky, čekárny u lékařů) a skupinám, především v rizikových měsících a chřipkových epidemiích. Vhodné je také doporučit očkování proti chřipce a pneumokokům po dohodě s revmatologem, u kterého je pacient sledován. Očkování je přísně zakázáno u pacientů v akutních fázích onemocnění a těžkým orgánovým poškozením. U pacientů ve fázi remise není doporučeno očkování živou vakcínou. Důležité je brát v potaz u pacientů se SLE špatné hojení ran obzvláště pokud součástí onemocnění je fosfolipidový syndrom a rány více krvácejí. Pacienta bychom měli zainstruovat vždy k vhodnému vyčistění rány, při větším krvácení vyhledání lékařské pomoci, vyvarování se situacím, kdy může dojít k poškození kůže. Vhodné je také zmínit, že by pacient při návštěvě svého zubaře měl upozornit na to, že je léčen se SLE, především pokud trpí zmíněným fosfolipidovým syndromem. [7, 38, 56]

Stres je dalším neopomenutelným prvkem. Pacientovi by mělo být důrazně vysvětleno, aby se v co největší míře vyhýbal stresu, negativním emocím a naučil se pozitivnímu přístupu k životu s lupusem. Vysvětleny by mu měli být také prvky spánkové hygieny psychohygieny (věnovat se koníčkům; relaxovat; věnovat se nejen sobě, ale i nejbližšímu okolí). [36, 56]

Doporučení a úprava vhodných pohybových aktivit zahrnuje výše zmíněná opatření. Vhodná je i úprava nebo změna pracovního prostředí jako je vyloučení práce ve směnném provozu. Z pohybových aktivit jsou vhodná lehká aerobní cvičení, relaxační techniky, jóga, pilates, plavání. [36, 38, 56]

1.9.2.2 Fyzioterapie

Fyzioterapie je součástí kompletní terapie u pacientů se SLE. Stejně jako povaha SLE je i fyzioterapie přísně individuální a zvolená technika, postup, koncept a celkový přístup k pacientovi s tímto onemocněním by měl respektovat symptomatiku onemocnění. Také by měl akceptovat míru aktivity nemoci a to, zda je pacient v akutní, progredující, chronické fázi nebo fázi remise. Fyzioterapeutický přístup by měl být pacientovi vždy „ušit na míru“. [38]

Součástí každé terapie by měla být edukace o režimových opatřeních a zainstruování pacienta ohledně zvolené terapie. Pacientovi by vždy mělo být srozumitelně vysvětleno, proč daný cvik dělá a čeho chceme terapií dosáhnout. Terapeut by měl vždy respektovat subjektivní potíže nemocného a charakter terapeutických jednotek volit v závislosti na stavu pacienta. U pacientů se SLE je velmi důležité respektovat zvýšenou únavu a do zvolených jednotek vložit relační techniky či dát dostatečný prostor pro odpočinek. Zvolený terapeutický přístup by měl také brát v úvahu zánětlivé a hořečnaté stavy, které jsou kontraindikací k terapii. U měkkých technik a míčkování brát v potaz kožní obtíže, aby naopak nedošlo ke zhoršení již stávajících obtíží. U mobilizačních technik je vždy důležité myslet na přítomnost osteoporózy a tyto techniky předem konzultovat s ošetřujícím lékařem. [5, 38]

Fyzioterapie u SLE je důležitá nejen u muskuloskeletárních obtíží, ale také u ostatních orgánových projevů jako je postižení plic, kde lze využít technik respirační fyzioterapie (reedukace dýchání, hygiena bronchů, dechová gymnastika), u postižení nervového systému lze využít metody neurorehabilitace. U artritických projevů využíváme stejných postupů a opatření jako u revmatoidní artritidy. [38]

Jak již bylo řečeno, fyzioterapie je silně individuální a odborná literatura neuvádí konkrétní fyzioterapeutické postupy a techniky obecně využitelné u nemocných se SLE nebo obecně platné pro všechny pacienty společně. V následujících kapitolách budou tedy popsány jak postupy, které literatura nejčastěji zmiňuje, tak metody, které byly symptomatologicky s ohledem na stav pacientů vybrány pro účely teoretické části bakalářské práce.

Respirační fyzioterapie

Cvičení zaměřené na optimalizaci dechové ekonomiky, zlepšení dechových funkcí, udržení nebo zvýšení plicní ventilace, zlepšení hygieny dýchacích cest, mobility hrudní stěny, ovlivnění posturálních funkcí, držení těla a zlepšení psychiky. Cviky volíme dle symptomatologie SLE. Pokud to stav dovoluje je výhodné metody respirační fyzioterapie kombinovat s metodami kondičního cvičení. Využít můžeme jak statické, tak dynamické dechové gymnastiky. Statická dechová gymnastika se soustředí na samotné dechové cvičení bez souhybu těla či končetin. U dynamické dechové gymnastiky přidáváme pohyby končetin trupu a pánve. Cvičení lze také podpořit lokalizovaným tlakem do dechového sektoru, který chceme stimulovat a pomocí proprioceptivní stimulace, tak podpořit zvýšení expiria v tomto segmentu. [12, 23, 25]

Využití u pacientů se SLE – především plicní postižení, jinak u všech orgánových projevech, také jako prevence sekundárních změn pohybového aparátu u pacientů s muskuloskeletárními obtížemi.

Techniky měkkých tkání

Techniky k ovlivnění reflexních změn měkkých tkání, jakou jsou kůže, podkoží a fascie. TMT využívají několik specifických metod k dosažení posunlivosti a protažitelnosti měkkých tkání vůči sobě. Podstatou této manipulační léčby je přiměřený tlak (u kůže) či řasení (u hlouběji položených struktur) do místa patologické bariéry (přepětí). V tomto místě bez dalšího následného protažení přes patologickou bariéru vyčkáváme s konstantním tlakem, dokud se nedostaví tzv. fenomén tání, uvolnění (release). TMT jsou nebolestivou technikou a pacient by měl být edukován k jejich využití při autoterapii. [13]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u muskuloskeletárních obtíží, jakou jsou atalgie a myalgie. Uvolnění měkkých tkání v okolí kloubů často pomáhá k jejich menší bolestivosti a větší pohyblivosti. U kožních obtížích neošetřujeme místa akutních projevů SLE.

Postizometrická relaxace (PIR)

Technika zaměřující se na hypertonické svalové skupiny a reflexní změny v měkkých tkáních jako jsou bolestivé spouštěvé body (trigger points, TrP) ve svalech a bolestivé body na okostici úponových svalů. Podstatou PIR je pasivní protažení svalu do místa patologické bariéry (místa s minimálním odporem, přepětí). Po dosažení přepětí je pacient vyzván k izometrické kontrakci proti směru pasivního odporu v trvání 10-15 sekund. Poté je pacient vyzván k ukončení izometrické kontrakce (relaxaci) a vyčkáváme na fenomén tání, uvolnění. Relaxace by měla trvat po celou dobu uvolňování ošetřované části. Pro zlepšení efektu této techniky je výhodné PIR kombinovat s facilitačními technikami jako je nádech (facilitační) a výdech (inhibiční), facilitace pohledem či cvičení v představě. Techniku využíváme do té doby, dokud dochází k uvolňování a tím zvětšování rozsahu pohybu, obvykle 3-5krát. Využití této metody v kombinaci s antigravitační relaxací (AGR) by pacient opět měl být edukován k využití této terapie jako autoterapii. [13, 23]

Využití u pacientů se SLE – u všech interních projevů SLE, především u muskuloskeletárních obtíží jako jsou atalgie, myalgie, lupusová artritida, stavy s reflexními změnami na měkkých tkáních a sekundárně vzniklými funkčními poruchami, změnou postury a vadného držení těla.

Muscle Energy Technique (MET)

Stejně jako PIR je MET technika zaměřující se na hypertonické svalové skupiny a reflexní změny v měkkých tkáních jako jsou bolestivé spouštěvé body (TrP, TeP) ve svalech a bolestivé body na okostici úponových svalů. Postup u MET je naprosto totožný jako u postizometrické relaxace s tím rozdílem, že v relaxaci pacienta je sval post-kontrakčně protažen aktivně terapeutem. [13]

Využití u pacientů se SLE – u všech interních projevů SLE, především u muskuloskeletárních obtíží jako jsou atalgie, myalgie, lupusová artritida, stavy s reflexními změnami na měkkých tkáních a sekundárně vzniklými funkčními poruchami, změnou postury a vadného držení těla.

Mobilizace

Techniky k obnovení normální kloubní vůle (joint-play), tak i funkčních pohybů. Technika se zaměřuje především na opakující se pohyby na hranici možného rozsahu pasivního pohybu v kloubu. Stejně jako u PIR a MET, tak i u mobilizací lze využít facilitačních technik ke zlepšení efektu nebo k výkonnějšímu provedení techniky v daném segmentu. Součástí mobilizačních technik jsou opět i automobilizační cviky, které je vhodné pacientovi vysvětlit jako možnou formu cvičení na doma. [13]

Využití u pacientů se SLE – u všech interních projevů SLE, především u muskuloskeletárních obtíží jako jsou atalgie, myalgie, lupusová artritida, stavy s reflexními změnami na měkkých tkáních a sekundárně vzniklými funkčními změna postury a vadného držení těla. U mobilizačních technik je vždy důležité myslet na přítomnost osteoporózy a tyto techniky předem konzultovat s ošetřujícím lékařem. [29]

Míčková facilitace dle Jebavé

Míčková facilitace neboli míčkování je technika vypracovaná fyzioterapeutkou Zdeňkou Jebavou. Jde o komplexní přístup v podobě masážních technik a terapie facilitačními molitanovými míčky. Technika spočívá v relaxaci a protažení ošetřovaných struktur především břišních, prsních a krčních svalů, svalů pánve, zad a ramenního pletence a tím uvolnění fixovaného inspiračního postavení, reflexivně navozuje uvolnění hladké svaloviny bronchů a tím usnadňuje výdech. Míčkování zlepšuje celkovou kondici, uvolňuje bránici, prohlubuje dech, snižuje dechovou frekvenci a pomáhá k hygieně bronchů. [11, 23]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u pacientů s postižením plic, změnou dechových funkcí a respiračními obtížemi. Technika má přímý vliv na kosterní svalstvo a tím zlepšuje také celkové držení těla. Využitelná je proto také u pacientů s atalgiemi a myalgiemi v oblastech hrudníku, pánve a zad. [23, 38] U kožních obtíží neošetřujeme místa akutních projevů SLE, aby nedošlo ke zhoršení již současných projevů nebo zanesení infekce přes molitanové míčky. Pacient by s ohledem k vyšší vnímavosti k infekcím měl mít při terapii vždy vlastní míčky. [7]

Kondiční cvičení

Soubor cviků (aktivní cvičení), které se zaměřují na udržení nebo zlepšení tělesné kondice za účelem ovlivnění pohybového aparátu jako celku a stimulace ostatních tělních systémů. Kondiční cvičení je využíváno především jako cvičení preventivní. Kondičním cvičením lze úspěšně udržet či zlepšit kloubní pohyblivost, svalovou sílu, svalový tonus, urychlit reparační, regenerační a metabolické pochody, nervosvalovou koordinaci, fyzickou zdatnost a významně lze ovlivnit i psychiku pacienta. Cvičení je vždy předepisováno ošetřujícím lékařem a mělo by zahrnovat indikační zařazení do teplotní tabulky pro kondiční cvičení (I.- III.). Cvičení by ideálně mělo probíhat 20-30 minut, každý cvik by měl být opakován dle možností a schopností pacienta, nanejvýše však 10-12krát. [6] Vhodné je také využití cvičebních pomůcek jako je rotoped, pohyblivý chodník, přístroje pro posilování končetin. [38]

Využití u pacientů se SLE – kondiční cvičení je vhodné u všech pacientů se SLE, obzvláště pak u muskuloskeletárních obtíží a pacientů s postižením plic.

Aerobní kondiční cvičení

Metoda doporučována u všech pacientů se SLE. Mnohé studie prokázaly, že u pacientů se SLE je nižší aerobní kapacita, submaximální tepová frekvence v průběhu cvičení, vyšší únava, deprese a horší kvalita života ve srovnání se zdravou populací. Nejnovější studie ukazují, že aerobní cvičení může zvýšit aerobní kapacitu až o 19% - 20%, zvýšit submaximální spotřebu kyslíku, vytrvalostní výkon až o 18%, pozitivně ovlivnit psychiku nemocného, čímž dochází ke zmírnění projevů deprese a tím zlepšení celkové kvality života. [38, 45]

Existuje řada studií v literatuře hodnotící účinnost aerobního cvičení u pacientů se SLE, které demonstrují nevýznamné zlepšení aerobní kapacity a přesto vykazují zlepšení únavy. Účelem studií posledních 10let zaměřené na pacienty se SLE je zhodnotit, zda kardiiovaskulární cvičení podporuje zlepšení tolerance cvičení, aerobní kapacity, ovlivnění únavy, zmírnění deprese a zkvalitnění života u pacientů se SLE a vyvrátit tak tvrzení, že aerobní trénink nemá výrazný podíl na zvýšení aerobní kapacity. [45]

Jednou z těchto studií je Carvalhova studie z roku 2005, které se účastnilo 60 žen se SLE (ve věku 18-55 let) byly hodnoceny za použití vizuální analogové stupnice

bolesti, spirometru, EKG, měřítek dle Beck Depression Inventory a Health Assessment Questionnaire (HAQ). Pacienti byli rozděleni do 2 skupin. Na tréninkovou skupinu, 41 pacientů, kteří se podíleli na kardiovaskulárním programu a kontrolní skupinu, 19 pacientů, kteří se programu neúčastnili. Obě skupiny byly analyzovány na začátku a konci studie. Výcvikový program probíhal v dopoledních hodinách po dobu 60 minut, 3 krát týdně po dobu 12 týdnů. Kardiovaskulární trénink zahrnoval fyzickou aktivitu na běžeckém pásu s postupným kumulativním zrychlením z 3km/h až 8km/h a sklonem pásu od 3 % do 10 %. Výsledkem této studie bylo významné zlepšení aerobní kapacity u 97 % pacientů, výrazné zlepšení tolerance cvičení, zlepšení deprese pod dohledem kardiovaskulárního vzdělávacího programu u pacientů s SLE. [30]

Před touto studií existovali pouze tři studie o fyzické aktivitě pacientů se SLE, které jsou dostupné v literatuře. V pilotní studii Robb-Nicholson, která hodnotí fyzickou kondici a únavu u 23 pacientů se SLE s použitím jízdního kola. Trénink byl prováděn na stacionárním kole po dobu 8 týdnů, s týdenním dohledem po telefonu. Nebylo však zjištěno významné zlepšení aerobní kapacity, bylo ale pozorováno výrazné snížení únavy. Daltroy studoval 34 pacientů se SLE v 12 týdenní cvičebnímu programu, podobně jako Robb-Nicholson a získal obdobné výsledky, pokud jde o zlepšení únavy. Lín hodnotil 93 žen se SLE rozdělených do 3 skupin. Jedna skupina s aerobním kondičním cvičením v domácím prostředí, druhá skupina s relaxačním tréninkem a 3 bez zadaného cvičení, či relaxace, s dohledem po telefonu ve 2 týdenních intervalech. Autoři sice použili různé rychlosti během spirometrických testů na běžícím pásu, ale všichni shodně pozorovali ve skupině, která měla zadanou terapii snížení únavy a bolestí, deprese a zlepšení kvality života. [28, 30, 45, 49]

Nejnovější ukončené kontrolované randomizované studie nadále prokazují přínos aerobního cvičení a cvičebních vzdělávacích programů ke zlepšení aerobní kapacity, toleranci zátěže jak z krátkodobého, tak dlouhodobého hlediska a snížení únavy u pacientů s mírnou a střední aktivitou SLE i JSLE. [30, 42, 45, 49]

Senzomotická stimulace

Komplexní léčebně-tělovýchovná technika zaměřená na obnovení pohybových funkcí vzniklých následkem inhibice. Metoda vychází z konceptu o dvou motorických stupních učení v korových a podkorových oblastech s cílem navození reflexní aktivace utlumených svalů bez výrazné kortikální kontroly. Technika spočívá v soustavě cviků,

jejímž prvním krokem je nácvik „malé nohy“ a korigovaného držení. Po zvládnutí těchto prvků následuje soubor balančních cvičení s využitím nestabilních ploch, jako jsou podložky, čocky, točny atd. s následnou stupňující se náročností. [6, 20]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u neurologických obtíží a pacientů s vadným držením těla s přidruženými funkčními poruchami.

Spirální dynamika

Trojdimenzionální pohybový koncept pohybové koordinace na podkladech anatomicko-funkčních principů. Koncept vychází z tzv. helixu jako základního elementu pohybového aparátu a využití spirálovitého uspořádání ke koordinaci a korekci pohybů a integraci těchto šroubovitých pohybů do každodenních aktivit. Součástí konceptu je posturální a pohybová výchova, kterou se snažíme dosáhnout zlepšeného vnímání a uvědomování vlastního těla, jednotlivých segmentů a možnosti spirálních pohybů v těchto segmentech. Cvičením je zlepšována proprioreceptivní zkušenost, dochází k uvolnění přetížených částí a korekci nesprávného držení. [20]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u muskuloskeletárními obtížemi a pacientů s vadným držením těla.

Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF, Kabatova metoda)

Komplexní facilitační metoda usnadňující pohyby pomocí signalizace z vlastního těla. Technika využívá prostorových pohybů se spirálním a diagonálním průběhem, díky kterým pohyb vždy začíná a končí rotací a diagonálně kříží podélnou osu těla. Kabatova metoda využívá jak pasivních, tak aktivních pohybů v kombinaci s maximálním možným odporem. K optimální práci využívá standartní pohybové vzorce odpovídající pohybům v běžném denním životě s vedením facilitátora v lumbrikálním úchopu kontralaterální končetiny. Cílem techniky je provádění pohybů v plném rozsahu, stimulace svalových a kloubních receptorů k ovlivnění hybných funkčních poruch. [6, 12, 20]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především s muskuloskeletárními, neurologickými obtížemi, pacientů s vadným držením těla, sníženou svalovou silou, špatnou koordinací pohybů, sníženým svalovým napětím.

Nácvik hlubokého stabilizačního systému páteře

Korekční fyzioterapie vycházející z mnoha metodik a konceptů „škol zad“ zaměřené na optimální souhru hlubokých svalů systému páteře, svalů břicha, pánevního dna a bránice. Cílem je pozitivní reakční odpověď pohybového aparátu, uvolnění zvýšeného napětí svalů, korekce dechových funkcí a snížení únavy. [12]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u muskuloskeletárních obtíží a postižení plic, pacientů s vadným držením těla, sekundárními funkčními poruchami

Brügger koncept

Koncept vzniklý na poznatcích švýcarského neurologa a psychiatra Dr. Aloise Brüggera zabývající se funkčním onemocněním pohybové soustavy a vznikem reflektorických ochranných mechanismů vyvolávajících artrotendomyotické reakce. Cílem je eliminovat patologické jevy a získat tak fyziologické pohyby a držení těla s přítomností thorakolumbální lordódy od os sacrum po Th5. Funkční vyšetření zahrnuje hodnocení jak habituálního držení, tak držení korigovaného. Součástí je funkční test pružení Th5, nácvik a udržení vzpřímeného postavení s využitím 6 základních cviků a využitím agonisticko-excentrických kontrakcí, užitím Thera-Bandu a nácvikem ADL. [20]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u muskuloskeletárními obtížemi a pacientů s vadným držením těla.

Metoda Functionelle Bewegungslehre (FBL)

Kineziologický koncept cvičení na velkých míčích se zaměřením na korekci funkčních poruch pohybového aparátu. Hlavním prvkem je vyšetření tzv. *funkčního statusu* a následná formulace *funkčního problému*. Cvičení se dělí postupně do 4 bloků zahrnující terapeutická cvičení břišního a zádového svalstva, funkční terapií bolestivých obtíží páteře a kořenových kloubů manuálními technikami, cvičení na nafukovacích míčích a školení chůzových automatismů. [20]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především s muskuloskeletárními obtížemi, pacientů s vadným držením těla, sníženou svalovou silou, špatnou koordinací pohybů, sníženým svalovým napětím, atralgiemi, myalgiemi a funkčními přidruženými poruchami. U trakčních technik opět respektujeme celkový stav pacienta a využití technik v případě pochybností konzultujeme s ošetřujícím lékařem.

Relaxační techniky

Navození tělesného a duševního uvolnění. Relaxace se využívá v léčebných postupech především k uvolnění přebytečného svalového napětí a snaží se tak celkově pozitivně ovlivnit pohybový aparát. K nejpoužívanějším relaxačním technikám řadíme Jacobsonovu metodu a Schulzův autogenní trénink. Jacobsonova metoda využívá nácviku cílených kontrakcí a relaxací od distálních částí směrem k trupu a uvědomění si rozdílu svalového napětí v kombinaci s dechovými pohyby. Schulzův autogenní trénink je využíván jako metoda psychoterapeutická využívající autosugestivních technik, prvků jógy a hypnózy. Trénink nejprve cílí na vyvolání šesti jednoduchých pocitů (např.: pocitu tíže, pocitu tepla, vnímání tepu srdce a dechu atd.), poté se zaměřuje na vnímání a prožití různých životních situací pomocí sugestivních fórmulí. v poslední fázi se zaměřuje na vlastní psychická cvičení. [6, 12]

Využití u pacientů se SLE – všechny typy systémového postižení především u muskuloskeletárních, neurologických obtíží, jako jsou deprese poruchy svalového tonu, pacientů s psychosomatickými obtížemi a jako prevence zhoršení celkového stavu.

Fyzikální terapie

Fyzikální terapie u pacientů se SLE je volena individuálně dle stavu pacienta a míry exacerbace či remise. Terapie nese stejná specifika jako fyzikální terapie u revmatoidní artritidy a indikace je převážně zaměřena na ovlivnění lupusových artritid, bolestí svalů, kloubů, vazů a snížení zánětlivého procesu při SLE a ve většině případů kombinována s kinezioterapií. [21, 24, 38]

Při akutních fázích SLE je vhodné volit procedury jako kryoterapie, která pozitivně ulevuje od artritických bolestí, ovlivňuje kloubní otoky a zvyšuje aktivitu svalů. [21, 50] Nejčastější volbou kryoterapie je užití chladových obkladů, gelových

chladiivých sáčků, které se dají podchladit až -20°C a přístrojů se stlačeným plynem. Výhodou je také její využití v domácím prostředí. Po odeznění akutních příznaků jsou vhodné i bahenní a rašelinové zábaly. [21]

U chronických projevů SLE je možné využití hydroterapie, která dle výsledků studie L. Johnson má významný vliv na snížení bolestí, zlepšení fyzických funkcí, psychiky a tím zlepšení kvality života. [27, 52] Lokálního prokrvení využívané především díky aplikaci lokálních tepelných procedur neboli termoterapie formou parafinových a rašelinových obkladů a zábalů. K ovlivnění bolesti, uvolnění dlouhotrvajícího svalového napětí, u atalgií a myalgií je vhodné užití ultrazvuku nad $3\text{W}/\text{cm}^2$ na dobu 5 minut, magnetoterapie na dobu 15 – 30 minut nebo kombinované léčby UZ a kontaktní elektroléčby, nejčastěji transkutánní elektrické nervové stimulace (TENS). [21]

Kontraindikace fyzikální terapie u SLE je užití fototerapie, obzvláště ultrafialového záření vzhledem ke zvýšené fotosenzitivitě pacientů se SLE. Fototerapie UV zářením by také mohla způsobit vážné zhoršení celkového stavu nebo ukončení remisního průběhu. Vyvarovat bychom se také měli celkových a hypertermických procedur. K relativním kontraindikacím řadíme především hořčnaté stavy, krvácivé projevy onemocnění, kožní onemocnění při aplikaci kontaktních procedur na pokožku pacienta a periferních poruchách cirkulace. [7, 21, 24, 56]

1.9.2.3 Lázeňská léčba – Balneologie

Lázeňská léčba u SLE je většiny pacientů vítanou podpůrnou léčbou. Po novelizaci z roku 2015 můžeme systémový lupus erythematoses nalézt v indikačním seznamu pod číslem indikace VII/4 (difúzní onemocnění pojiva – systémový lupus erythematosus), která zahrnuje komplexní lázeňskou péči na 28 dní jednou za 2 roky s podmínkou plné remise a možností prodloužení pobytu. K doporučovaným léčebným lázeňským zařízením patří především radonové lázně Jáchymov. [10]

1.9.2.4 Ergoterapie

Indikací k ergoterapii u pacientů se SLE jsou nejčastěji artritické obtíže na HKK a DKK, které nemocného negativně ovlivňují při běžných denních aktivitách a úkonech.

Cílem tedy je co nejplnější dosažení pacientovy soběstačnosti při běžných denních činnostech. Ergoterapie u SLE je proto stejného charakteru jako u revmatoidních artritid. Terapie se zaměřuje především na trénink ADL, cílenou rehabilitaci postižené oblasti, kde je nejvíce využíván nácvik jemné motoriky, dlahování pro snížení bolestivosti a otoků na končetinách a zachování kloubních rozsahů. [38, 55]

3 PRAKTICKÁ ČÁST

1.10 Cíle praktické části

Cílem praktické části mé bakalářské práce je zhodnotit, zda fyzioterapie ovlivňuje stav u pacientů se systémovým lupus erythematoses. Dalším z cílů je zjistit, jestli se fyzioterapeutické přístupy liší u pacientů v akutní fázi a fázi remise. Dále bych se ráda věnovala otázce o samostatném povědomí pacientů a možnosti fyzioterapie v České republice při jejich onemocnění. Dále také bych se také věnovala otázce, zdali a jakým způsobem byla fyzioterapeutická léčba pacientům nabídnuta. Současně bych chtěla tyto otázky konfrontovat s mými zkušenostmi, jakožto pacienta léčícího se s touto nemocí.

1.11 Otázka bakalářské práce

Lze vhodnými fyzioterapeutickými přístupy ovlivnit stav u pacientů se SLE a zlepšit tak celkovou kvalitu života pacientů s touto nemocí?

1.12 Metodologie práce

Teoretická část mé bakalářské práce je zpracována formou případové studie. Informace byly čerpány především z odborných knih a článků z internetových databází. Hlavním úkolem bylo nastínit problematiku pacientů s diagnózou systémový lupus erythematoses a možné fyzioterapeutické postupy využitelné u tohoto onemocnění, jako jsou techniky měkkých tkání dle Lewita, postizometrická relaxace, respirační fyzioterapie podle Haladové [6], mobilizace kloubů dle Lewita [13], nácvik hlubokého stabilizačního systému dle Koláře [12], které jsou blíže popsány v obecné části v kapitole 2.9.2.2 Fyzioterapie.

Praktická část bakalářské práce je zpracována formou dvou kazuistik. Na začátku a na konci terapie jednotlivých pacientů byl proveden kineziologický rozbor,

jako jedna ze základních vyšetřovacích metod. Součástí obou kineziologických rozborů je antropometrické a goniometrické vyšetření, svalový test dle Jandy [9], aspekční zhodnocení postury, palpační vyšetření měkkých tkání podle Lewita [13], dynamické vyšetření páteře, stoj dle Romberga, stoj na 1 DK, stoj na špičkách a patách, hodnocení chůze.

Délka a počet terapií byly individuální podle charakteru obtíží. Celkový čas jedné terapie byl přibližně 60 minut. Postupy při vstupním a výstupním vyšetření se shodovaly a zaznamenány byly, jak odchylky od normy, tak individuální rozdíly mezi vstupním a výstupním vyšetřením. Celkové zhodnocení a zpracování dat spočívalo ve srovnání těchto rozdílů před a po skončení terapií.

Terapie se zaměřovaly, jak na celkové, tak individuální subjektivní a objektivní obtíže pacientek. Využity byly především fyzioterapeutické techniky, které jsou blíže popsány v teoretické části, v kapitole 2.9.2.2 Fyzioterapie.

Kritériem pro výběr pacientů do praktické části byla diagnóza systémový lupus erythematoses nebo juvenilní systémový lupus erythematoses diagnostikovaná lékařem, u které nebyl rozhodující věk ani pohlaví. Rozhodujícím faktorem pro výběr pacientů byla hospitalizace nemocného v revmatologickém ústavu v Praze (Na Slupi 4, Praha 2), který je jedním z mála pracovišť, které soustřeďuje pacienty s touto nemocí v České republice. Dále ochota pacienta absolvovat terapie v domácím prostředí s podmínkou pobytu v Praze nebo nejbližším okolí hlavního města Prahy, pokud není hospitalizován v RÚ. Mým výsledným výzkumným vzorkem se nakonec staly 2 pacientky. První pacientka byla hospitalizována v době od 29. 2. 2016 do 4. 3. 2016 v Revmatologickém ústavu v Praze pro zhoršení stavu a pozorování pro možné nasazení biologické léčby. Pacientka mi byla doporučena vedoucí fyzioterapeutkou RÚ paní Mgr. Zinkovou, jakožto vhodná pacientka pro téma mé bakalářské práce. Druhá pacientka byla vybrána na základě zájmu o absolvování 5 terapií v rozsahu minimálně jednoho týdne na sociální síti Facebook, kde se již od roku 2009 sdružuje komunita pacientů s různými projevy SLE. Pro výběr této pacientky byla pro mě rozhodující její ochota absolvovat terapie v odpoledních hodinách po skončení pracovní doby a bydliště v Praze. Pacientku jsem si vybrala také na základě odlišných projevů oproti pacientce z revmatologického ústavu. Obě pacientky byly informovány o využití informací o jejich zdravotním stavu, počtu terapií a jejich průběhu a jak se získanými informacemi bude nadále naloženo. Obě pacientky dobrovolně podepsaly informovaný souhlas (viz příloha č. 5) o použití jejich údajů v bakalářské práci a mohly kdykoliv odstoupit bez udání důvodu.

1.13 Kazuistika – pacient č. 1

Vyšetřovaná osoba: A. G.

Pohlaví: žena

Ročník narození: 1961

Datum: 29. 2. 2016

Diagnóza:

Systémový lupus erythematoses s lupusovou nefritidou III+V od 2008

St. p. vaskulopatii na očním pozadí s výpadky zorného pole od 2012

St. p. vaskulopatii tlustého střeva 8/2013

St. p. amputaci II. prstu PDK 5/2011

St. p. post-tuberkulózní lézi v plicních vrcholech dle HRCT 6/2011

Mikrocytární hypochromní anémie

Chronická renální insuficience II.st. dle NKF

Arteriální hypertenze – dekompenzovaná od 2011

Hyperlipidémie

Osteoporóza indukovaná glukokortikoidy

Osteopénie dle DEXA -2,0

Depresivní syndrom na terapii

Anamnéza:

RA: nevýznamná

OA: anémie od dětství, jinak běžné dětské nemoci; DM, CMP, IM, TEN, epilepsie, inf. hep., TBC: vše neguje; operace: pupeční kýla, 2x miniinterupce císařským řezem, amputace distálního článku II. prstu PDK; úrazy: 0

SA: svobodná, 2 synové, 1 dcera, bydlí v přízemí panelového domu s oběma syny (25 a 30let), nejmladší syn má těžkou formu DMO (spastická forma), pečuje o něj se starším synem. Do domu vede 10 schodů opatřených šikmou schodišťovou plošinou, které zvládá bez obtíží, manipulaci s plošinou taktéž. Vnitřní prostory bytu jsou plně přizpůsobeny pro možnou manipulaci s invalidním vozíkem, domácí práce zvládá samostatně.

PA: pacientka v plném invalidním důchodu II. stupně, nikdy nepracovala, doma se stará o plně invalidního syna se spastickou formou DMO

GA: menses od 11 let věku, normální a pravidelný, pravidelné gynekologické prohlídky absolvuje – poslední v loňském roce, 5 prodělaných těhotenství, 3 ukončená porodem bez komplikací, 2 miniinterupce císařským řezem.

Abusus: dlouhodobá kuřačka, dříve 10-15 cigaret denně, nyní 5 ks/den,alkohol nepije, káva 2x denně

AA: v minulosti na železo, cyklofosfamid, azitromycin

FA: Medikace dle zdravotnické dokumentace: PREDNISON 5 LÉČIVA p.o. 1-0-0-0 (tbl); Rituximab inf. plán. 4/2016; CALCICHEW D3 400 IU, p.o. (tbl) 0-0-1 ; VIGNTOL, p.o. 0-3-0-0 (gtt); FOSAVANCE 70 MG/280 UI p.o (tbl) 1x týdně v neděli; HELICID 20 p.o. 1-0-0-0 (cps) nalačno; NEUROL 0,25 p.o. 0-0-1-0; ANOPYRIN 100MG P.O. 0-1-0-0 (tbl); na hypertenzi TENOLOC 200 p.o. 1-0-0-0 (tbl); PRESTANCE 10/10mg 1-0-0 (tbl); TENAXUM p.o. 1-0-1-0 (tbl); EBRANTIL 30 RETARD p.o. 2-0-0-0 (cps), Kalnormin tbl 0-1-0-0.

NO: Pacientka přijata 29. 2. 2016 k celkovému přešetření pro mírné zhoršení obtíží spojených se základním onemocněním systémový lupus erythematodes, zhoršený Raynaudův fenomén na akrech dolních a horních končetin a kolísavému zhoršení tlaku po ranní medikaci, zvýšená únava a nespavost při základní diagnóze.

Zájmy, sport: nesportuje, bez koníčků, plně vytížená péčí o invalidního syna.

Používané kompenzační pomůcky: žádné

Indikace k rehabilitaci, fyzioterapii: Indikace ošetřujícím lékařem

Předchozí fyzioterapie: vždy při hospitalizaci v RÚ, předešle terapie velmi kladně hodnotí a udává výrazné zlepšení tehdejších aktuálních obtíží. Dle popisu pacientky terapie zahrnovaly kondiční cvičení na lůžku a měkké techniky. Jako součást celkové rehabilitace pacientka absolvovala také několik terapií v rámci ergoterapie.

Předchozí hospitalizace: hospitalizace v rámci operačních výkonů viz OA; 17krát hospitalizována v Revmatologickém ústavu (poprvé 5/2011), kde došlo také ke stanovení diagnózy systémový lupus erythematodes; 5/2011 hospitalizována na Nefrologické klinice VFN pro biopsii ledvin s nálezem LN III+V.

Status praesens:

Objektivně: výška: 168 cm; váha: 54 kg; BMI: 19.1; tlak: 200/120mmHg; puls: 74; orientován místem, časem, osobou; pacientka nepoužívá žádné kompenzační pomůcky, je plně soběstačná; komunikace a spolupráce: ochotná, bez problémů.

Subjektivně: pocit suchosti kůže a sliznic, hlavně na rukou a nohou akrálně, cítí se velmi unavená, nevykonná, méně ji baví domácí práce, špatně spí, menší chuť k jídlu, váha kolísá, ale nehubne, bolí koleno na PDK při chůzi ze schodů a do schodů. Na subjektivní stupnici vizuální analogové škály bolesti (VAS) udává stupeň 4-5/10 bez omezení hybnosti. Pacientka udává pocit ztuhlosti v rameni, ale taktéž bez výrazného omezení hybnosti.

Podrobný vstupní kineziologický rozbor viz příloha č. 1

Cíle terapie

- Korekce dechového stereotypu
- Redukce bolesti v art. genus dx.
- Korekce celkového držení těla
- Posílení svalů trupu a končetin
- Korekce stereotypu stoje

Krátkodobý plán:

- Korekce správného stereotypu dýchání se zaměřením dechovou vlnu, prohloubení dechu a brániční dýchání
- Odstranění bolestí v pravém kolenu při chůzi
- Uvolnění hypertonických měkkých tkání v oblasti krční páteře a trupu
- PIR a protažení zkrácených svalů
- Zlepšení rozsahu pohybu krční páteře a kyčelních kloubů
- Uvolnění měkkých tkání s reflexními změnami
- Reedukace správného držení těla ve stoji
- Edukace o režimových opatřeních

Dlouhodobý plán:

- Zlepšení svalové síly na horních končetinách
- Zvýšení celkové svalové síly
- Ovlivnění svalových dysbalancí
- Posílení trupového svalstva
- Posílení oslabených svalů
- Ovlivnění postury a držení těla

- Zlepšení celkové kondice
- Ovlivnění psychiky pohybovou aktivitou
- Zvládání denních činností
- Dodržování režimových opatření

1.13.1 Průběh fyzioterapie

1. Fyzioterapeutická jednotka (29. 2. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se necítí dobře, udává bolesti hlavy a vysokou celkovou únavu. Špatně na dnešek spala a je celkově vyčerpaná z převozu sanitou z místa bydliště do Revmatologického ústavu.

Objektivně: Pacientka je plně při vědomí, orientovaná osobou, místem, časem i prostorem. Je velmi komunikativní a dobře spolupracuje. Pacientka před terapeutickou jednotkou absolvovala vyšetření visu na oftalmologickém oddělení, kde jí pro kontrolu očního pozadí byly rozkapány oči.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Vstupní kineziologický rozbor

Provedení a závěr:

- Viz vstupní kineziologický rozbor

2. Fyzioterapeutická jednotka (1. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí dobře, přetrvávají bolesti hlavy a vysoká celková únava. Udává bolesti kolenního kloubu PDK při chůzi do schodů a ze schodů během pohybu po ústavu a tuhost v oblasti šjíjového svalstva. Večer špatně spala – užila hypnotika.

Objektivně: Patrný hypertonus m. trapezius bilaterálně s lateroflexí a mírnou rotací k pravému rameni, pravé rameno níže. Palpačně neposunlivé a hypertonní měkké tkáně v oblasti krku a ventrální straně trupu. Palpačně snížená fixace patelly na pravém koleni. Pacientka je komunikativní a dobře spolupracuje.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Redukce bolesti v art. genus dx.

- Korekce dechového stereotypu
- Korekce celkového držení těla
- Uvolnění svalů šíje a trupu
- Korekce stereotypu sedu

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Mobilizační techniky dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Dechová gymnastika
- Individuální léčebná tělovýchova
- Korekce stereotypu sedu

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti šíje, ventrální a dorzální části trupu. V oblasti ventrální strany trupu se zaměřením na uvolnění měkkých tkání. Míčková technika byla využita i pro prokrvení měkkých tkání v oblasti pravého kolene.
- Měkké techniky – pasivní protažení thorakodorzální fascie, C-Th přechodu, krční a pretracheální fascie do bariéry a vyčkáním na fenomén tání, v oblasti ventrální strany trupu ošetřena clavipektorální fascie a fascie m. pectoralis major.
- Mobilizace – vleže na zádech: mobilizace femoro-patelárního kloubu kroužením, vleže na břiše: trakce v ose femuru dle Lewita.
- PIR - vrchní vlákna m. trapezius, flexorů a extenzorů hlavy a krku, pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech provedena postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu.
- Dechová gymnastika – nácvik dechové vlny vleže na zádech
- Individuální léčebná výchova – kondiční cvičení vsedě na židli s použitím overbalu se zaměřením na posílení a protažení horních končetin.

Závěr:

Pacientka výborně spolupracovala, míčkování a techniky měkkých tkání jí byly velmi příjemné. Palpačně je patrné částečné uvolnění fascií v oblasti ventrální strany trupu a prohloubení dechu. Po postizometrické relaxaci svalů šíje byla překontrolována lateroflexe a rotace hlavy s výrazným zlepšením rozsahu

pohybu. Při nácviku dechové vlny bylo nutné facilitačně podpořit nádech do horního segmentu plic. U pacientky došlo technikami k mírnému prohloubení dechu.

3. Fyzioterapeutická jednotka (2. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí dobře, hlava nebolí, cítí se méně unavená. Stále udává ztuhlost v oblasti šíjového svalstva. Večer špatně spala – opět užila hypnotika.

Objektivně: Pacientka v dobrém stavu, přetrvávající hypertonus m. trapezius bilaterálně s mírnou rotací k pravému rameni, pravé rameno postaveno níže než levé. Palpačně méně posunlivé a pružné měkké tkáně v oblasti krku a na ventrální straně trupu. Rotace v kyčelním kloubu stále výrazně omezeny.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- viz cíle 2. terapeutické jednotky

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Dechová gymnastika
- Individuální léčebná tělovýchova
- Korekce stereotypu sedu a stoje

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti šíje, ventrální a dorzální části trupu. V oblasti ventrální strany trupu se zaměřením na uvolnění měkkých tkání. Míčková technika byla využita i pro prokrvení měkkých tkání v oblasti pravého kolene.
- Měkké techniky – pasivní protažení thorakodorzální fascie, C-Th přechodu, krční a pretracheální fascie do bariéry a vyčkáním na fenomén tání, v oblasti předního trupu ošetřena clavipektorální fascie a fascie m. pectoralis major
- PIR: vrchní vlákna m. trapezius, flexorů a extenzorů hlavy a krku, pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech provedena postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu
- Mobilizace – vleže na zádech mobilizace femoro-patelárního kloubu kroužením, vleže na břiše trakce v ose femuru dle Lewita. Mobilizace

pravého glenohumerálního kloubu kraniálním, kaudálním a ventrálním směrem, uvolnění akromioklavikulárního a sternoklavikulárního skloubení dle Lewita.

- Dechová gymnastika – nácvik dechové vlny vleže na zádech a lokalizovaného bráničního dýchání
- Individuální léčebná výchova – kondiční cvičení vsedě na židli i s použitím overbalu, se zaměřením na posílení a protažení horních končetin a trupu.
- Nácvik korigovaného sedu a stoje

Závěr:

Palpačně je opět patrné uvolnění fascií v oblasti předního trupu a prohloubení dechu. Zlepšením rozsahu pohybu v krční páteři. Subjektivně cítí pocit volnosti v krční páteři, rotace a úklony provádí oproti 2. terapie výrazně volněji. Pocit uvolnění cítí i v oblasti ramenního kloubu a šijového svalstva. Rotace v kyčelním kloubu stále výrazně omezeny. Na pacientce je po terapii vidět zlepšení nálady.

4. Fyzioterapeutická jednotka (3. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí dobře, hlava nebolí, cítí se méně unavená. Ztuhlost v oblasti šijového svalstva je výrazně menší. Dobře spala, bez užití hypnotik.

Objektivně: Pacientka v dobrém stavu, přetrvávající hypertonus m. trapezius bilaterálně, pravé rameno postaveno níže než levé. Palpačně výrazně posunlivé a pružné měkké tkáně v oblasti krku a předního trupu. Rotace v kyčelním kloubu volnější od nástupu k hospitalizaci.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Korekce dechového stereotypu
- Korekce celkového držení těla
- Uvolnění svalů šíje a trupu
- Ovlivnění svalové síly na HKK

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Mobilizace dle Lewita

- Dechová gymnastika
- Individuální léčebná tělovýchova

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti šíje, ventrální a dorzální části trupu. V oblasti ventrální strany trupu se zaměřením na uvolnění měkkých tkání.
- Měkké techniky – pasivní protažení fascií zad a šíje do bariéry
- PIR - vrchní vlákna m. trapezius, flexorů a extenzorů hlavy a krku, pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech provedena postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu
- Mobilizace – vsedě mobilizace pravého glenohumerálního kloubu kranální, kaudální a ventrálním směrem, uvolnění akromioklavikulárního a sternoklavikulárního skloubení dle Lewita, centrace pravého ramene
- Dechová gymnastika – nácvik dechové vlny vleže na zádech a lokalizovaného bráničního dýchání
- Individuální léčebná výchova – kondiční cvičení ve stoji i s použitím overbalu a zaměřením na posílení a protažení horních končetin a trupu.

Závěr:

Palpačně: uvolněné a pružné fascií v oblasti předního trupu a prohloubení dechu. Zlepšením rozsahu pohybu v krční páteři. Pocit uvolnění v oblasti ramenního kloubu a šíjového svalstva. Rotace v kyčelním kloubu volnější.

5. Fyzioterapeutická jednotka (4. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí dobře, hlava nebolí, pocit únavy udává výrazně menší, dobře spala, bez užití hypnotik. Těší se na návrat domů za synem.

Objektivně: Hypertonus m. trapezius bilaterálně výrazně zlepšen, stále přetrvává postavení ramenního kloubu PHK níže, pacientka dokáže mírně korigovat. Palpačně výrazně posunlivé a pružné měkké tkáně v oblasti krku a předního trupu. Rotace v kyčelních kloubech jsou volnější, ale stále omezené. Držení těla pacientky výrazně zlepšeno. Pacientka sama požádala o krátké kondiční cvičení.

Cíl, návrh a provedení terapeutické jednotky:

- Krátké 10minutové kondiční cvičení ve stoji s použitím overbalu se zaměřením na posílení a protažení horních končetin a trupu.

- Edukace o režimových opatření a doporučení vhodné pohybové aktivity dle časového vytížení pacientky (doporučeno: plavání, jóga a kondiční cvičení)
- Doporučená autoterapie: DG, PIR s antigravitační relaxací na oblast rotátorů kyčelních kloubů, relaxační cvičení
- Výstupní kineziologický rozbor

Podrobný výstupní kineziologický rozbor viz příloha č. 2

1.13.2 Zhodnocení efektu fyzioterapie

Pacientka plně spolupracovala, zadaným cvikům rozuměla a provedla bez výrazných komplikací. Terapií došlo k výraznému ovlivnění reflexní změny měkkých tkání v oblasti ventrální strany trupu a krční páteře ve smyslu pružnosti a posunlivosti fascií a uvolnění hypertonických svalů. Viditelně došlo ke změně dechové stereotypu z hrudního typu s povrchoвым dýcháním na typ břišního dýchání s prohloubeným dechem. Došlo také k odstranění bolesti v pravém kolenním kloubu při chůzi po schodech.

Terapií dále došlo k mírnému zlepšení svalové síly ve flexi a abdukci ramenních kloubů (viz Tabulka č. 2).

RAMENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	LHK před / po terapii	PHK před / po terapii
Flexe	3 / 4	3 / 4
Addukce	3 / 3	3 / 3
Extenze	3 / 3	3 / 3
Abdukce	3 / 4	3 / 4
Abdukce s rotací	3 / 3	3 / 3
Zevní rotace	3 / 3	3 / 3
Vnitřní rotace	3 / 3	3 / 3

Tabulka č. 2 – Svalová síla horních končetin (pac. č. 1)

Terapie měla dále pozitivní efekt na změnu rozsahu pohybů v krční páteři, HKK a DKK. Ke zlepšení došlo především bilaterálně při aktivní lateroflexi a rotaci v krční páteři (viz tabulka č. 3). Mírné zlepšení rozsahu v ramenním kloubu, především pak ve FX a ABD v PHK (viz Tabulka č. 4). Mírné zlepšení rozsahu v kyčelním kloubu, především pak ve VR a ZR obou dolních končetin (viz tabulka č. 5).

KRČNÍ PÁTEŘ	Pravá (↗ ve °) před terapií	Pravá (↗ ve °) po terapii	Levá (↘ ve °) před terapií	Levá (↘ ve °) po terapii
Flexe			50	55
Extenze			60	70
Lateroflexe	20	35	20	35
Rotace	60	70	60	70

Tabulka č.3 – Rozsah pohybu v krční páteři (pac. č.1)

HORNÍ KONČETINA		Levá před terapií (↘ ve °)	Levá po terapii (↘ ve °)	Pravá před terapií (↗ ve °)	Pravá po terapii (↗ ve °)
Ramenní kloub	Flexe	180	180	175	180
	Extenze	35	35	35	35
	Abdukce	170	170	160	165
	Addukce	0	0	0	0
	Vnitřní rotace	90	90	80	80
	Vnější rotace	90	90	80	80

Tabulka č.4 – Rozsah pohybu na HKK (pac. č.1)

DOLNÍ KONČETINA		Levá končetina (↘ ve °) před terapií	Levá končetina (↘ ve °) po terapii	Pravá končetina (↗ ve °) před terapií	Pravá končetina (↗ ve °) před terapií
Kyčelní kloub	Flexe	100	100	100	100
	Extenze	10	10	10	10
	Abdukce	35	35	30	30
	Addukce	10	10	10	10
	Vnitřní rotace	25	30	10	15
	Vnější rotace	30	35	15	20

Tabulka č. 5 – Rozsah pohybu na DKK (pac. č. 1).

Terapií se zlepšila i celková hybnost páteře, což potvrdilo i výstupní dynamické vyšetření páteře. Změny potvrdila: Thomayerova zkouška: -10 cm (původně -13),

Stiborova zkouška: 8,5 cm (původně 8 cm), Schoberova vzdálenost: 4 cm původně 3,5 cm), Čepojova vzdálenost: 2,5 cm (původně 2 cm).

K celkovým projevům také patří i subjektivní zlepšení psychiky a snížení únavy.

Pacientka byla instruována k dodržování režimových opatření při základním onemocnění a bylo jí doporučeno pokračovat v terapii formou autoterapie. V případě dodržení navržené autoterapie lze očekávat výrazné zlepšení aktuálních obtíží jako je nadále snížená svalová síla HKK a snížený rozsah pohybu v kyčelních kloubech DKK.

Při déle trvající terapii by bylo možné očekávat výraznější zlepšení a úpravy posturálních a funkčních poruch.

1.14 Kazuistika – pacient č. 2

Vyšetřovaná osoba: M. N.

Pohlaví: žena

Ročník narození: 1989

Datum: 7. 3. 2016

Diagnóza:

Juvenilní systémový lupus erythematosus s kloubně – kožními projevy od 2004

Antifosfolipidovým syndrom

Selektivní imunodeficience IgA

vedlejší:

St. p. zlomenině distálního článku malíku PDK

St. p. flebotrombóze pravého bérce 3/2005

St. p. vaskulitidě cév 2006

Anamnéza:

RA: nevýznamná

OA: běžné dětské nemoci; DM, CMP, IM, TEN, epilepsie, inf. hep., TBC: vše nejuje;

operace: 0; úrazy: zlomenina distálního článku malíku PDK

SA: vdaná, bezdětná, bydlí s manželem v panelovém domě, ve 2. patře, s výtahem (2schody ke vstupním dveřím, dům není nijak bezbariérově upraven, kromě úpravy prahů, které nejsou v celém bytě), domácí práce zvládá samostatně.

PA: od 2009 pracovala ve směnném provozu jako kontrolorka kvality tisku, pro náročné dojíždění změnila práci a od r. 2011 pracuje jako operátorka na výrobní lince (kompletace součástek k automobilům) v 8 hodinových směnách. Práce probíhá celých 8 hodin ve stoji a je fyzická náročná.

GA: menses od 13 let věku, pravidelný; pravidelné gynekologické prohlídky absolvuje, HAK pro SLE a st. p. flebotrombóze kontraindikována

Abusus: kuřáčka, dříve 1 krabička denně, nyní 3-5 kusů denně, alkohol příležitostně, káva 2x – 3x týdně

AA: Penicilin

FA: Prednison 5mg denně ráno, calcichew 2x1 tbl. denně

NO: pacientka 5 den s bolestí zad v oblasti SI skloubení, které se objevilo na konci pracovní doby (2. 3. 2016) při přemístování těžkého břemene – udává pocit lupnutí v zádech. Bolest pravého a levého kyčelního kloubu trvající již 3 měsíce, která pacientku omezuje při práci. Ranní ztuhlost v drobných kloubech rukou, odeznívající do 10 minut. Únava při základním onemocnění.

Zájmy, sport: v dětství gymnastika, nyní 1x týdně chodí plavat, rekreačně nohejbal

Používané kompenzační pomůcky: žádné

Předchozí fyzioterapie: fyzioterapii nikdy neabsolvovala

Předchozí hospitalizace: 8krát hospitalizována v Revmatologickém ústavu (poprvé 2014), kde došlo také ke stanovení diagnózy systémový lupus erythematoses. 3/2005 hospitalizována na interním oddělení VFN pro flebotrombózu pravého bérce

Status praesens:

Objektivně: výška: 183 cm; váha: 86 kg; BMI: 25,7; orientován místem, časem, osobou; pacientka nepoužívá žádné kompenzační pomůcky, je plně soběstačná; komunikace a spolupráce: ochotná, bez problémů.

Subjektivně: bolest oblasti bederní páteře a SI skloubení. Na subjektivní stupnici vizuální analogové škály bolesti (VAS) udává stupeň 6/10 s omezením hybnosti do extenze v bederní páteři, jako úlevovou polohu udává flexi vleže na boku nebo chůzi. Bolest popisuje jako intenzivní pichlavou, zhoršující se delším sezením, bez vyzařování do jiných oblastí či končetin. Bolest pravého a levého kyčelního kloubu trvající od listopadu 2015, bolest udává jako tupou, stálou, bez vyzařování do jiných oblastí na škále VAS hodnotí stupněm 3/10, zhoršující se při změně počasí. Pacientka dušná při větší fyzické námaze. Od poslední kontroly u revmatologa (10/2015) pociťuje mírně zvýšenou únavu.

Podrobný vstupní kineziologický rozbor viz příloha č. 3

Cíle terapie

- Redukce bolesti v SI skloubení
- Redukce bolesti v kyčelních kloubech.
- Korekce celkového držení těla

Krátkodobý plán:

- Odstranění bolesti v SI skloubení
- Posílení břišního svalstva
- PIR a protažení zkrácených svalů
- Zlepšení rozsahu pohybu v kyčelních kloubech
- Uvolnění měkkých tkání s reflexními změnami v oblasti zad
- Poučení o režimových opatřeních

Dlouhodobý plán:

- Zvýšení celkové svalové síly
- Ovlivnění svalových dysbalancí
- Posílení oslabených svalů
- Ovlivnění postury a držení těla
- Zlepšení celkové kondice
- Zařazení plavání mezi pravidelné pohybové aktivity
- Ovlivnění psychiky pohybovou aktivitou
- Zvládání denních činností
- Dodržování režimových opatření

1.14.1 Průběh fyzioterapie

1. Fyzioterapeutická jednotka (7. 3. 2016)

Status praesens:

- Viz anamnéza

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Vstupní kineziologický rozbor

Provedení a závěr:

- Viz vstupní kineziologický rozbor

2. Fyzioterapeutická jednotka (8. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se necítí dobře, přetrvává bolest v bederní páteři – ráno a v poledne užila analgetika. Na stupnici VAS udává stupeň 6/10 s omezením hybnosti do extenze. Dále udává bolest v kyčelních kloubech, na škále VAS hodnotí stupněm 3/10.

Objektivně: Palpačně neposunlivé a neprotažitelné měkké tkáně v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Omezená hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací. Bolest při pasivní vnitřní rotaci pravého kyčelního kloubu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Redukce bolesti v SI skloubení
- Redukce bolesti v kyčelních kloubech.

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Mobilizační techniky dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Edukace k autoterapii

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu se zaměřením na prokrvení měkkých tkání.
- Měkké techniky – pasivní protažení thorakodorzální fascie a C-Th přechodu, do bariéry s vyčkáním na fenomén tání.
- Mobilizace – vleže na břicho, mobilizace SI skloubení dle Lewita v Patrickově pozici. Pružení SI skloubení křížovým hmatem vleže na zádech.
- PIR: pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu.
- Zadání a praktické vyzkoušení cviků na doma (mobilizační cvičení dle Ludmily Mojžíšové „žabák“, přitahování obou kolem, co nejbliže k břichu vleže na zádech, AGR na oblast rotátorů kyčelních kloubů)

Závěr:

Pacientka všechny zadané cviky zvládla a bolesti bederní páteře a kyčelních kloubů se v průběhu terapie nezhoršovaly. Palpačně mírné zlepšení posunlivosti a pružnosti měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu a pasivní hybnosti v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací.

3. Fyzioterapeutická jednotka (9. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se necítí dobře, přetrvává bolest v bederní páteři – ráno a v poledne užila analgetika. Na stupnici VAS udává stupeň 6/10 s omezením hybnosti do extenze. Dále udává bolest v kyčelních kloubech, na škále VAS hodnotí stupněm 3/10.

Objektivně: Palpačně neposunlivé a neprotažitelné měkké tkáně v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Omezená hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací. Bolest při pasivní vnitřní rotaci pravého kyčelního kloubu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Redukce bolesti v SI skloubení
- Redukce bolesti v kyčelních kloubech
- Korekce rozsahu pohybu v kyčelních kloubech

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Mobilizační techniky dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Edukace k autoterapii

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu se zaměřením na prokrvení měkkých tkání.
- Měkké techniky – pasivní protažení thorakodorzální fascie a C-Th přechodu, do bariéry s vyčkáním na fenomén tání.
- Mobilizace – vleže na břicho, mobilizace SI skloubení dle Lewita v Patrickově pozici. Pružení SI skloubení křížovým hmatem vleže na zádech.
- PIR: pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu.
- Zadání a praktické vyzkoušení cviků na doma (mobilizační cvičení dle Ludmily Mojžíšové „žabák“; přitahování obou kolem, co nejbliže k břichu

vleže na zádech, cviky na základě AGR na oblast rotátorů kyčelních kloubů)

Závěr:

Pacientka všechny zadané cviky zvládla a bolesti bederní páteře a kyčelních kloubů se v průběhu nezhoršovaly. Palpačně mírné zlepšení posunlivosti a pružnosti měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu a pasivní hybnosti v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací.

4. Fyzioterapeutická jednotka (10. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se dnes cítí lépe, přetrvává bolest v bederní páteři – dopoledne užila analgetika. Na stupnici VAS udává stupeň 5-6/10 s omezením hybnosti do extenze. Dále také udává bolest v obou kyčelních kloubech, na škále VAS hodnotí stupněm 3/10.

Objektivně: Palpačně neposunlivé a neprotažitelné měkké tkáně v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Omezená hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Redukce bolesti v SI skloubení
- Korekce rozsahu pohybu v kyčelních kloubech.

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Mobilizační techniky dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Kontrola zadaných cviků k autoterapii

Provedení:

- Míčkování dle Jebavé – v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu se zaměřením na prokrvení měkkých tkání.
- Měkké techniky – pasivní protažení thorakodorzální fascie a C-Th přechodu, do bariéry s vyčkáním na fenomén tání.
- Mobilizace – vleže na břicho, mobilizace SI skloubení dle Lewita v Patrickově pozici. Pružení SI skloubení křížovým hmatem vleže na zádech.
- PIR: pro omezenou rotaci v kyčelních kloubech postizometrická relaxace vnitřních a vnějších rotátorů kyčelního kloubu.

- Kontrola cviků, které měla pacientka zadané na doma, poté i provedení v kombinaci s nádechem a výdechem (mobilizační cvičení dle Ludmily Mojžíšové „žabák“; přitahování obou kolem, co nejlíže k břichu vleže na zádech, cviky na základě AGR na oblast rotátorů kyčelních kloubů)

Závěr:

Pacientka všechny zadané cviky zvládla a bolesti bederní páteře a kyčelních kloubů se v průběhu nezhoršovaly. Palpačně opět mírné zlepšení posunlivosti a protažitelnosti měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Pasivní i aktivní hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu zlepšena.

5. Fyzioterapeutická jednotka (11. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí lépe. Přetrvává bolest v bederní páteři – analgetika tentokrát neužila. Na stupnici VAS udává stupeň 4/10 s omezením, pohyby do extenze jsou stále nepříjemné, ale výrazně lepší. Dále také udává bolest v obou kyčelních kloubech, na škále VAS hodnotí stupněm 2-3/10

Objektivně: Palpačně snížená protažitelnost a posunlivost měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Chronické prosáknutí v těchto oblastech beze změny. Omezená hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Redukce bolesti v SI skloubení
- Korekce rozsahu pohybu v kyčelních kloubech.

Návrh terapeutické jednotky:

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Mobilizační techniky dle Lewita
- Postizometrická relaxace hypertonických svalů
- Kontrola zadaných cviků k autoterapii

Provedení:

- viz provedení terapie 10. 3. 2016

Závěr:

Pacientka všechny zadané cviky zvládla a bolesti bederní páteře a kyčelních kloubů se v průběhu nezhoršovaly. Palpačně opět mírné zlepšení posunlivosti a pružnosti měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Pasivní i

aktivní hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu zlepšena.

6. Fyzioterapeutická jednotka (12. 3. 2016)

Status praesens:

Subjektivně: Pacientka se cítí lépe. Přetrvává bolest v bederní páteři. Na stupnici VAS udává stupeň 4/10, pohyby do extenze jsou stále nepříjemné, ale výrazně lepší. Dále také udává bolest v obou kyčelních kloubech, na škále VAS hodnotí stupněm 2-3/10

Objektivně: Palpačně snížená pružnost a posunlivost měkkých tkání v oblasti bederní páteře a C-Th přechodu. Chronické prosáknutí v těchto oblastech beze změny. Omezená hybnost v levém i pravém kyčelním kloubu, ve smyslu rotací.

Cíl, návrh, provedení a závěr terapeutické jednotky:

- Edukace o režimových opatřeních a autoterapii
- Výstupní kineziologický rozbor

Podrobný výstupní kineziologický rozbor viz příloha č. 4

1.14.2 Zhodnocení efektu fyzioterapie

Pacientka plně spolupracovala, zadaným cvikům rozuměla a provedla bez výrazných komplikací. Terapií došlo k ovlivnění reflexních změn měkkých tkání v oblasti horního zad a krční páteře ve smyslu protažitelnosti a posunlivosti fascií a uvolnění hypertonických svalů. Došlo také ke zmírnění bolestivosti v oblasti bederní páteře na VAS škále (ze stupně 6 na stupeň 4) a ke zmírnění bolestivosti v oblasti kyčelních kloubů (ze stupně 3 na stupeň 2-3). Terapie měla dále výrazný pozitivní efekt na změnu rozsahu pohybů v kyčelních kloubech a to ve VR a ZR obou dolních končetin (viz tabulka č. 6).

DOLNÍ KONČETINA		Levá (\bowtie ve $^\circ$) před terapií	Levá (\bowtie ve $^\circ$) po terapií	Pravá (\bowtie ve $^\circ$) před terapií	Pravá (\bowtie ve $^\circ$) po terapií
Kyčelní kloub	Flexe	130	130	130	130
	Extenze	20	20	20	20
	Abdukce	40	40	40	40
	Addukce	30	30	25	25
	Vnitřní rotace	20	25	15	25
	Vnější rotace	30	35	15	25

Tabulka č. 6 – Rozsah pohybu na DKK (pac. č. 2)

U pacientky došlo zmírněním bolestivosti v bederní páteři a SI skloubení ke znatelnému zlepšení psychiky. Pacientka byla instruována k dodržování režimových opatření při základním onemocnění a bylo jí doporučeno pokračovat v terapii formou autoterapie. V případě dodržení navržené autoterapie lze očekávat výrazné zlepšení aktuálních obtíží. Při déle trvající terapii by bylo možné očekávat výraznější zlepšení funkčních poruch a odeznění bolestí v bederní páteři.

4 DISKUZE

Téma fyzioterapie u pacientů se systémovým lupus erythematoses jsem si vybrala především z důvodu, že sama tímto onemocněním již několik let trpím, čímž je pro mě velmi atraktivní nejen obsahem, ale i skutečností, že fyzioterapie může ovlivnit řadu příznaků, kterými trpí pacienti s touto nemocí jak v akutních fázích, tak během doby, kdy je nemoc na ústupu nebo se její příznaky významněji neprojevují. Dalším důvodem bylo, že pacienti s touto nemocí nejsou dostatečně informováni o možnostech jiných léčebných postupů, kromě farmakoterapie, které by jim v určitých případech mohli i velmi výrazně pomoci od aktuálních problémů.

Praktická část bakalářské práce je zpracována formou dvou kazuistik. Na začátku a na konci terapie jednotlivých pacientů byl proveden kineziologický rozbor, jako jedna ze základních vyšetřovacích metod.

Kritériem pro výběr pacientů do praktické části byla diagnóza systémový lupus erythematoses nebo juvenilní systémový lupus erythematoses diagnostikovaná lékařem, u které nebyl rozhodující věk ani pohlaví. Rozhodujícím faktorem pro výběr pacientů byla hospitalizace nemocného v revmatologickém ústavu v Praze. Dále ochota pacienta absolvovat terapii v domácím prostředí s podmínkou pobytu v Praze nebo nejbližším okolí hlavního města Prahy, pokud není hospitalizován v RÚ. Mým výsledným výzkumným vzorkem se i přes nemalé obtíže nakonec staly 2 pacientky. Největší obtíž byl fakt, že pacientů s touto nemocí se u nás vyskytuje jen pouze málo a do revmatologického ústavu chodí spíše ambulantně. První pacientka byla hospitalizována v době od 29. 2. 2016 do 4. 3. 2016 v Revmatologickém ústavu v Praze pro zhoršení stavu a pozorování pro možné nasazení biologické léčby, se kterou bylo provedeno celkem pouze 5 terapeutických jednotek, vzhledem k její krátké hospitalizaci. Druhá pacientka byla vybrána na základě zájmu o absolvování 5 terapií v rozsahu minimálně jednoho týdne na sociální síti Facebook, kde se již od roku 2009 sdružuje komunita pacientů s různými projevy SLE. Pro výběr této pacientky byla pro mě rozhodující její ochota absolvovat terapii v odpoledních hodinách po skončení pracovní doby a bydliště v Praze. S pacientkou jsem absolvovala pouze 6 terapeutických jednotek, pro její časovou vytíženost. Věřím, že při delším terapeutickém plánu by se u obou pacientek dalo pozorovat výraznější úprava posturální funkcí a zmírnění funkčních obtíží.

Základní otázka mé bakalářské práce byla: Lze efektivně ovlivnit vhodnými fyzioterapeutickými přístupy stav u pacientů se SLE a zlepšit tak celkovou kvalitu života pacientů s touto nemocí?

Frontera (2015) uvádí, že systémový lupus erythematoses výrazně snižuje celkovou kvalitu života. Současně i nevědomost blízkého a širokého okolí a jeho odmítavý přístup k osobám s touto nemocí často způsobuje sociální izolaci pacientů se SLE. Omezuje člověka ve všedních denních činnostech a má významný vliv na kvalitu života jednotlivce. [5] Tuto skutečnost potvrdili oba probandi mé práce již při vstupním vyšetření, kdy byla pacientka č. 1 hospitalizována v Revmatologickém ústavu Všeobecné fakultní nemocnice pro mírnou exacerbaci onemocnění. Účelem hospitalizace bylo sledování akutního stavu a eliminace zvýšené únavy, která ji omezovala v domácích činnostech a péči o rodinného příslušníka. U pacientky č. 2, která docházela na terapii ambulantně, představovala hlavní problém chronická bolest kyčelních kloubů. Omezovala ji zejména během její práce, v které je nucena udržovat po celou pracovní dobu pozici ve stoje.

Systémový lupus erythematoses je problémem nejen zdravotním, ale také psychickým, a to i v době, kdy nemoc ještě není diagnostikována. Pacient je nucen absolvovat obsáhlé množství specifických vyšetření, které po psychické stránce zatěžují nejen samotného pacienta, ale také jeho rodinu. [7] Tuto skutečnost potvrzuje také pacientka č. 1, u které se objevil depresivní syndrom spojený se základním onemocněním systémový lupus erythematoses. Mnohdy se také stává, že je pacient roky léčen na úplně jiné onemocnění, dokud se neobjeví vyloženě typické příznaky, které nutí lékaře překlasifikovat stanovenou diagnózu. [7] Což potvrzuje případ pacientky č. 2, která byla před stanovením diagnózy léčena pro revmatoidní artritidu. Rovněž mohu z vlastní zkušenosti potvrdit, že psychická zátěž před i po stanovení diagnózy je při tomto onemocnění enormní.

Ovlivněním somatických a psychických projevů pomocí pohybové terapie se zabývalo v posledních letech několik studií. Mezi nejznámější a nejobsáhlejší studií patří Carvalhova studie z roku 2005, která zkoumala vliv anaerobního kondičního tréninku. Kardiovaskulární trénink zahrnoval fyzickou aktivitu na běžecském pásu. Probandy hodnotil na začátku a po skončení studie. Výsledkem této studie bylo

významné zlepšení aerobní kapacity, výrazné zlepšení tolerance cvičení, zlepšení psychických funkcí a snížení únavy u většiny sledovaných pacientů. [30]

Ve srovnání s Carvalhovou studií došlo i přes rozdílné terapeutické intervence, jež byly založeny na pohybové terapii ke zlepšení psychiky a mírnému snížení únavy, ke shodnému výsledku u obou probandů této bakalářské práce. Na rozdíl od zmíněné studie došlo u probandů v této práci po pohybové terapii také k subjektivnímu snížení bolesti, které byly způsobeny aktuálními obtížemi, změně posturálních funkcí a úpravě funkčních poruch u obou pacientek. Tyto výsledky vychází ze srovnání vstupního a výstupního kineziologického rozboru před a po skončení cyklu terapií u každého pacienta.

Nejnovější ukončené kontrolované randomizované studie také prokázaly přínos fyzioterapeutických intervencí jak z krátkodobého, tak dlouhodobého hlediska, a to hlavně v podobě snížení únavy a zkvalitnění života u pacientů s mírnou a střední aktivitou SLE i JSLE. [30, 42, 45, 49]

Toto tvrzení také shodně potvrdily výsledky získané při vyšetření na konci terapií u obou probandů se SLE a JSLE praktické části této bakalářské práce. Potvrzeno bylo, že fyzioterapie měla pozitivní efekt i při krátkodobých intervencích, které v rámci této bakalářské práce probíhaly u pacientky č. 1 v počtu pouze 5 terapeutických jednotek a u pacientky č. 2 v počtu 6 terapií v rámci jednoho týdne.

Jarošová (2010) ve své publikaci o rehabilitaci pacientů se SLE popisuje, že fyzioterapie je součástí kompletní terapie u pacientů se SLE. Stejně jako povaha SLE je i fyzioterapie velmi individuální a zvolená technika, postup, koncept a celkový přístup k pacientovi s tímto onemocněním by měl respektovat symptomatiku onemocnění. Je nezbytné brát ohledy na to, zda je pacient v akutní, progredující, chronické či remisní fázi. Stejně jako v rámci celé fyzioterapie, přístup k pacientovi by měl být vždy přísně individuální. [38]

Mohu jen dosvědčit, že fyzioterapeutické přístupy, výběr metodik a celkový koncept fyzioterapeutických intervencí se u obou probandů vzhledem k jejich individuálním akutním obtížím významně lišil. U pacientky č. 1 s kožní formou lupusu byla aktuálním problémem zvýšená únava, která se s vyšší aktivitou onemocnění začala objevovat, a sekundárně vzniklé posturální obtíže při SLE. Naproti tomu, u pacientky č. 2 s kloubní formou představovaly největší obtíže bolest v oblasti bederní páteře a chronická bolest v kyčelních kloubech, která se u ní projevuje i přesto, že již několik let v remisi. I můj vzorek pacientů tedy potvrzuje, že lze v rámci této diagnózy pozorovat

velké interindividuální rozdíly a tedy i fyzioterapeutická intervence a její cíle se musí u obou probandů lišit. Cílem terapeutických jednotek proto u pacientky č. 1 byla korekce špatného dechového stereotypu, korekce celkového držení těla, uvolnění hypertonických svalů a ovlivnění svalové síly na HKK. U pacientky č. 2 se terapie zaměřovala především na redukci bolesti v oblasti bederní páteře a kyčelních kloubů. Z tohoto důvodu ani nelze výsledky terapií objektivně srovnávat a hodnoceny musí být vždy individuálně.

Dalším z cílů mé práce bylo zjistit jaké je povědomí pacientů a možnosti fyzioterapie v České republice při jejich onemocnění. Pavelka a další odborníci zabývající se tematikou systémového lupus erythematoses v Čechách, tak i v zahraničí shodně popisují, že fyzioterapie je nedílnou součástí komplexní léčby onemocnění systémový lupus erythematoses. [7] Bohužel i v dnešní době, kdy povědomí společnosti o fyzioterapii a jejím vlivu na muskuloskeletární aparát i jiné tělesné soustavy vzrůstá, je fyzioterapie i přesto velmi opomíjenou součástí léčby a většina lékařů se zaměřuje pouze na léčbu farmakologickou, což dle mého názoru nelze považovat za komplexní léčbu. Pacienti nejsou svými lékaři mnohdy vůbec informováni o možnostech této léčby. Příkladem je i pacientka č. 2, která fyzioterapii nikdy neabsolvovala a nikdy jí nebyla nabídnuta jako součást léčby během hospitalizace v léčebném zařízení ani mimo něj. Toto mohu potvrdit i ze své vlastní zkušenosti.

Posledním z cílů bylo také zjistit, zda se fyzioterapeutické přístupy liší u pacientů v akutní a remisní fázi. Vzhledem k výběru probandů s různou aktivitou onemocnění bylo možné subjektivně pozorovat i jiný stupeň únavy spojený s tímto onemocněním. U pacientky č. 1 byly terapeutické jednotky s ohledem na její stav prokládány pauzami na odpočinek a například kondiční cvičení tak probíhalo zpočátku vsedě, na rozdíl od pacientky č. 2 ve fázi remise, u které nebylo nutné terapeutické jednotky prokládat žádnými přestávkami.

Fyzioterapie by měla být považována za významný prvek a léčby systémového lupus erythematoses. Základem je spolupráce a motivace pacienta zlepšit nebo udržet svůj aktuální stav. Včasné zahájení fyzioterapie může vést pacienta ke zmírnění aktuálních funkčních poruch či k jejich úplnému odstranění.

5 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnout klinický popis diagnózy systémový lupus erythematoses a popsat fyzioterapeutické přístupy, které se mohou uplatnit při symptomatologické léčbě tohoto onemocnění.

V teoretické části jsem se věnovala popisu onemocnění a dále shrnutí problematiky SLE v ČR.

Poznatků z teoretické části bylo využito v praktické části práce, do které byli vybráni dva pacienti s diagnózou SLE a odlišnými akutními symptomy. Od výsledků vstupního vyšetření a stanovení největších subjektivních obtíží se následně odvíjely terapeutické jednotky. Závěrem bylo provedeno výstupní vyšetření. Na základě porovnání dat ze vstupního a výstupního kineziologického vyšetření bylo provedeno celkové zhodnocení a srovnání výsledů fyzioterapeutických intervencí. Výsledky kazuistik pacientů dokládají pozitivní vliv fyzioterapie jak na fyzický, tak psychický stav pacientů a tím i na kvalitu života pacientů se systémovým lupus erythematoses. Výběr metod a charakter terapeutických jednotek také jasně ukázal, že fyzioterapeutický přístup u pacientů je velmi individuální a liší se s charakterem onemocnění a nelze jej tak aplikovat globálně na všechny pacienty s touto nemocí. Závěry praktické části nelze objektivizovat, protože se pracovalo pouze s velmi malým vzorkem probandů a kontrolní skupina nebyla testována pro srovnání výsledků. V současnosti zatím stále není k dispozici dostatek studií, které by se zabývaly vlivem fyzioterapie u osob se systémovým lupusem.

Touto prací bych chtěla rozšířit povědomí o využití fyzioterapie u osob se SLE jako možnou součást léčebného procesu, který se v současnosti zaměřuje především na léčbu farmakologickou. Doporučila tedy bych fyzioterapii jako vhodnou a pro pacienty zajisté i příjemnou možnost léčby specifických obtíží při systémovém lupus erythematoses.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AA	alergologická anamnéza
ABD	abdukce
ACR	American College of Rheumatology
ADD	addukce
ADL	activities of daily living
AGR	antigravitační relaxací
ANA	antinukleární protilátky
art.	articulatio
atd.	a tak dále
BILAG	British Isles Lupus Assesement Group Index
bilat.	bilaterálně
Ca	kalcium
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
CT	počítačová tomografie
č.	číslo
DG	dechová gymnastika
dg.	diagnóza
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
DM	dermatomyositida

DM	diabetes mellitus
DMO	dětská mozková obrna
DPLN	proliferovaná lupusová nefritida
dx.	dextrum (pravý)
ECLAM	European Consensus Lupus Activity Measure
EKG	elektrokardiografie
EX	extenze
FA	farmakologická anamnéza
FBL	functionelle bewegungslehre
FX	flexe
GA	gynekologická anamnéza
GFN	glomerulonefritida
GIT	gastrointestinální soustava
HAQ	health assessment questionnaire
HKK	horní končetiny
HSS	hluboký stabilizační systém
IM	infarkt myokardu
inf. hep	infekční hepatitida
JSLE	juvenilní systémový lupus erythematoses
L / PDK	levá / pravá dolní končetina
L / PHK	levá / pravá horní končetina
LAI	Lupus Activity Index
LDK	levá dolní končetina

m.	musculus (sval)
MET	Muscle Energy Technique
např.	například
NO	nynější onemocnění
OA	osobní anamnéza
PA	pracovní anamnéza
PIR	postizometrická relaxace
PM	polymyositida
RA	revmatoidní artritida
RA	rodinná anamnéza
RÚ	Revmatologický ústav
SA	sociální anamnéza
SI	sakroiliakální
SIAS	spina iliaca anterior superior
sin.	sinistrum (levý)
SIPS	spina iliaca posterior superior
SLAM	The Systemic Lupus Activity Measure
SLE	systemový lupus erythematoses
SLEDAI	SLE Disease Activity Index
St.p.	stav po
TBC	tuberkulóza
TEN	tromboembolická nemoc
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace

TeP	tender points (citlivé body)
tj.	to jest
TMT	techniky měkkých tkání
TrP	trigger points (spouš'ové body)
tzv.	takzvaný/á
UVA	ultrafialové dlouhovlnné světlo
UVB	ultrafialové středněvlnné světlo
UZ	ultrazvuk
VAS	vizuální analogová škála
VFN	všeobecná fakultní nemocnice
VR	vnitřní rotace
ZR	zevní rotace

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje:

1. ALUŠÍK, Štefan, ŘEHÁK, Vratislav (ed.). *Revmatologie*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2002. Postgraduální klinický projekt, 1. ISBN 80-7254-279-6.
2. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]*. 7. vyd. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-707-3.
3. BUREŠ, Jan, Jiří HORÁČEK a Jaroslav MALÝ. *Vnitřní lékařství*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-145-2.
4. FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1196-6.
5. FRONTERA, Walter R, J SILVER a Thomas D RIZZO. *Essentials of physical medicine and rehabilitation: musculoskeletal disorders, pain, and rehabilitation*. Third edition. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2015. ISBN 9781455775774.
6. HALADOVÁ, Eva. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-460-3.
7. HAVELKA, Stanislav a Jozef HOZA. *Revmatologie období růstu*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004, 346 s. ISBN 80-85912-89-9.
8. HOSKOVÁ, Blanka, Ladislav PYŠNÝ a František VÉLE. *VADEMECUM: zdravotní tělesná výchova (druhy oslabení)* [online]. Vydání první. Prague, [Czech Republic]: Karolinum, 2012 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z <http://site.ebrary.com/lib/cuni/Doc?id=10887141>

9. JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.
10. JANDOVÁ, Dobroslava. *Balneologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2820-9.
11. JEBAVÁ, Zdena. *Míčkování*. Praha: Adonis, 1993.
12. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
13. LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přepracované vydání. Praha: Sdělovací technika, 2003. ISBN 80-86645-04-5.
14. NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
15. PAVELKA, Karel. *Revmatologie*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-688-5.
16. PAVELKA, Karel, KLENER, Pavel (ed.). *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. Scripta. ISBN 80-246-0445-0.
17. PAVELKA, Karel a Jozef ROVENSKÝ. *Klinická revmatologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-174-2.
18. PAVELKA, Karel. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. ISBN 8024704595.
19. PAVELKA, Karel. *Biologická léčba zánětlivých autoimunitních onemocnění v revmatologii, gastroenterologii a dermatologii*. 1. vydání. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024750484.

20. PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. opr. vyd. Brno: CERM, 2003. ISBN 80-7204-312-9.
21. PODĚBRADSKÝ, Jirí a Radana PODĚBRADSKÁ. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. 1. vydání. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2899-5. Dostupné také z: http://toc.nkp.cz/NKC/200908/contents/nkc20091961867_1.pdf
22. SHOENFELD, Yehuda, Terezie FUČÍKOVÁ a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. *Autoimunita: vnitřní nepřítel*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2044-9.
23. SMOLÍKOVÁ, Libuše a Miloš MÁČEK. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-527-3.
24. TRNAVSKÝ, Karel. *Léčebná péče v revmatologii*. Praha: Grada, 1993. ISBN 80-7169-030-9.
25. VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozšř. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.
26. VENCOVSKÝ, Jirí. *Autoimunitní systémová onemocnění: minimum pro praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton, 1998. Levou zadní. ISBN 80-85875-97-7.

Články:

27. AL-QUABAEISSY, Khamis Yass. Medical rehabilitation: the effects of aquatic physiotherapy in patients with rheumatoid arthritis. 2013. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.e-space.mmu.ac.uk/e-space/bitstream/2173/313178/1/Khamis+Al-Qubaeissy+docx+To+Kellie.pdf>
28. BOSTROM, C. SP0159 Exercise therapy in systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 2014, 71(Suppl 3), 39-39 [cit. 2016-04-14].

DOI: 10.1136/annrheumdis-2012-eular.1634. ISSN 0003-4967. Dostupné z:
<http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/annrheumdis-2012-eular.1634>

29. CARLI, L., et al. Risk factors for osteoporosis and fragility fractures in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus Science & Medicine* [online]. 2016, 3.1. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:
<http://lupus.bmj.com.ezproxy.is.cuni.cz/content/3/1/e000098.full.pdf+html>
30. CARVALHO, Maria Rosenilda P. de, Emilia I. SATO, Antonio S. TEBEXRENI, Raquel T. C. HEIDECHER, Simone SCHENKMAN a Turíbio L. Barros NETO. Effects of supervised cardiovascular training program on exercise tolerance, aerobic capacity, and quality of life in patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism* [online]. 2005, 53(6), 838-844 [cit. 2016-04-14]. DOI: 10.1002/art.21605. ISSN 0004-3591. Dostupné z:
<http://doi.wiley.com/10.1002/art.21605>
31. CASSIDY, James T., et al. *Textbook of Pediatric Rheumatology Expert Consult*. 6th ed. London: Elsevier Health Sciences, 2010. ISBN 1437735967.
32. COSTEDOAT-CHALUMEAU, Nathalie, et al. Adherence to treatment in systemic lupus erythematosus patients. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* [online]. 2013, 27.3: 329-340. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S1521694213000533/1-s2.0-S1521694213000533-main.pdf?_tid=cf263e3c-018d-11e6-b4c4-00000aab0f6b&acdnat=1460562105_0358df6bb9b5e158d32e4bc10f0415cd
33. DAVIS, M. R. Systemic Lupus Erythematosus and Progressive Systemic Sclerosis. *The Arthritis Trust of America*. [online]. 1997 [cit. 29. 2. 2016]. Dostupné z:
<http://arthritis-trust.org/wp-content/uploads/2013/03/Lupus-Sclderoderma.pdf>

34. DOHERTY, Neil E. a Robert J. SIEGEL. Cardiovascular manifestations of systemic lupus erythematosus. *American Heart Journal* [online]. 1985, **110**(6), 1257-1265 [cit. 2016-04-13]. DOI: 10.1016/0002-8703(85)90023-7. ISSN 00028703. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0002870385900237>
35. GOH, Y. P.; NAIDOO, Parmanand; NGIAN, G.-S. Imaging of systemic lupus erythematosus. Part II: Gastrointestinal, renal, and musculoskeletal manifestations. *Clinical radiology* [online]. 2013, 68.2: 192-202. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S0009926012003583/1-s2.0-S0009926012003583-main.pdf?_tid=6f194fc0-018d-11e6-96db-00000aab0f02&acdnat=1460561944_3a9856962cef2d8012150ea3d5c7f45b
36. HUERTA, Maria Dolores Rodríguez, et al. Healthy lifestyle habits for patients with systemic lupus erythematosus: A systemic review. In: *Seminars in arthritis and rheumatism*. WB Saunders [online]. 2015 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049017215002322>
37. JANOUDI, Nahid; BARDISI, Ekhlás Samir. *Haematological Manifestations in Systemic Lupus Erythematosus*. INTECH Open Access Publisher, 2012.
38. JAROŠOVÁ, Hana, IŠTVÁNKOVÁ, Eva. Rehabilitace u systémového lupus erythematosus. In: *Rehabilitace: sborník příspěvků*. Vyd. 1. Praha : Triton, 2010. 2010, s. 114-116. ISBN: 978-80-7387-299-1.
39. KIM, J. M., et al. Idiopathic intracranial hypertension as a significant cause of intractable headache in patients with systemic lupus erythematosus: a 15-year experience. *Lupus* [online]. 2012, 21.5: 542-547. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22300830>
40. LO, Mindy S. a George C. TSOKOS. Treatment of systemic lupus erythematosus: new advances in targeted therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences* [online]. 2012, **1247**(1), 138-152 [cit. 2016-04-14]. DOI: 10.1111/j.1749-

6632.2011.06263.x. ISSN 00778923. Dostupné z:
<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1749-6632.2011.06263.x>

41. MINER, Jonathan J. a Alfred H.J. KIM. Cardiac Manifestations of Systemic Lupus Erythematosus. *Rheumatic Disease Clinics of North America* [online]. 2014, **40**(1), 51-60 [cit. 2016-04-13]. DOI: 10.1016/j.rdc.2013.10.003. ISSN 0889857x. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889857X13000902>
42. PRADO, D. M., et al. Exercise training in childhood-onset systemic lupus erythematosus: a controlled randomized trial. *Arthritis Res Ther* [online]. 2013, 15.2: R46. [cit. 2016-04-14] Dostupné z: <http://1url.cz/utKUf>
43. RUIZ-IRASTORZA, Guillermo, Maider GARMENDIA, Irama VILLAR, Maria-Victoria EGURBIDE a Ciriaco AGUIRRE. Pulmonary hypertension in systemic lupus erythematosus: prevalence, predictors and diagnostic strategy. *Autoimmunity Reviews* [online]. 2013, **12**(3), 410-415 [cit. 2016-02-29]. DOI: 10.1016/j.autrev.2012.07.010. ISSN 15689972. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1568997212001462>
44. SIBBITT, Wilmer L., et al. The incidence and prevalence of neuropsychiatric syndromes in pediatric onset systemic lupus erythematosus. *The Journal of rheumatology* [online]. 2002, 29.7: 1536-1542. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12136916>
45. SILVA AG, Prado DM. Impaired Aerobic Capacity in Systemic Lupus Erythematosus Patients: What are the Physiological Mechanisms. *Rheumatology: Current Research* [online]. 2015, **s6**, - [cit. 2016-04-14]. DOI: 10.4172/2161-1149.S6-008. ISSN 21611149. Dostupné z: <http://www.omicsonline.org/open-access/impaired-aerobic-capacity-in-systemic-lupus-erythematosus-patients-what-arethe-physiological-mechanisms-2161-1149-S6-008.php?aid=52812>

46. SIVARAJ, R. R., O. M. DURRANI, A. K. DENNISTON, P. I. MURRAY a C. GORDON. Ocular manifestations of systemic lupus erythematosus. *Rheumatology* [online]. 2007, **46**(12), 1757-1762 [cit. 2016-03-06]. DOI: 10.1093/rheumatology/kem173. ISSN 1462-0324. Dostupné z: <http://www.rheumatology.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/rheumatology/kem173>
47. STOJAN, George a Michelle PETRI. Atherosclerosis in Systemic Lupus Erythematosus. *Journal of Cardiovascular Pharmacology* [online]. 2013, **62**(3), 255-262 [cit. 2016-02-29]. DOI: 10.1097/FJC.0b013e31829dd857. ISSN 0160-2446. Dostupné z: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005344-201309000-00004>
48. SWAAK, A. J. G., et al. Incomplete lupus erythematosus: results of a multicentre study under the supervision of the EULAR Standing Committee on International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Rheumatology* [online]. 2001, 40.1: 89-94. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/40/1/89.full.pdf+html>
49. TENCH, Colin, et al. Aerobic fitness, fatigue, and physical disability in systemic lupus erythematosus. *The journal of rheumatology* [online]. 2002, 29.3: 474-481. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12136916>

Bakalářské práce:

50. CÍSAŘ, Vít. *Vliv negativní termoterapie na člověka se zaměřením na kdyoterapii* [online]. Olomouc, 2014 [cit. 2016-03-28]. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury. Vedoucí práce Mgr. Amr Mohamed Zaki Zaatar, Ph.D. Dostupné z: <http://theses.cz/id/ill4e2/>.

51. MRÁZKOVÁ, Tereza. *Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou systémový lupus erythematosus*. [Case study of physiotherapy treatment of patient with diagnosis systemic lupus erythematosus]. Praha, 2015. 124 s., 7 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce PhDr. Tereza Nováková, PhD.
52. JOHNSON, Levona. *The effect of hydrotherapy on the pain levels, stress levels, quality of life and functional disability in patients with rheumatic disease*. [online]. 2011 [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://etd.uwc.ac.za/xmlui/bitstream/handle/11394/3936/Johnson__MSc__2011.pdf?sequence=1. University of the Western Cape.

Webové stránky:

53. Case:SLE. *Wemedical: Wemedical Provide Medical Informations* [online]. 2015 [cit. 2016-04-14].
54. Differential Diagnosis of Jaccoud's Arthropathy. *Medical Zone* [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <http://www.medicalzone.net/differential-diagnosis-of-jaccouds-arthropathy.html>
55. Occupational Therapy. *LUPUS UK* [online]. Cambridge, 2015 [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <http://www.lupusuk.org.uk/medical/gp-guide/treatment-of-lupus/occupational-therapy/>

Ostatní:

56. HOLUBCOVÁ, Alena. *Když se řekne „LUPUS“ aneb Systémový Lupus Erythematosus (SLE): Edukační materiál pro pacienty*. Olomouc: Fakultní nemocnice Olomouc.

8 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 – SLE: motýlovitý erytém.....	16
Obrázek 2 – SLE: Jaccoudova atropatie.....	17
Tabulka č.1 – Diagnostická kritéria SLE z roku 1982 a úpravy z roku 1997.....	14
Tabulka č.2 - Svalová síla horních končetin (pac. č. 1).....	48
Tabulka č.3 - Rozsah pohybu v krční páteři (pac. č.1).....	49
Tabulka č.4 - Rozsah pohybu na HKK (pac. č.1).....	49
Tabulka č. 5 – Rozsah pohybu na DKK (pac. č. 1).....	49
Tabulka č. 6 – Rozsah pohybu na DKK (pac. č. 2).....	58

9 SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1: Kineziologický rozbor vstupní, pacienta č. 1.....	89
PŘÍLOHA 2: Kineziologický rozbor výstupní, pacienta č. 1.....	99
PŘÍLOHA 3: Kineziologický rozbor vstupní, pacienta č. 2.....	108
PŘÍLOHA 4: Kineziologický rozbor výstupní, pacienta č. 2.....	118
PŘÍLOHA 5: Informovaný souhlas – vzor.....	119

PŘÍLOHA 1: Kineziologický rozbor vstupní, pacient č. 1:

Vstupní kineziologický rozbor:

Datum: 29. 2. 2016

Aspekce:

- Somatotyp: ektomorf
- Kůže: bez cyanózy, ikteru, krvácení a dekubitů, naznačený Raynaudův fenomén na horních a dolních končetinách, suchá kůže na obou HKK, stařecké veruky na trupu a břiše
- Otoky: bez otoků HKK i DKK
- Hematomy: 0
- Jizvy: 10 cm dlouhá zhojená jizva na podbřišku po miniinterrupci císařským řezem v kraniokaudálním směru, končící 4 cm pod pupkem
- Vstupy: 0

Hodnocení postury a držení těla ve stoji:

- pacientka vyšetřena ve spodním prádle, naboso, ve stoji bez opory

Zezadu:

- širší stojná báze
- paty symetrické (bez valgozity, varozity, deformit)
- hlezenní klouby mírně vbočené bilaterálně
- Achillovy šlachy bez deformit a otoků
- lýtka bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v ose, levé koleno v mírném valgózním postavení
- popliteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- stehna symetrická, bez otoků
- subgluteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- pánev bez zešikmení ve frontální rovině
- výraznější paravertebrální svalstvo v oblasti L páteře bilaterálně
- taile asymetrické - vlevo výraznější
- dextrokonvexní zakřivení Th páteře (kyfoskolióza) - kompenzovaná
- lopatky asymetrické – pravá lopatka postavena níže a více laterálně od páteře

- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno výrazně níže s výraznou konturou šíjového svalstva bilaterálně, levé rameno výše
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén
- krční páteř mírně dextrokonvexně stočená
- hlava ukloněná a rotovaná vpravo

Zepředu:

- širší stojná baze
- II. prst PDK po amputaci distálního článku, ostatní prsty bez deformit a otlaků
- výrazné bilaterální plochonoží, snížená jak podélná, tak příčná klenba obou nohou
- hlezenní klouby mírně vbočené bilaterálně
- bérce bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v ose, levé koleno v mírném valgózním postavení
- levá patela ve valgózním postavení
- stehna symetrická, bez otoků
- hypotonie břišních sv., s výraznější aktivitou v horní části m. rectus abdominis, vtažená břišní stěna, v podbříšku 10cm dlouhá zhojená jizva, velká veruka dextrolaterálně od pupku
- taile asymetrické – vlevo výraznější
- sternum v rovině, bez prominence nebo zanoření, žebra bez deformit
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno výrazně níže s výraznou konturou horních vláken m. trapezius bilaterálně, levé rameno výše; protrakce obou ramen
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén
- klíční kosti asymetrické, pravá klíční kost výrazně prominuje a je sesunuta kaudálně
- výrazně kontura m. sternocleidomastoides bilaterálně
- hlava ukloněná a rotovaná vpravo

Z boku:

- II. prst PDK po amputaci distálního článku, ostatní prsty bez deformit a otlaků
- výrazné bilaterální plochonoží, snížená jak podélná, tak příčná klenba obou nohou
- střed hlezenního, kolenního a kyčelního kloubu nad sebou v ose na obou stranách
- postavení pánve v sagitální rovině je v mírné anteverzi

- semiflekční držení v kyčelních kloubech
- mírně zvýšená lordóza v bederní páteři
- hypotonie břišní svaloviny bez prominence
- oploštěná hrudní kyfóza
- protrakce ramenních kloubů
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén, načervenalá kůže v oblasti nehtových lůžek
- mírná prominence C-Th přechodu
- hlava v předsunu

Modifikace stoje:

- stoj na patách – provede bez obtíží
- stoj na špičkách – provede bez obtíží
- stoj v podřepu – provede bez obtíží
- Romberg I. – provede bez spontánních výchylek a tendencí k pádu
- Romberg II. – nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu
- Romberg III. – nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu
- Trendelenburgova zkouška - nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu

Dynamické vyšetření páteře:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru dle Haladové
- Schoberova vzdálenost: 3,5 cm (norma: minimálně 4 cm)
- Stiborova vzdálenost: 8 cm (norma: 7 cm -10 cm)
- Čepojova vzdálenost: 2 cm (norma: 2,5 cm – 3 cm)
- Thomayerova zkouška: - 13cm (tolerance do -10 cm od země)
- Forestierova Fleche: 0 cm (norma: 0 cm)
- Lateroflexe: dx.: 17 cm, sin.: 19 cm
- Rotace krční páteře výrazně omezeny, bilaterálně do 60°

Vyšetření pánve:

- SIPS dx. vůči SIPS sin. – ve stejné výši
- lopaty kostí kyčelní ve stejné výši
- SIPS vůči SIAS: SIPS výše než SIAS, anteverze pánve
- fenomén přebíhání: negativní, bez blokády a posunu SI kloubu

- spine sign – bez příznaku blokády

Vyšetření chůze:

Schopna samostatné bipedální chůze bez dopomoci druhé osoby a kompenzačních pomůcek. Bez patologických projevů. Rychlost je přiměřená věku, rytmus pravidelný a plynulý, bez titubací.

Modifikace chůze:

- chůze po patách – nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu
- chůze po špičkách – provede bez obtíží
- chůze v podřepu – nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu
- chůze pozadu – nevyšetřováno pro rozkapání očí pacientky a strachu z pádu

Vyšetření dechového stereotypu:

- vsedě: horní a střední hrudní, pravidelné, spíše povrchové
- vleže: břišní typ dýchání, dechovou vlnu provede s obtížemi, nedodechne do horního hrudního sektoru

Antropometrické vyšetření:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru

HORNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Celá paže (acromion – daktylion)	76	76
Paže a předloktí (acromion – processus styloideus radii)	63	63
Paže (acromion – epicondilus lateralis)	33	33
Předloktí (olecranon ulnae – processus styloideus ulnae)	26	26
Ruka (střed spojnice mezi processu styloidei radii et ulnae – daktylion)	17	17
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Paže (obvod relaxovaného bicepsu)	30	30
Paže (obvod kontrahovaného bicepsu)	32	32
Přes loketní kloub (ve 30°flexi)	26	26
Předloktí (v proximální 1/3)	23	23
Přes zápěstí (přes oba processu styloidei)	17	17

DOLNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Dolní končetina:		
Anatomická délka (trochanter major – malleolus lateralis)	84	84
Funkční délka (SIAS – malleolus medialis)	91	91
Umbilikální délka (umbilicus – malleolus medialis)	99	99
Stehna (trochanter major - zevní štěrbina kolenního kloubu)	42	42
Bérce (hlavička fibuly – malleolus lateralis)	40	40
Planty (pata – nejdelší prst)	23	23
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Stehno:		
15 cm na horním okraji patelly	49	49
nad patellou přes mm.vasti m. quadriceps femoris	45	45
Kolenní kloub (přes střed patelly)	41	41
Pod kolenním kloubem (přes tuberisotas tibiae)	40	40
Lýtka (v nejsilnějším místě)	33	33
Nad kotníky (nad malleolus lateralis et medialis)	24	24
Přes nárt a patu (přes patu a ohbí hlezna)	29	29

Vyšetření kloubní hybnosti horních, dolních končetin a krku:

- Vyšetřeno aktivně pomocí kovového goniometru

HLAVA A KRK	Levá strana (↗ ve °)	Pravá strana (↗ ve °)	Norma (↗ ve °)
Flexe	50		60
Extenze	60		75
Lateroflexe	20	20	45
Rotace	60	60	90

HORNÍ KONČETINA		Levá končetina (↗ ve °)	Pravá končetina (↗ ve °)	Norma (↗ ve °)
Ramenní kloub	Flexe	180	175	180
	Extenze	35	35	40
	Abdukce	170	160	180
	Addukce	0	0	0
	Vnitřní rotace	90	80	90

	Vnější rotace	90	80	90
Loketní kloub	Flexe	140	140	150
	Extenze	-5	-5	0
Předloktí	Pronace	90	90	90
	Supinace	90	90	90
Zápěstí	Dorzální flexe	70	70	70
	Palmární flexe	80	80	80
	Radiální dukce	20	20	30
	Ulnární dukce	35	35	50

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

DOLNÍ KONČETINA		Levá končetina (\approx ve °)	Pravá končetina (\approx ve °)	Norma (\approx ve °)
Kyčelní kloub	Flexe	100	100	120
	Extenze	10	10	15
	Abdukce	35	30	40
	Addukce	10	10	20
	Vnitřní rotace	25	10	30
	Vnější rotace	30	15	45
Kolenní kloub	Flexe	115	115	135
	Extenze	0	0	0
Hlezenní kloub	Dorzální flexe	15	15	20
	Plantární flexe	35	35	35
Zanártní kloub	Inverze	30	30	30
	Everze	10	10	15

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

Vyšetření svalové síly dle Jandy:

SVALY KRKU		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe obloukovitá	3	
Předsun hlavy	4	
Jednostranná flexe	3	3

Extenze krku	3	
SVALY TRUPU A PÁNVE		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe trupu	3	
Flexe trupu s rotací	3	3
Extenze trupu	3	
Elevace pánve	4	4
SVALY LOPATEK		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Addukce	3	3
Kaudální posunutí a addukce	3	3
Elevace lopatek	4	4
Abdukce s rotací	3	3
RAMENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	3	3
Addukce	3	3
Extenze	3	3
Abdukce	3	3
Abdukce s rotací	3	3
Zevní rotace	3	3
Vnitřní rotace	3	3
LOKETNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	3	3
PŘEDLOKTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Pronace	4	4
Supinace	4	4
ZÁPĚSTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	

	Levá	Pravá
Flexe s ulnární dukcí	4	4
Flexe s radiální dukcí	4	4
Extenze s ulnární dukcí	4	4
Extenze s radiální dukcí	4	4

KYČELNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	3	3
Addukce	4	4
Abdukce	4	4
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4	4
KOLENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	4	4
KLOUBY HLEZENÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Plantární flexe	4	4
Supinace s dorzální flexí	4	4
Supinace s plantární flexí	4	4
Plantární pronace	4	4

Palpační vyšetření – vyšetření reflexních změn dle Levita:

Kůže

- kůže trupu a krku: Kůže s omezenou posunlivostí a protažitelností v oblasti bederní páteře, v oblasti krku výrazně zbytnělá kůže po celém obvodu. Palpačně teplota pokožky v normě
- horní končetiny: Kůže palpačně velmi suchá distálně od loketních kloubů po akra obou končetin. Akra chladnější, jinak teplotně v normě. Posunlivost a protažitelnost kůže na předloktí omezená distálním směrem od loketních kloubů.
- dolní končetiny: bez výrazných reflexních změn

- vyšetření jizvy: 10cm dlouhá zhojená jizva na podbřišku po miniinterupci císařským řezem v kraniokaudálním směru, končí 4 cm pod pupkem. Jizva je pohyblivá a posunlivá v celém svém rozsahu.

Podkoží

- bilaterální vyšetření pomocí Kiblerovy řasy podél celé páteře s výrazným omezením v bederní páteře, kde došlo k omezení pohyblivosti kožní řasy a omezením u C-Th přechodu.

Fascie

- fascie trupu a krku: Omezení posunlivosti a protažitelnosti - Thorakolumbální fascie ve všech směrech, snížená posunlivost Cp fascie s mírnou patologickou bariérou, fascie ventrálního trupu především fascie m. pectoralis major výrazně neposunlivá a neprotažitelná bilaterálně.
- končetiny: protažitelnost a posunlivost fascií na horních končetinách bez výrazného omezení, na dolních končetinách změna posunlivosti a protažitelnosti na zadní straně steh.

Svaly

- hypertonické svaly: m. sternocleidomastoideus bilaterálně, mm. scaleni mírně zvýšený tonus (bilaterálně, více však vpravo), supraspinatus a infraspinatus bilaterálně, bilaterálně vrchní m. trapezius (výrazněji vpravo), m. pectoralis major mírně bilaterálně zvýšený tonus, bilaterálně m. psoas major
- hypotonické svaly: m. triceps brachii, gluteální svalstvo bilaterálně, m. rectus abdominis
- vyšetření patell: snížená fixace patelly na pravé straně

Neurologické vyšetření:

- lucidní, orientovaná, spolupracuje, bez poruch řeči, pravačka
- HKK: - reflexy: bicipitový, tricipitový výbavné a stranově symetrické
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - algické a diskriminační cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno

- polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu

- DKK: - Lasseque bilat. volný

- pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu

- reflexy: patelární a reflex Achillovy šlachy jsou výbavné a oboustranně symetrické

- algické a diskriminační čítí – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno

- taktilní a termické čítí – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno

- polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu

Největší obtíž pacienta:

Pacientka jako největší obtíž udává celkovou únavu, slabost a nespavost v poslední době, které ji značně omezují při denních aktivitách, kdy se stará o nejmladšího invalidního syna. Dále udává mírné omezení ve smyslu snížené svalové síly v PHK při manipulaci a přesunech syna z lůžka na vozík, vertigo po užití léků na vysoký krevní tlak a zhoršené prokrvení na akrech horních končetin.

Funkční hodnocení:

Funkčně schopna samostatné vertikalizace jak do sedu, tak do stoje a chůze bez doprovodu jiné osoby. Pacientka samostatně zvládá činnosti spojené s činností zařízení (osobní hygiena, přesuny jak na oddělení, tak v budově).

Závěr vyšetření:

Pacientka byla aktivní, bez bolesti, komunikovala a spolupracovala. Dýchání fyziologické, vše zvládla bez větších obtíží.

Dynamické vyšetření prokázalo omezenou hybnost bederní a krční páteře, obzvláště při flexi a lateroflexi krční páteře.

Zjištěny byly reflexní změny na trupu, krku a končetinách, především hypertonické svaly (m.sternocleidomastoideus bilaterálně, mm. scalení mírně zvýšený tonus - bilaterálně, více však vpravo, m. supraspinatus a m. infraspinatus bilaterálně, bilaterálně vrchní m. trapezius – výrazněji vpravo, m. pectoralis major mírně bilaterálně zvýšený tonus, bilaterálně m. psoas major; hypotonické gluteální svalstvo bilaterálně, svaly břicha a m. triceps brachii; dále zkrácené svalstvo – m. piriformis bilaterálně,

hamstringy bilaterálně), dále omezená posunlivost a protažitelnost fascií v oblasti krku, zad a předního horního trupu.

Poruchy rovnováhy nebyly potvrzeny, Rombergova a Trendelenburgova-Duchennova nemohla být provedena. Pacientka byla vyšetřována po kontrole na očním oddělení. Pro rozkapání očí, tedy nebyly provedeny testy stability a modifikace chůze, na základě možné neprůkaznosti zapříčiněné nestabilitou na základě špatného visu a strachu z pádu z téhož důvodu, určité modifikace stoje a chůze však pacientka zvládla.

Dýchání bylo především hrudní povrchové, pacientka dechovou vlnu zvládla s obtížemi bez nádechu do horního hrudního kvadrantu. Nádech do horního hrudníku nastal až po zainstruování a navedení pomocí facilitace.

Goniometrické vyšetření a vyšetření svalové síly prokázalo omezené rozvíjení bederní páteře a výrazné omezení rotace krční páteře a kyčelních kloubů. Výrazně snížená je také svalová síla především na HKK. Snížený je také rozsah některých pohybů na HKK (radiální a ulnární dukce) a DKK (flexe, vnitřní a vnější rotace v kyčelních kloubech).

Kineziologický rozbor pacientky ukazuje na funkční poruchy vzniklé pravděpodobně na základě několika příčin. Jedním faktorem je zajisté autoimunitní zátěž SLE, dlouhodobé užívání léků řadu let, které svými nežádoucími účinky sekundárně výrazně ovlivnili stav pacientky (osteoporóza indukovaná léky) a její posturální schopnosti. Dalším důležitým faktorem je vysoká psychická zátěž (pacientka léčena pro depresivní syndrom) spojená jak se současným stavem nemoci, tak s velmi vážnými komplikacemi v posledních 5 letech, v neposlední řadě fyzická náročnost péče o invalidního syna vyvolává maximální projev obtíží.

PŘÍLOHA 2: Kineziologický rozbor výstupní, pacient č. 1:

Výstupní kineziologický rozbor:

Datum: 4. 3. 2016

Aspekce:

- Somatotyp: ektomorf
- Kůže: bez cyanózy, ikteru, krvácení a dekubitů, naznačený Raynaudův fenomén na horních a dolních končetinách, suchá kůže na obou HKK, stařecké veruky na trupu a bříše
- Otoky: bez otoků HKK i DKK
- Hematomy: 0
- Jizvy: 10 cm dlouhá zhojená jizva na podbříšku po miniinterrupci císařským řezem v kraniokaudálním směru, končící 4 cm pod pupkem.
- Vstupy: 0

Hodnocení postury a držení těla ve stoji:

- pacientka vyšetřena ve spodním prádle, naboso, ve stoji bez opory

Zezadu:

- paty symetrické (bez valgozity, varozity, deformit)
- hlezenní klouby mírně vbočené bilaterálně
- Achillovy šlachy bez deformit a otoků
- lýtka bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v ose, levé koleno v mírném valgózním postavení
- popliteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- stehna symetrická, bez otoků
- subgluteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- výraznější paravertebrální svalstvo v oblasti L páteře bilaterálně
- taile asymetrické – vlevo výraznější
- oplostělá hrudní kyfóza
- dextrokonvexní zakřivení Th páteře (kyfoskolióza) – kompenzovaná
- lopatky asymetrické, pravá lopatka postavena níže a více laterálně od páteře

- ramena asymetrické postavení, pravé rameno postaveno níže, levé rameno výše
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén
- krční páteř mírně dextrokonvexně stočená

Zepředu:

- II. prst PDK po amputaci distálního článku, ostatní prsty bez deformit a otlaků
- výrazné bilaterální plochonoží, snížená jak podélná, tak příčná klenba obou nohou
- hlezenní klouby mírně vbočené bilaterálně
- bérce bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v ose, levé koleno v mírném valgózním postavení
- levá patela ve valgózním postavení
- stehna symetrická, bez otoků
- hypotonie břišní svaloviny, s výraznější aktivitou v horní části břišních svalů, vtažená břišní stěna, v podbříšku 10cm dlouhá zhojená jizva, velká stařecká veruka dextrolaterálně od pupku
- taile asymetrické, vlevo výraznější
- sternum v rovině, bez prominence nebo zanoření, žebra bez deformit
- klíční kosti asymetrické, pravá klíční kost výrazně prominuje a je sesunuta kaudálně
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno výrazně níže, levé rameno výše; protrakce obou ramen
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén

Zboku:

- II. prst PDK po amputaci distálního článku, ostatní prsty bez deformit a otlaků
- výrazné bilaterální plochonoží, snížená jak podélná, tak příčná klenba obou nohou
- středy hlezenního, kolenního a kyčelního kloubu nad sebou v ose na obou stranách
- mírná anteverze
- mírně zvýšená lordóza v bederní páteři
- hypotonie břišní svaloviny bez prominence
- oploštěná hrudní páteře
- protrakce ramenních kloubů
- horní končetiny bez deformit, suchá kůže na akrech, naznačený Raynaudův fenomén, načervenalá kůže v oblasti nehtových lůžek

- mírná prominence C-Th přechodu

Modifikace stoje:

- stoj na patách – provede bez obtíží
- stoj na špičkách – provede bez obtíží
- stoj v podřepu – provede bez obtíží
- Romberg I. – provede bez spontánních úchylek a tendencí k pádu
- Romberg II. – provede bez spontánních úchylek a tendencí k pádu
- Romberg III. – negativní, provede bez spontánních úchylek a tendencí k pádu
- Trendelenbugova zkouška – negativní, bez poklesu pánve na straně pokrčené končetiny

Dynamické vyšetření páteře:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru dle Haladové
- Schoberova vzdálenost: 4 cm (norma: minimálně 4 cm)
- Stiborova vzdálenost: 8,5 cm (norma: 7 cm -10 cm)
- Čepojova vzdálenost: 2,5 cm (norma: 2,5 cm – 3 cm)
- Thomayerova zkouška: - 10 cm (tolerance do -10 cm od země)
- Forestierova Fleche: 0 cm (norma: 0 cm)
- Rotace krční páteře omezeny, bilaterálně do 70°

Vyšetření pánve:

- SIPS dx. vůči SIPS sin. – ve stejné výši
- lopaty kostí kyčelní ve stejné výši
- SIPS vůči SIAS: SIPS výše než SIAS, anteverze pánve
- fenomén přebíhání: negativní, bez blokády a posunu SI kloubu
- spine sign – bez příznaku blokády

Vyšetření chůze:

Schopna samostatné bipedální chůze bez dopomoci druhé osoby a kompenzačních pomůcek. Bez patologických projevů. Rychlost je přiměřená věku, rytmus pravidelný a plynulý, bez titubací.

Modifikace chůze

- chůze po patách – provede bez obtíží

- chůze po špičkách – provede bez obtíží
- chůze v podřepu – provede bez obtíží
- chůze pozadu – provede bez obtíží

Vyšetření dechového stereotypu:

- vsedě: dolní hrudní až břišní, pravidelné, středně hluboké
- vleže: dolní hrudní až břišní, pravidelné, středně hluboké, dechová vlna fyziologická

Antropometrické vyšetření:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru

HORNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Celá paže (acromion – daktylion)	76	76
Paže a předloktí (acromion – processus styloideu radii)	63	63
Paže (acromion – epicondylus lateralis)	33	33
Předloktí (olecranon ulnae – processus styloideus ulnae)	26	26
Ruka (střed spojnice mezi processu styloidei radii et ulnae – daktylion)	17	17
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Paže (obvod relaxovaného bicepsu)	30	30
Paže (obvod kontrahovaného bicepsu)	32	32
Přes loketní kloub (ve 30° flexi)	26	26
Předloktí (v proximální 1/3)	23	23
Přes zápěstí (přes oba processu styloidei)	17	17

DOLNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Horní končetina:		
Anatomická délka (trochanter major – malleolus lateralis)	84	84
Funkční délka (SIAS – malleolus medialis)	91	91
Umbilikální délka (umbilicus – malleolus medialis)	99	99
Stehna (trochanter major - zevní štěrbina kolenního kloubu)	42	42
Bérce (hlavička fibuly – malleolus lateralis)	40	40
Planty (pata – nejdelší prst)	23	23
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)

Stehno:		
15 cm na horním okraji patelly	49	49
nad patellou přes mm. vasti m. quadriceps femoris	45	45
Kolenní kloub (přes střed patelly)	41	41
Pod kolenním kloubem (přes tuberositas tibiae)	40	40
Lýtka (v nejsilnějším místě)	33	33
Nad kotníky (nad malleolus lateralis et medialis)	24	24
Přes nárt a patu (přes patu a ohbí hlezna)	29	29

Vyšetření kloubní hybnosti horních, dolních končetin a krku:

- Vyšetřeno aktivně pomocí kovového goniometru

HLAVA A KRK	Levá strana (α ve $^{\circ}$)	Pravá strana (α ve $^{\circ}$)	Norma (α ve $^{\circ}$)
Flexe	55		60
Extenze	70		75
Lateroflexe	35	35	45
Rotace	70	70	90

HORNÍ KONČETINA		Levá končetina (α ve $^{\circ}$)	Pravá končetina (α ve $^{\circ}$)	Norma (α ve $^{\circ}$)
Ramenní kloub	Flexe	180	180	180
	Extenze	35	35	40
	Abdukce	170	165	180
	Addukce	0	0	0
	Vnitřní rotace	90	80	90
	Vnější rotace	90	80	90
Loketní kloub	Flexe	140	140	150
	Extenze	-5	-5	0
Předloktí	Pronace	90	90	90
	Supinace	90	90	90
Zápěstí	Dorzální flexe	70	70	70
	Palmární flexe	80	80	80
	Radiální dukce	20	20	30
	Ulnární dukce	35	35	50

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

DOLNÍ KONČETINA		Levá končetina (α ve °)	Pravá končetina (α ve °)	Norma (α ve °)
Kýčelní kloub	Flexe	100	100	120
	Extenze	10	10	15
	Abdukce	35	30	40
	Addukce	10	10	20
	Vnitřní rotace	25	15	30
	Vnější rotace	30	20	45
Kolenní kloub	Flexe	115	115	135
	Extenze	0	0	0
Hlezenní kloub	Dorzální flexe	15	15	20
	Plantární flexe	35	35	35
Zanártní kloub	Inverze	30	30	30
	Everze	10	10	15

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

Vyšetření svalové síly dle Jandy:

SVALY KRKU		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe obloukovitá	3	
Předsun hlavy	4	
Jednostranná flexe	3	3
Extenze krku	4	
SVALY TRUPU A PÁNVE		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe trupu	3	
Flexe trupu s rotací	3	3
Extenze trupu	3	
Elevace pánve	4	4
SVALY LOPATEK		

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Addukce	4	4
Kaudální posunutí a addukce	3	3
Elevace lopatek	4	4
Abdukce s rotací	3	3

RAMENNÍ KLOUBY

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Addukce	3	3
Extenze	3	3
Abdukce	4	4
Abdukce s rotací	3	3
Zevní rotace	3	3
Vnitřní rotace	3	3

LOKETNÍ KLOUBY

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	3	3

PŘEDLOKTÍ

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Pronace	4	4
Supinace	4	4

ZÁPĚSTÍ

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe s ulnární dukcí	4	4
Flexe s radiální dukcí	4	4
Extenze s ulnární dukcí	4	4
Extenze s radiální dukcí	4	4

KYČELNÍ KLOUBY

Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá

Flexe	4	4
Extenze	3	3
Addukce	4	4
Abdukce	4	4
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4	4
KOLENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	4	4
KLOUBY HLEZENÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Plantární flexe	4	4
Supinace s dorzální flexí	4	4
Supinace s plantární flexí	4	4
Plantární pronace	4	4

Palpační vyšetření – vyšetření reflexních změn dle Lewita:

Kůže

- kůže trupu a krku: V oblasti krku výrazně zbytnělá kůže po celém obvodu. Palpačně teplota pokožky v normě
- končetiny: Kůže palpačně velmi suchá distálně od loketních kloubů po akra obou končetin. Akra chladnější, jinak teplotně v normě. Posunlivost a protažitelnost kůže na předloktí omezená distálním směrem od loketních kloubů.
- vyšetření jizvy: 10cm dlouhá zhojená jizva na podbřišku po miniinterrupci císařským řezem v kraniokaudálním směru, končící 4 cm pod pupkem. Jizva je pohyblivá a posunlivá v celém svém rozsahu.

Podkoží

- Bilaterální vyšetření pomocí Kiblerovy řasy podél celé páteře s výrazným omezením v bederní páteři, kde došlo k omezení pohyblivosti kožní řasy a omezením u C-Th přechodu.

Fascie

- fascie trupu a krku: bez výrazného omezení posunlivosti a protažitelnosti
- končetiny: protažitelnost a posunlivost fascií na horních končetinách bez výrazného omezení, na dolních končetinách změna posunlivost protažitelnosti na zadní straně stehen

Svaly

- hypertonické svaly: m. supraspinatus a infraspinatus bilaterálně, m. pectoralis major mírně bilaterálně zvýšený tonus, bilaterálně m. psoas major
- hypotonické svaly: m. triceps brachii, gluteální svalstvo bilaterálně, m. rectus abdominis
- hyštetření patell: snížená fixace patelly na pravé straně

Neurologické vyšetření:

- lucidní, orientovaná, spolupracuje, bez poruch řeči, pravačka
- HKK: - reflexy: bicipitový, tricipitový výbavné a stranově symetrické
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - algické a diskriminační čítí - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické čítí – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit - bez patologického nálezu
- DKK: - Lasseque bilat. volný
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - reflexy: patelární a reflex Achillovy šlachy jsou výbavné a oboustranně symetrické
 - algické a diskriminační čítí - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické čítí – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit - bez patologického nálezu

Největší obtíž pacienta:

Pacientka jako největší obtíž udává vertigo po užití léků na vysoký krevní tlak, které bude brát i nadále po hospitalizaci na RÚ (medikace nezměněna) a zhoršené prokrvení na akrech horních končetin.

Funkční hodnocení:

Funkčně schopna samostatné vertikalizace jak do sedu, tak do stoje a chůze bez doprovodu jiné osoby. Pacientka samostatně zvládá činnosti spojené s činností zařízení (osobní hygiena, přesuny na jak na oddělení, tak v budově).

Závěr vyšetření:

Výsledky výstupního vyšetření potvrdily změnu zdravotního stavu pacientky.

Dynamické vyšetření prokázalo mírné zlepšení hybnosti v bederní a krční páteři, obzvláště při lateroflexi a rotaci krční páteře.

Terapií došlo k výraznému ovlivnění reflexní změny měkkých tkání v oblasti horního trupu a krční páteře ve smyslu pružnosti a posunlivosti fascií a uvolnění hypertonických svalů. Přetrvávající zůstaly reflexní změny kůže na předloktí, opět ve smyslu posunlivosti a protažitelnosti.

Poruchy rovnováhy nebyly potvrzeny, Rombergova a Trendelenburgova-Duchennova zkouška, modifikace stoje a chůze pacientka zvládla bez patologických obtíží.

Viditelně došlo ke změně dechové stereotypu. Pacientka již nemá hrudní typ dýchání. Pacientka má nyní břišní typ dýchání s prohloubeným dechem.

Vyšetření svalové síly potvrdilo výrazně sníženou svalovou sílu na HKK i po proběhlé terapii v tomto týdnu s mírným zlepšením svalové síly ve flexi a abdukci ramenních kloubů. Snížený také zůstává rozsah pohybu do radiální a ulnární dukce na HKK a flexe v kyčelních kloubech DKK. Terapie měla pozitivní efekt na rozsah vnitřní a vnější rotaci v kyčelních kloubech, kde došlo k mírnému uvolnění.

Kineziologický rozbor potvrdil, že zvolenou terapií došlo k úpravě posturálních a funkčních poruch. Terapií došlo k odstranění bolesti v pravém kolenním kloubu při chůzi po schodech.

Pacientka byla instruována k dodržování režimových opatření při základním onemocnění a bylo jí doporučeno pokračovat v terapii formou autoterapie. V případě dodržení navržené autoterapie lze očekávat výrazné zlepšení akutních obtíží.

PŘÍLOHA 3: Kineziologický rozbor vstupní, pacient č. 2:

Vstupní kineziologický rozbor:

Datum: 7. 3. 2016

Aspekce:

- Somatotyp: endomorf
- Kůže: bez cyanózy, ikteru, krvácení a dekubitů, malární erythém v oblasti tváří a nosu
- Otoky: bez otoků HKK i DKK, edematózní prosáknutí v oblasti C-Th přechodu (z přetěžování)
- Hematomy: 0
- Jizvy: 5cm dlouhá a 3cm široká zhojená keloidní jizva na levé hýždi (ve spodním vnitřním kvadrantu) po odstranění hnisavého sekretu pod kůží vzniklým při vaskulitidě cév v r. 2006
- Vstupy: 0

Hodnocení postury a držení těla ve stoji:

- pacientka vyšetřena ve spodním prádle, naboso, ve stoji bez opory

Zezadu:

- stojná báze v šíři kyčelních kloubů
- paty symetrické (bez valgozity, varozity, deformit)
- hlezenní klouby bilaterálně bez patologických změn
- Achillovy šlachy bez deformit a otoků
- lýtka bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků, s výraznou muskulaturou
- kolenní klouby bez valgozity nebo varozity
- popliteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- stehna symetrická, bez otoků
- subgluteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- pánev bez zešikmení ve frontální rovině
- bederní páteř oplostěná
- mírné zalomení nad bederní páteří

- výraznější paravertebrální svalstvo v oblasti L - Th páteře bilaterálně
- taile asymetrické – vpravo výraznější
- oploštěná hrudní kyřoza
- lopatky symetrické
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno níže
- horní končetiny bez deformit
- edematózní prosáknutí v oblasti C-Th přechodu
- hlava bez úklonů a rotací

Zepředu:

- stojná báze v šíři kyčelních kloubů
- prsty bez deformit a otlaků
- podélná a příčná klenba ve fyziologickém postavení
- hlezenní klouby bilaterálně bez patologických změn
- bérce bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v rekurvaci
- pately symetrické, bez valgozity nebo varozity
- stehna symetrická, bez otoků
- svalové napětí břišních svalů je nevyvážené, hypotonie břišních svalů se zvýšenou aktivitou v horní části
- taile asymetrické, vpravo výraznější
- sternum v rovině, bez prominence nebo zanoření, žebra bez deformit
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno níže
- horní končetiny bez deformit
- klíční kosti symetrické
- hlava bez úklonů a rotací

Z boku:

- prsty bez deformit a otlaků
- podélná a příčná klenba ve fyziologickém postavení
- kolenní klouby v rekurvaci
- postavení pánve postavení předních a zadních spin ve stejné výšce
- bederní páteř oploštěná
- mírné zalomení nad bederní páteří
- svalové napětí břišních svalů prominence břišní stěny

- hrudní páteře oploštěná
- protrakce ramenních kloubů
- horní končetiny bez deformit a otoků
- prominence C-Th přechodu s viditelným edematózním prosáknutím
- hlava v mírném předsunu

Modifikace stoje:

- stoj na patách – provede bez obtíží
- stoj na špičkách – provede bez obtíží
- stoj v podřepu – provede bez obtíží
- Romberg I. – provede bez spontánních vychylek a tendencí k pádu
- Romberg II. – provede bez spontánních vychylek a tendencí k pádu
- Romberg III. – provede bez obtíží a tendence k pádu, pouze mírná titubace
- Trendelenburgova zkouška - negativní, bez poklesu pánve na straně pokrčené končetiny

Dynamické vyšetření páteře:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru dle Haladové
- Schoberova vzdálenost: 5 cm (norma: minimálně 4 cm)
- Stiborova vzdálenost: 9 cm (norma: 7 cm -10 cm)
- Čepojova vzdálenost: 3 cm (norma: 2,5 cm – 3 cm)
- Thomayerova zkouška: + 6cm (tolerance do -10 cm od země)
- Forestierova Fleche: 0 cm (norma: 0 cm)
- Lateroflexe: bilaterálně 40°
- Rotace krční páteře bez omezení do 90°

Vyšetření pánve:

- SIPS dx. vůči SIPS sin. – ve stejné výši
- lopaty kosti kyčelní ve stejné výši
- SIPS vůči SIAS: ve stejné výši
- Fenomén přebíhání: negativní, bez posunu
- Spin sign – bez příznaku blokády

Vyšetření chůze:

Schopna samostatné bipedální chůze bez dopomoci druhé osoby a kompenzačních pomůcek. Bez patologických projevů. Rychlost je přiměřená věku, rytmus pravidelný a plynulý, bez titubací.

Modifikace chůze:

- chůze po patách – provede bez obtíží
- chůze po špičkách – provede bez obtíží
- chůze v podřepu – provede bez obtíží
- chůze pozadu – provede bez obtíží

Vyšetření dechového stereotypu:

- vsedě: hrudní typ, pravidelné, hluboké
- vleže: břišní typ dýchání, dechová vlna fyziologická

Antropometrické vyšetření:

- Vyšetřeno pomocí krejčovského metru

HORNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Celá paže (acromion – daktylion)	74	74
Paže a předloktí (acromion – processus styloidei radii)	55	55
Paže (acromion – epicondylus lateralis)	34	34
Předloktí (olecranon ulnae – processus styloideus ulnae)	26	26
Ruka (střed spojnice mezi processu styloidei radii et ulnae – daktylion)	20	20
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Paže (obvod relaxovaného bicepsu)	36	36
Paže (obvod kontrahovaného bicepsu)	35	35
Přes loketní kloub (ve 30° flexi)	27	27
Předloktí (v proximální 1/3)	27	27
Přes zápěstí (přes oba processu styloidei)	18	18

DOLNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Dolní končetina: Anatomická délka (trochanter major – malleolus lateralis)	85	85

Funkční délka (SIAS – malleolus medialis)	93	93
Umbilikální délka (umbilicus – malleolus medialis)	100	100
Stehna (trochanter major - zevní šterbina kolenního kloubu)	43	43
Bérce (hlavička fibuly – malleolus lateralis)	39	39
Planty (pata – nejdelší prst)	24	24
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Stehno:		
15 cm na horním okraji patelly	55	55
nad patellou přes mm.vasti m. quadriceps femoris	47	47
Kolenní kloub (přes střed patelly)	41	41
Pod kolenním kloubem (přes tuberisotas tibiae)	40	40
Lýtka (v nejsilnějším místě)	42	42
Nad kotníky (nad malleolus lateralis et medialis)	23	23
Přes nárt a patu (přes patu a ohbí hlezna)	32	32

Vyšetření kloubní hybnosti horních, dolních končetin a krku:

- Vyšetřeno aktivně pomocí kovového goniometru

HLAVA A KRK	Levá strana (α ve $^\circ$)	Pravá strana (α ve $^\circ$)	Norma (α ve $^\circ$)
Flexe	55		60
Extenze	75		75
Lateroflexe	40	40	45
Rotace	90	90	90

HORNÍ KONČETINA		Levá končetina (α ve $^\circ$)	Pravá končetina (α ve $^\circ$)	Norma (α ve $^\circ$)
Ramenní kloub	Flexe	190	190	180
	Extenze	45	45	40
	Abdukce	180	180	180
	Addukce	0	0	0
	Vnitřní rotace	100	100	100
	Vnější rotace	90	100	90
Loketní kloub	Flexe	140	140	150
	Extenze	-10	-10	0
Předloktí	Pronace	90	90	90
	Supinace	90	90	90

Zápěstí	Dorzální flexe	80	80	70
	Palmární flexe	80	80	80
	Radiální dukce	30	30	30
	Ulnární dukce	50	50	50

Poznámka: drobných kloubu byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

DOLNÍ KONČETINA		Levá končetina (\neq ve °)	Pravá končetina (\neq ve °)	Norma (\neq ve °)
Kyčelní kloub	Flexe	130	130	120
	Extenze	20	20	15
	Abdukce	40	40	40
	Addukce	30	25	20
	Vnitřní rotace	20	15	30
	Vnější rotace	30	15	45
Kolenní kloub	Flexe	130	130	135
	Extenze	-5	-5	0
Hlezenní kloub	Dorzální flexe	20	20	20
	Plantární flexe	30	30	35
Zanártní kloub	Inverze	30	30	30
	Everze	15	15	15

Poznámka: drobných kloubu byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

Vyšetření svalové síly dle Jandy:

SVALY KRKU		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe obloukovitá	5	
Předsun hlavy	5	
Jednostranná flexe	5	5
Extenze krku	5	
SVALY TRUPU A PÁNVE		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá

Flexe trupu	4	
Flexe trupu s rotací	4	3
Extenze trupu	netestováno pro bolest	
Elevace pánve	4	4
SVALY LOPATEK		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Addukce	5	5
Kaudální posunutí a addukce	5	5
Elevace lopatek	5	5
Abdukce s rotací	4	4
RAMENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	3	3
Addukce	4	4
Extenze	4	4
Abdukce	3	3
Abdukce s rotací	3	3
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4	4
LOKETNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	4	4
PŘEDLOKTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Pronace	4	4
Supinace	4	4
ZÁPĚSTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe s ulnární dukcí	4	4
Flexe s radiální dukcí	4	4
Extenze s ulnární dukcí	4	4
Extenze s radiální dukcí	4	4

KYČELNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	5	5
Extenze	5	5
Addukce	5	5
Abdukce	5	5
Zevní rotace	5	5
Vnitřní rotace	5	5
KOLENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	5	5
Extenze	5	5
KLOUBY HLEZENNÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Plantární flexe	5	5
Supinace s dorzální flexí	5	5
Supinace s plantární flexí	5	5
Plantární pronace	5	5

Palpační vyšetření – vyšetření reflexních změn dle Levita:

Kůže

- Kůže trupu a krku: Kůže neposunlivá a neprotažitelná v oblasti kolem C-Th přechodu a bederní páteři, palpačně hmatné chronické edematózní prosáknutí v těchto oblastech. Teplota pokožky v normě.
- Horní končetiny: Posunlivost a protažitelnost měkkých tkání bez patologických bariér.
- Dolní končetiny: Posunlivost a protažitelnost měkkých tkání bez patologických bariér.
- Vyšetření jizvy: 5cm dlouhá a 3cm široká zhojená keloidní jizva na levé hýždi (ve spodním vnitřním kvadrantu). Jizva je neprotažitelná a neposunlivá.

Podkoží

- Bilaterálně vyšetřeno pomocí Kiblerovy řasy podél celé páteře s výrazným omezením v bederní páteře, kde došlo k omezení pohyblivosti kožní řasy až po oblast přechodu Th-L a omezením u C-Th přechodu, kde byla i palpační citlivost.

Fascie

- Fascie trupu a krku: Omezení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie a fascie C-Th přechodu.
- Končetiny: protažitelnost a posunlivost fascií na horních a dolních končetinách bez výrazného omezení.

Svaly

- Hypertonické svaly: m. infraspinatus bilaterálně, zvýšený tonus vrchních vláken m. trapezius, m. pectoralis major bilaterálně zvýšený tonus, hypertonus m. piriformis bilaterálně
- Hypotonické svaly: m. rectus abdominis, gluteální svalstvo bilaterálně

Neurologické vyšetření:

- lucidní, orientovaná, spolupracuje, bez poruch řeči, pravačka
- HKK: - reflexy: bicipitový, tricipitový výbavné a stranově symetrické
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - algické a diskriminační cití - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu
- DKK: - Lasseque bilat. volný
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - reflexy: patelární a reflex Achillovy šlachy jsou výbavné a oboustranně symetrické
 - algické a diskriminační cití - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit - bez patologického nálezu

Největší obtíž pacienta:

Pacientka jako největší obtíž udává bolest v oblasti bederní páteře a SI skloubení. Bolest v kyčelních kloubech a únavu.

Funkční hodnocení:

Funkčně schopna samostatné vertikalizace jak do sedu, tak do stoje a chůze bez doprovodu jiné osoby. Při delším stoji dochází ke zhoršení bolestí v oblasti bederní páteře. Nutno je také zaměřit se na posílení oslabeného svalstva v gluteální oblasti a posílení břišních svalů. Pacientka samostatně zvládá denní činnosti.

Závěr vyšetření:

Pacientka byla aktivní, komunikovala a spolupracovala. Vše zvládla bez větších obtíží.

Dynamické vyšetření neprokázalo omezení hybnosti v jednotlivých segmentech páteře, rozvíjení páteře v celém svém rozsahu v normě. I přes obtíže v bederní oblasti bylo rozvíjení bederní páteře plynulé a bez omezení.

Zjištěny byly reflexní změny v oblasti zad, šíje a krku, a to: neposunlivá a neprotažitelná kůže a fascie v oblasti kolem C-Th přechodu a bederní páteře s chronickým dermatózním prosáknutím, omezení posunlivost a protažitelnost thorakolumbální fascie; hypertonické svaly: m. infraspinatus bilaterálně, zvýšený tonus vrchních vláken m. trapezius, m. pectoralis major bilaterálně zvýšený tonus, hypertonus m. piriformis bilaterálně; hypotonické svaly: m. rectus abdominis, gluteální svalstvo bilaterálně.

Modifikace stoje a chůze pacientka zvládla bez obtíží.

Dýchání bylo především hrudní hluboké, bez známek dušnosti. Dechová vlna vleže na zádech fyziologická.

Goniometrické vyšetření a vyšetření svalové síly prokázalo výrazné omezení rotace v kyčelních kloubech (výrazněji však vpravo). Výrazně snížená je také svalová síla na HKK.

PŘÍLOHA 4: Kineziologický rozbor výstupní pacient č. 2:

Výstupní kineziologický rozbor:

Datum: 12. 3. 2016

Aspekce:

- Somatotyp: endomorf
- Kůže: bez cyanózy, ikteru, krvácení a dekubitů, malární erythém v oblasti tváří a nosu
- Otoky: bez otoků HKK i DKK, edematózní prosáknutí v oblasti C-Th přechodu (z přetěžování)
- Hematomy: 0
- Jizvy: 5cm dlouhá a 3cm široká zhojená keloidní jizva na levé hýždi (ve spodním vnitřním kvadrantu) po odstranění hnisavého sekretu pod kůží vzniklým při vaskulitidě cév v r. 2006
- Vstupy: 0

Hodnocení postury a držení těla ve stoji:

- pacientka vyšetřena ve spodním prádle, naboso, ve stoji bez opory

Zezadu:

- stojná báze v šíři kyčelních kloubů
- paty symetrické (bez valgozity, varozity, deformit)
- hlezenní klouby bilaterálně bez patologických změn
- Achillovy šlachy bez deformit a otoků
- lýtka bilaterálně souměrná, bez deformit a otoků, s výraznou muskulaturou
- kolenní klouby bez valgozity nebo varozity
- popliteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- stehna symetrická, bez otoků
- subgluteální rýhy symetrické, ve stejné výšce
- pánev bez zešikmení ve frontální rovině
- bederní páteř oploštěná
- mírné zalomení nad bederní páteří

- výraznější paravertebrální svalstvo v oblasti L - Th páteře bilaterálně
- taile asymetrické – vpravo výraznější
- oploštěná hrudní kyfóza
- lopatky symetrické
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno níže
- horní končetiny bez deformit
- edematózní prosáknutí v oblasti C-Th přechodu
- hlava bez úklonů a rotací

Zepředu:

- stojná báze v širí kyčelních kloubů
- prsty bez deformit a otlaků
- podélná a příčná klenba ve fyziologickém postavení
- hlezenní klouby bilaterálně bez patologických změn
- bérce bilaterálně souměrné, bez deformit a otoků
- kolenní klouby v rekurvaci
- pately symetrické, bez valgozity nebo varozity
- stehna symetrická, bez otoků
- nevyvážené, hypotonie břišních svalů se zvýšenou aktivitou v horní části
- taile asymetrické, vpravo výraznější
- sternum v rovině, bez prominence nebo zanoření, žebra bez deformit
- ramena v asymetrickém postavení, pravé rameno níže
- horní končetiny bez deformit
- klíční kosti symetrické
- hlava bez úklonů a rotací

Zboku:

- prsty bez deformit a otlaků
- podélná a příčná klenba ve fyziologickém postavení
- kolenní klouby v rekurvaci
- postavení předních a zadních spin ve stejné výšce
- bederní páteř oploštěná
- mírné zalomení nad bederní páteří
- prominence břišní stěny
- hrudní páteře oploštěná

- protrakce ramenních kloubů
- horní končetiny bez deformit a otoků
- prominence C-Th přechodu s viditelným edematózním prosáknutím
- hlava v mírném předsunu

Modifikace stoje:

- stoj na patách – provede bez obtíží
- stoj na špičkách – provede bez obtíží
- stoj v podřepu – provede bez obtíží
- Romberg I. – provede bez spontánních výchylek a tendencí k pádu
- Romberg II. – provede bez spontánních výchylek a tendencí k pádu
- Romberg III. – provede bez obtíží a tendence k pádu, pouze mírná titubace
- Trendelenburgova zkouška - negativní, bez poklesu pánve na straně pokrčené končetiny

Dynamické vyšetření páteře:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru dle Haladové
- Schoberova vzdálenost: 5 cm (norma: minimálně 4 cm)
- Stiborova vzdálenost: 9 cm (norma: 7 cm -10 cm)
- Čepojova vzdálenost: 3 cm (norma: 2,5 cm – 3 cm)
- Thomayerova zkouška: + 6cm (tolerance do -10 cm od země)
- Forestierova Fleche: 0 cm (norma: 0 cm)
- Lateroflexe: bilaterálně 40°
- Rotace krční páteře bez omezení do 90°

Vyšetření pánve:

- SIPS dx. vůči SIPS sin. – ve stejné výši
- lopaty kosti kyčelní ve stejné výši
- SIPS vůči SIAS: ve stejné výši
- Fenomén přebíhání: negativní, bez posunu
- Spin sign – bez příznaku blokády

Vyšetření chůze:

Schopna samostatné bipedální chůze bez dopomoci druhé osoby a kompenzačních pomůcek. Bez patologických projevů. Rychlost je přiměřená věku, rytmus pravidelný a plynulý, bez titubací.

Modifikace chůze:

- chůze po patách – provede bez obtíží
- chůze po špičkách – provede bez obtíží
- chůze v podřepu – provede bez obtíží
- chůze pozadu – provede bez obtíží

Vyšetření dechového stereotypu:

- vsedě: hrudní typ, pravidelné, hluboké
- vleže: břišní typ dýchání, dechová vlna fyziologická

Antropometrické vyšetření:

- vyšetřeno pomocí krejčovského metru

HORNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Celá paže (acromion – daktylion)	74	74
Paže a předloktí (acromion – processus styloidei radii)	55	55
Paže (acromion – epicondylus lateralis)	34	34
Předloktí (olecranon ulnae – processus styloideus ulnae)	26	26
Ruka (střed spojnice mezi processu styloidei radii et ulnae – daktylion)	20	20
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Paže (obvod relaxovaného bicepsu)	36	36
Paže (obvod kontrahovaného bicepsu)	35	35
Přes loketní kloub (ve 30° flexi)	27	27
Předloktí (v proximální 1/3)	27	27
Přes zápěstí (přes oba processu styloidei)	18	18

DOLNÍ KONČETINA		
Měření délky	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Dolní končetina: Anatomická délka (trochanter major – malleolus lateralis)	85	85

Funkční délka (SIAS – malleolus medialis)	93	93
Umbilikální délka (umbilicus – malleolus medialis)	100	100
Stehna (trochanter major - zevní štěrbina kolenního kloubu)	43	43
Bérce (hlavička fibuly – malleolus lateralis)	39	39
Planty (pata – nejdelší prst)	24	24
Měření obvodu	Levá (v cm)	Pravá (v cm)
Stehno:		
15 cm na horním okraji patelly	55	55
nad patellou přes mm.vasti m. quadriceps femoris	47	47
Kolenní kloub (přes střed patelly)	41	41
Pod kolenním kloubem (přes tuberisotas tibiae)	40	40
Lýtka (v nejsilnějším místě)	42	42
Nad kotníky (nad malleolus lateralis et medialis)	23	23
Přes nárt a patu (přes patu a ohbí hlezna)	32	32

Vyšetření kloubní hybnosti horních, dolních končetin a krku:

- Vyšetřeno aktivně pomocí kovového goniometru

HLAVA A KRK	Levá strana (α ve $^{\circ}$)	Pravá strana (α ve $^{\circ}$)	Norma (α ve $^{\circ}$)
Flexe	55		60
Extenze	75		75
Lateroflexe	40	40	45
Rotace	90	90	90

HORNÍ KONČETINA		Levá končetina (α ve $^{\circ}$)	Pravá končetina (α ve $^{\circ}$)	Norma (α ve $^{\circ}$)
Ramenní kloub	Flexe	190	190	180
	Extenze	45	45	40
	Abdukce	180	180	180
	Addukce	0	0	0
	Vnitřní rotace	100	100	100
	Vnější rotace	90	100	90
Loketní kloub	Flexe	140	140	150
	Extenze	-10	-10	0
Předloktí	Pronace	90	90	90
	Supinace	90	90	90

Zápěstí	Dorzální flexe	80	80	70
	Palmární flexe	80	80	80
	Radiální dukce	30	30	30
	Ulnární dukce	50	50	50

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

DOLNÍ KONČETINA		Levá končetina (\approx ve $^{\circ}$)	Pravá končetina (\approx ve $^{\circ}$)	Norma (\approx ve $^{\circ}$)
Kyčelní kloub	Flexe	130	130	120
	Extenze	20	20	15
	Abdukce	40	40	40
	Addukce	30	25	20
	Vnitřní rotace	25	25	30
	Vnější rotace	35	25	45
Kolenní kloub	Flexe	130	130	135
	Extenze	-5	-5	0
Hlezenní kloub	Dorzální flexe	20	20	20
	Plantární flexe	30	30	35
Zanártní kloub	Inverze	30	30	30
	Everze	15	15	15

Poznámka: drobných kloubů byly vyšetřeny pouze orientačně a odpovídají fyziologické normě.

Vyšetření svalové síly dle Jandy:

SVALY KRKU		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe obloukovitá	5	
Předsun hlavy	5	
Jednostranná flexe	5	5
Extenze krku	5	
SVALY TRUPU A PÁNVE		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá

Flexe trupu	4	
Flexe trupu s rotací	4	3
Extenze trupu	netestováno pro bolest	
Elevace pánve	4	4
SVALY LOPATEK		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Addukce	5	5
Kaudální posunutí a addukce	5	5
Elevace lopatek	5	5
Abdukce s rotací	4	4
RAMENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	3	3
Addukce	4	4
Extenze	4	4
Abdukce	3	3
Abdukce s rotací	3	3
Zevní rotace	4	4
Vnitřní rotace	4	4
LOKETNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	4	4
Extenze	4	4
PŘEDLOKTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Pronace	4	4
Supinace	4	4
ZÁPĚSTÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe s ulnární dukcí	4	4
Flexe s radiální dukcí	4	4
Extenze s ulnární dukcí	4	4
Extenze s radiální dukcí	4	4

KYČELNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	5	5
Extenze	5	5
Addukce	5	5
Abdukce	5	5
Zevní rotace	5	5
Vnitřní rotace	5	5
KOLENNÍ KLOUBY		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Flexe	5	5
Extenze	5	5
KLOUBY HLEZENÍ		
Test	Stupeň hodnocení	
	Levá	Pravá
Plantární flexe	5	5
Supinace s dorzální flexí	5	5
Supinace s plantární flexí	5	5
Plantární pronace	5	5

Palpační vyšetření – vyšetření reflexních změn dle Levita:

Kůže

- Kůže trupu a krku: Kůže s nižší posunlivostí a protažitelností v oblasti kolem C-Th přechodu a bederní páteři, palpačně hmatné chronické edematózní prosáknutí v těchto oblastech. Teplota pokožky v normě.
- Horní končetiny: Posunlivost a protažitelnost bez patologických bariér.
- Dolní končetiny: Posunlivost a protažitelnost bez patologických bariér.
- Vyšetření jizvy: 5cm dlouhá a 3cm široká zhojená keloidní jizva na levé hýždi (ve spodním vnitřním kvadrantu). Jizva je neprotažitelná a neposunlivá.

Podkoží

- Bilaterálně vyšetřeno pomocí Kiblerovy řasy podél celé páteře s výrazným omezením v bederní páteře a palpační citlivostí až po oblast přechodu Th-L a omezením u C-Th přechodu, kde byla také palpační citlivost.

Fascie

- Fascie trupu a krku: Omezení posunlivosti a protažitelnosti thorakolumbální fascie a fascie C-Th přechodu.
- Končetiny: protažitelnost a posunlivost fascií na horních a dolních končetinách bez výrazného omezení.

Svaly

- Hypertonické svaly: m. infraspinatus bilaterálně, zvýšený tonus vrchních vláken m. trapezius, m. pectoralis major bilaterálně zvýšený tonus, zvýšený tonus m. piriformis bilaterálně
- Hypotonické svaly: m. rectus abdominis, gluteální svalstvo bilaterálně

Neurologické vyšetření:

- lucidní, orientovaná, spolupracuje, bez poruch řeči, pravačka
- HKK: - reflexy: bicipitový, tricipitový výbavné a stranově symetrické
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - algické a diskriminační cití - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit - bez patologického nálezu
- DKK: - Lasseque bilat. volný
 - pyramidové jevy zánikové a iritační – bez nálezu
 - reflexy: patelární a reflex Achillovy šlachy jsou výbavné a oboustranně symetrické
 - algické a diskriminační cití - bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - taktilní a termické cití – bez patologického nálezu, bilaterálně neporušeno
 - polohocit a pohybocit - bez patologického nálezu

Největší obtíž pacienta:

Pacientka jako největší obtíž udává stále přetrvávající bolest v oblasti bederní páteře a SI skloubení. Bolest v kyčelních kloubech.

Funkční hodnocení:

Funkčně schopna samostatné vertikalizace jak do sedu, tak do stoje a chůze bez doprovodu jiné osoby. Pacientka samostatně zvládá denní činnosti.

Závěr vyšetření:

Pacientka byla aktivní, komunikovala a spolupracovala. Vše zvládla bez obtíží.

Dynamické vyšetření neprokázalo omezení hybnosti v jednotlivých segmentech páteře, rozvíjení páteře v celém svém rozsahu v normě.

Zjištěny byly reflexní změny v oblasti zad, šíje a krku, a to: omezená posunlivost a protažitelnost kůže a fascií v oblasti kolem C-Th přechodu a bederní páteře s chronickým dermatózním prosáknutím, omezení posunlivost a protažitelnost thorakolumbální fascie; hypertonické svaly: m. infraspinatus bilaterálně, zvýšený tonus vrchních vláken m. trapezius, m. pectoralis major a m. piriformis bilaterálně zvýšený; hypotonické svaly: m. rectus abdominis, gluteální svalstvo bilaterálně.

Modifikace stoje a chůze pacientka zvládla bez obtíží.

Dýchání bylo především hrudní hluboké, bez známek dušnosti. Dechová vlna vleže na zádech fyziologická.

Goniometrické vyšetření a vyšetření svalové síly prokázalo omezení rotace v kyčelních kloubech (výrazněji vpravo). Výrazně snížená je také svalová síla na HKK.

Příloha č. 5: Informovaný souhlas - vzor

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o zdravotních službách (§ 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na 1.LF UK. Osobní data v této práci uvedena nebudou.

Dnešního dne jsem byl odborným pracovníkem poučen o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měl jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměl a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení:.....

Podpis osoby, která provedla poučení:

Jméno a příjmení pacienta:.....

Vlastnoruční podpis pacienta: