



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

Možnosti fyzioterapeutických postupů u psoriatické artritidy

Vypracovala: Martina Drobná
Vedoucí práce: Mgr. Eliška Papežová

České Budějovice 2015

Abstrakt

Bakalářská práce pojednává o problematice psoriatické artritidy, jež má ve většině případů chronický průběh a u pacientů může vést ke vzniku kloubních deformit.

Toto onemocnění má nejasnou patogenezi, která je podmíněná genetickými, zevními a imunologickými faktory. Postihuje především pacienty s psoriázou I. typu, u nichž se začínou objevovat příznaky, jako jsou například otoky s bolestí kloubů, ranní ztuhlost a celková únava. PsA vykazuje často pozitivní antigen HLA - B27, bez přítomnosti revmatických uzlů a negativního revmatického faktoru (Štolfa, 2012).

PsA vyvolává jak fyzické postižení pacientů, tak i značným způsobem narušuje jejich sociální a psychický život.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je stručně nastíněna anatomie kůže a stavba a funkce kloubů. Dále je zde popsána psoriáza, její formy a způsob léčby. V další kapitole je vysvětlen pojem artritida a jako příklad uvedena RA. Dále následuje podrobný popis PsA, definice onemocnění, její příčiny a výskyt, klinický obraz a některé možnosti terapie.

V praktické části práce byla použita metoda kvalitativního výzkumu, kterého se zúčastnily tři pacientky trpící PsA. Terapie byla zahájena vstupním kineziologickým rozbohem, včetně specifických vyšetření, jako jsou goniometrická vyšetření kloubů, vyšetření úchopu, palpační svalové vyšetření a další.

Schůzky s pacientkami probíhaly pravidelně každý týden po dobu osmitýdenní terapie. Na každé schůzce byla konzultována dříve provedená terapie, zopakovaly se cviky, popřípadě byly vysvětleny nejasnosti. Všechny terapie trvaly přibližně 45 minut, během nichž byly uvolňovány hypertonické svaly spolu s trigger pointy dle specifických problémů pacientek. Na posledním sezení byl proveden výstupní kineziologický rozbor a pacientky byly poučeny o důležitosti dodržování režimových opatření.

Z výsledků výzkumu je patrné celkové zlepšení držení těla u všech pacientek. Velmi podstatným ukazatelem úspěšnosti terapie je znatelné snížení otoků, bolesti a zlepšení funkce rukou. Terapie byla také zaměřena na úpravu chybného stereotypu

dýchání, který se projevoval horním typem, čímž docházelo k přetěžování svalů krční páteře a k častým bolestem hlavy. Velký důraz byl též kladen na aktivaci příčné klenby, která byla u všech pacientek propadlá.

Bakalářská práce může být využita v klinické praxi fyzioterapeutů nebo jako edukační materiál pro pacienty.

Klíčová slova: psoriatická artritida, psoriáza, revmatoidní artritida, terapie, ranní ztuhlost

Abstract

This bachelor thesis deals with the problems of psoriatic arthritis, which has chronic evolution among most cases and can lead to articular deformities in patients.

This disease has an unclear pathogenesis conditioned by genetic, external and immunologic factors. It affects above all patients with type I psoriasis with emerging symptoms such as swellings with articular pains, morning stiffness and overall fatigue. PsA often shows positive antigen HLA – B27, without presence of rheumatoid nodules and negative rheumatoid factor (Štolfa, 2012).

PsA causes both physical handicap in patients and substantial disturbance of their social and psychical life.

The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part briefly outlines the anatomy of skin as well as structure and function of joints. Onward it describes psoriasis, its forms and methods of treatment. The next chapter explains the term arthritis and presents RA as an example. It is followed by detailed description of PsA, definition of the disease, its causes and occurrence, clinical picture and some therapy possibilities.

In the practical part, the method of qualitative research was used, with participation of three female patients suffering from PsA. Therapy was initiated by input kinesiological analysis, including specific examinations such as goniometric examinations of joints, grasp examinations, muscle palpation examinations and others.

Patient appointments were held regularly each week for a period of eight-week therapy. On each appointment, previously applied therapy was consulted, exercises were repeated, possibly uncertainties were clarified. Each therapy lasted about 45 minutes, during which hypertonic muscles along with trigger points were relaxed according to specific patient issues. In the last session, output kinesiological analysis was done and patients were informed about the importance of adhering to regimen measures.

The results of the research clearly show overall posture improvement in all patients. A very substantial indicator of therapy success is noticeable reduction of swellings and pain, and hand function improvement. The therapy also focused on adjustment of faulty

breathing stereotype manifesting itself with upper type, thereby causing overexertion of cervical spine muscles and frequent headaches. Strong emphasis was also put on activation of the transverse arch, which was collapsed in all patients.

This bachelor thesis can be used in clinical practice of physiotherapists or as an educational material for patients.

Keywords: psoriatic arthritis, psoriasis, rheumatoid arthritis, therapy, morning stiffness

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 10. 8. 2015

.....

Martina Drobná

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat Mgr. Elišce Papežové za odborné vedení, rady a připomínky a za věnovaný čas při zpravování mé bakalářské práce. Také děkuji pacientkám za jejich čas a ochotu, své rodině a přátelům za podporu.

Obsah

ÚVOD	8
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	9
1.1 Anatomie kůže	9
1.2 Revmatologie	10
1.2.1 Anatomická stavba kloubu	10
1.2.2 Typy kloubů.....	10
1.2.3 Pohyby v kloubech	11
1.3 Psoriáza	12
1.3.1 Formy a příznaky.....	12
1.3.2 Léčba	14
1.4 Artritida	16
1.4.1 Revmatoidní artritida.....	16
1.5 Psoriatická artritida	18
1.5.1 Podtypy PsA	18
1.5.2 Diagnostika.....	20
1.5.3 Zobrazovací metody	20
1.5.4 Léčba	21
1.6 Fyzioterapie.....	23
1.7 Fyzioterapeutické postupy	24
1.7.1 Techniky měkkých tkání	24
1.7.2 Masáže.....	24
1.7.3 Mobilizační techniky	25
1.7.4 Centrace kloubu.....	25
1.7.5 Dynamická neuromuskulární stabilizace dle Koláře	25

1.7.6 Proprioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata	26
1.7.7 Spirální dynamika dle Larsena	26
1.7.8 Cvičení dle Ludmily Mojžíšové	27
1.7.9 Senzomotorické stimulace dle Jandy a Vávrové	27
1.7.10 Cvičení na velkém míči	28
1.7.11 Nácvik správného stereotypu dýchání	28
1.8 Fyzikální terapie	29
1.8.1 Balneoterapie	30
1.9 Ergoterapie	31
1.9.1 Sportovní aktivity	31
2 CÍLE PRÁCE	32
2.1 Výzkumné otázky	32
3 METODIKA	33
3.1 Charakteristika souboru	33
3.2 Použité metody	33
4 VÝSLEDKY	38
4.1 Kineziologický rozbor 1	38
4.2 Kineziologický rozbor 2	65
4.3 Kineziologický rozbor 3	89
5 DISKUZE	115
6 ZÁVĚR	119
7 SEZNAM ZDROJŮ	120
8 SEZNAM PŘÍLOH	125

Seznam použitých zkratk

PsA – Psoriatická artritida

Apod. – a podobně

ADL – aktivity denního života

RA – Revmatoidní artritida

DNS – dynamická neuromuskulární stabilizace

PNF – propioceptivní neuromuskulární facilitace

TrPs – trigger points

PIR – postizometrická relaxace

AGR – antigravitační relaxace

DMARDs – léky modifikující bolest

DIP klouby – distální interfalangeální klouby

PIP klouby – proximální interfalangeální

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

DK – dolní končetina

LHK – levá horní končetina

LDK – levá dolní končetina

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

MCP klouby – metakarpofalangeální klouby

MTP klouby- metatarzofalangeální klouby

ATB – antibiotika

bilat. – bilaterálně (oboustranně)

C – krční

cm – centimetr

č. – číslo

DG – diagonála

dg – diagnóza

DM – diabetes mellitus

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

IM – infarkt myokardu

Kg – kilogram

KoK – kolenní kloub

KyK – kyčelní kloub

L – vlevo

P – vpravo

L3, 4, 5 – třetí, čtvrtý, pátý bederní

m. – musculus (sval)

mm. – musculii (svaly)

MP – metacarpofalangový

PNC – penicilin

PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace

PV – paravertebrální

SCM – sternocleidomastoideus

SI – sakroiliakální

TBC – tuberkulóza

TTC (viz 1. Pac, farmakolog anamneza)

ITT – iliotibiální trakt

ÚVOD

Psoriatická artritida je chronické zánětlivé onemocnění kloubů charakterizované přítomností artritidy a psoriázy. Postihuje přibližně 0,05-0,2% populace a může se rozvinout v jakémkoli věku (Štolfa, 2012).

Psoriatická artritida se řadí do skupiny onemocnění spondylartritid, mezi které patří například ankylozující spondylitida, reaktivní artritida, enteropatické spondylartritidy a nediferencovaná spondylartritida (Gladman, 2005).

PsA a psoriáza mají řadu společných znaků, přičemž PsA nelze považovat za synoviální formu psoriázy, vypovídají o tom genetické a imunologické rozdíly.

Objevuje se přibližně u 25 % pacientů trpících psoriázou prvního typu a je často spojena s pozitivitou HLA – B27, nepřítomností revmatických uzlů a negativním revmatoidním faktorem (Benáková, Ettler, Štork a další, 2007).

Přestože se dříve považovala kloubní onemocnění za poměrně benigní, přes 50 % postižených trpí erozivní artritidou a až 19 % vykazuje funkční postižení kloubu. U lidí s diagnostikovanou PsA je riziko úmrtí o 60 % vyšší než u běžné populace.

Dle Molla a Wrighta dělíme PsA na 5 forem, do kterých patří symetrická polyartritida, asymetrická oligoartritida, artritida postihující distální interfalangeální klouby, mutující artritida a axiální postižení (spondylartritida) (Štolfa, Štork, 2007).

Do charakteristických rysů PsA patří typická citlivost na dotek, bolestivost a otoky kloubů. Objevuje se ranní ztuhlost a omezení funkce, v závažných případech může dojít ke ztrátě funkce s nevratným poškozením kloubu. Jednou z možností léčby je fyzioterapie, která může příznivě ovlivnit stav pacienta (Štolfa, 2012).

Téma bakalářské práce jsem si vybrala proto, že tímto onemocněním trpí moje babička, která mě požádala o radu a pomoc. Začala jsem se o toto téma více zajímat a zjistila jsem, že se touto problematikou obor fyzioterapie příliš nezaobírá. Na základě těchto zjištění jsem se rozhodla napsat bakalářskou práci právě na toto téma.

Cílem práce je nastínit problematiku PsA a navrhnout fyzioterapeutické postupy u pacientů s touto diagnózou.

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

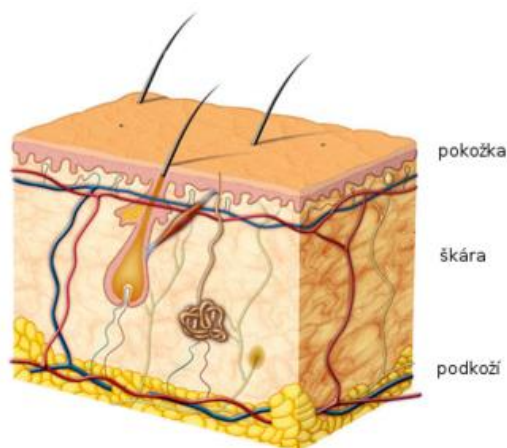
1.1 Anatomie kůže

Kůže (cutis, derma) je největším smyslovým orgánem lidského těla. Tvoří přibližně 12-16 % tělesné hmotnosti a její plocha je u dospělé osoby asi 1,5 až 2,0 m². Jeden čtvereční centimetr má 15 mazových žláz, 100 potních žláz, 3 000 nervových tělísek, 1 metr cév a 3 miliony buněk. Kůži tvoří tři hlavní vrstvy tkáně: pokožka (epidermis), škára (dermis nebo korium) a podkoží (subcutis nebo tela subcutanea) viz Obrázek č. 1 (Pokorná, 2013).

Lidská kůže je bariérový orgán zajišťující integritu organismu proti zevnímu prostředí. Podílí se na životních funkcích – metabolismus, exkrece (potu), termoregulace, imunologická a sensorická funkce kůže (Juřeniková, Hůsková, 2001).

Kůže vytváří ochranný kryt těla. Zajišťuje ochranu vnitřního prostředí, produkuje vitamín D₃, podílí se na termoregulaci a pigmentací chrání před UV zářením (Čihák, 2011).

Kůži dělíme na část tenkou ochlupenou, jež pokrývá většinu tělního povrchu, a silnou neochlupenou, která se vyskytuje především na dlaních a ploskách nohou (Naňka, Elišková, 2009).



Obrázek 1: Stavba kůže (Orlová, 2005)

1.2 Revmatologie

Revmatologie je medicínský obor zabývající se diagnostikou a léčbou onemocnění postihující klouby, svaly, šlachy a vazy (Kolektiv autorů, 2007).

Revmatologii lze zařadit mezi medicínské obory, jejichž hlavní náplní je diagnostika a léčba onemocnění pohybového aparátu nechirurgického typu. Revmatologie má interdisciplinární charakter, jelikož zmíněná onemocnění postihují nejen klouby, ale i další orgány (Pavelka a kol., 2010).

1.2.1 Anatomická stavba kloubu

Kloub je pohyblivé spojení dvou, případně více kostí, které jsou uzavřeny do vazivového pouzdra (*capsula articularis*), konce sousedních kostí se dotýkají plochami povlečenými hyalinní chrupavkou. Tyto styčné kloubní plochy, *facies articulares*, jsou tvořeny kloubní jamkou (*fossa articularis*) a kloubní hlavicí (*caput articulare*) (Čihák, 2011).

Kloub je složený z pouzdra, kloubních konců spojovacích kostí a pomocných zařízení. Pouzdro je složeno ze dvou vrstev – synoviální, která vystýlá kloubní dutinu, a vazivové, jež vytváří pevný obal. Pouzdro je dobře prokrvené a inervované, při poranění či degenerativních změnách velmi bolestivé (Juřeníková, Hůsková, 2001).

1.2.2 Typy kloubů

Podle stupně pohybu rozdělujeme kloub na nepohyblivý, pohyblivý lehce a pohyblivý volně.

Další dělení na základě zúčastněných kostí a přídatných zařízení je na klouby jednoduché, kdy jsou v kloubu pouze dvě kosti, a klouby složité, kdy se v kloubu nachází více kostí nebo další zařízení – meniskus apod. (Naňka, Elišková, 2009).

Dle tvaru styčných ploch lze rozlišit kloub kulovitý (*articulatio spherioidea*), který dále dělíme na kloub kulovitý volný (*arthrodia*) a omezený kulovitý kloub (*enarthrosis*), kloub elipsovité (*articulatio ellipsoidea*), kloub sedlový (*articulatio sellaris*), kloub

válcový (articulatio cylindrica), kloub kolový (articulatio trochlearis), kloub plochý (articulatio plana) a tuhý kloub (amphiarthrosis) (Čihák, 2011).

1.2.3 Pohyby v kloubech

V kloubech mohou probíhat následující pohyby:

- Flexe a extenze
- Hyperextenze
- Abdukce, odtažení a addukce, přitažení
- Opozice
- Rotace
- Kroužení, cirkumdukce
- Supinace
- Pronace
- Elevace
- Deprese
- Everze
- Inverze
- Dukce (Naňka, Elišková, 2009).

1.3 Psoriáza

S psoriázou se lidstvo potýkalo již v dávnověku. Pojem psoriáza pochází z řeckého slova psav, což znamená škrábat se. Slovo psor znamená svědění. Ložiska postižené kůže se při psoriáze odlupují, a proto se v češtině začal používat název lupénka (Peňázová, 2014).

Psoriázu řadíme mezi chronické, multifaktoriální onemocnění kůže, na jehož vzniku se podílí vliv vnějších a vnitřních faktorů, ale také dědičná dispozice. Choroba neohrožuje člověka přímo na životě, nicméně nemocného izoluje z hlediska kvality života (Juřeníková, Hůsková, 2001).

Významnou roli ve výskytu psoriázy hraje lidská rasa a geografická oblast. Nejčastěji se vyskytuje u lidí mezi 18. až 25. rokem nebo mezi 45. až 50. rokem života. Vyskytuje se rovnoměrně u žen i mužů (Sauders, 2012). Nejvíce se psoriáza projevuje u bílé rasy, méně u žluté rasy, zřídka u rasy černé a u jedinců červené rasy, Eskymáků, se psoriáza vůbec nevyskytuje.

Z hlediska věku odlišujeme dva typy psoriázy. Psoriáza 1. typu propuká mezi 16.-22. rokem života, projevuje se horším průběhem i reakcí na léčbu a pozitivní rodinnou anamnézou. Psoriáza 2. typu se objevuje kolem 40roku života, průběh je méně akutní, rodinná anamnéza negativní (Jirásková, 2003).

1.3.1 Formy a příznaky

Chronická stacionární (ložisková) psoriasis vulgaris

Tato forma je charakteristická malým počtem dobře ohraničených ložisek. Nejčastěji se vyskytuje v predilekční lokalizaci (kštice, kříž, lokty, kolena) bez remise. Jedná se o nejčastější formu psoriázy (80 % případů). U většiny nemocných dochází ke zlepšení při pobytu na slunci v letním období, ke zhoršení dochází v podzimních či zimních měsících (Štolfa, Štork a kol. 2007).

Eruptivní – exantémická (gutátní) forma

Tento typ psoriázy vzniká především u dětí a mladistvých po streptokokové infekci či při stresové situaci. Projevuje se nejčastěji náhlým, svědivým a většinou generalizovaným výsevem. U gutátní formy dochází během krátké doby ke spontánní remisi, která může přejít až v chronickou ložiskovou psoriázu (Benáková, 2006).

Psoriasis erythrodermica

Tato psoriáza bývá též známá jako dermatitis exfoliativa. Jedná se o závažnou formu psoriázy, která napadá téměř celý či úplně celý povrch těla. Projevuje se zčervenáním a olupováním kůže. Vzniká přechodem z jiných forem lupénky, či jako primární výsev. Mezi příznaky patří porucha termoregulace, ztráta proteinů, minerálů a vody, infekce, oběhové selhání apod. (Benáková, Etter, Štork a spol. 2007).

Psoriasis inversa (výskytem obrácená oproti typické formě)

Silně červená, suchá či naopak mokvavá místa se objevují v kožních záhybech a místech vlhké zápačky. Tato forma se objevuje v podpaží, na krku, za ušima, ve zvukovodech, pod prsy, v pupíku, v tříselech, v oblasti přirození a v konečníku (Štolfa, Štork a kol. 2007).

Psoriasis pustulosa palmoplantaris

Tento typ psoriázy se projevuje puchýřky (pustuly) s olupováním, tvorbou erytémů a ragád na dlaních či ploskách. Odlišnost od palpoplantární postulózy je velmi obtížná. Tato forma je chronická a bývá doprovázena horečkou a zimnicí. Jedná se o těžký stav, který vyžaduje hospitalizaci (Benáková, Etter, Štork a spol. 2007).

Psoriasis unguium

Touto formou trpí přes polovinu nemocných lupénkou, a ta může být jediným projevem této choroby. Často jsou postižena nehtová lůžka, na nichž se nachází malé bodovité jamky, připomínající obtisk špendlíkové hlavičky. Psoriáza nehtů bývá mnohdy zaměňována za onychomykózu (mykotické postižení nehtových lůžek). Postižení nehtů souvisí s postižením kůže a velmi často s psoriatickou artropatií (Saunders, 2012).

1.3.2 Léčba

Psoriáza je léčitelná, ale není zcela vyléčitelná – nelze stoprocentně zabránit výsevu nových ložisek do budoucna. Hlavním cílem léčby je dostat chorobu pod kontrolu. Léčba probíhá dlouhodobě, hovoří se o tzv. udržovací léčbě. Správná a poctivě prováděná léčba v kombinaci s prevencí může vést ke zlepšení příznaků nemoci na různě dlouhou dobu (měsíce i roky) nebo může dojít až k úplnému zahojení (Kačinetzová, Juhaňáková, 2010).

Zevní léčba

Základem léčby psoriázy je zevní léčba. Využívá se při lehčích a středně těžkých formách. V lehčích formách, asi u 80 % pacientů, stačí léčebná solná koupel nebo fototerapie. V těžších případech je indikována také interní terapie. Začíná se od sedativ přes vitaminy až po imunosupresiva a cytostatika. Důležitý je výběr léků dle aplikační formy, který je daný akutním či chronickým stadiem, infiltrací ložisek, šupinatostí, svěděním a lokalizací. Čerstvé výsevy nesnesou radikální léčebné postupy, naopak chronická ložiska lze ošetřovat radikálně (Benáková, Etter, Štork a spol. 2007).

Mezi hlavní možnosti léčby patří masti a krémy, které se vtírají dvakrát denně, dále se užívají pasty, pěny a mléka. Důležitou součástí léčby jsou koupele, do kterých se doporučuje přidat léčebné přísady ve formě solí – mořská sůl z Mrtvého moře, australská mořská sůl, olejové a vonné esence. K mytí a obnovení kožní bariéry se

používají disperzní olejové koupele. Mezi další typy koupelí patří dehtové, koloidní, sírné, bylinné a antiseptické. Teplota koupelí se volí mezi 34-35 °C, hraje zde významnou roli fáze psoriázy, klimatu, teplota v okolí koupele a individuální vnímání jednotlivce (Ondriová, Sinaiová, 2014).

Fyzikální léčba

Její součástí je fototerapie, která vede k zahojení u 80-90 % pacientů. Kromě ultrafialového záření se používá rtg záření, lasery, biolampy nebo interferenční proudy. Maximální dávka záření by měla trvat 10-15 minut. Klient musí mít při záření ochranné brýle a zavřená víčka (Zeman, 2013).

Balneofototerapie je kombinace světloléčby a koupele. Probíhá tak, že má pacient 15-20minutovou koupel v nerezové vaně s mořskou solí či jinou přísadou a poté následuje UV ozáření (Benáková, Ettler, Štork, a spol., 2007).

Vnitřní léčba

Vnitřní léčba zahrnuje léky ve formě tablet, roztoků či injekcí. Užívá se především při těžkých generalizovaných, výsevových, pustulózních, erythrodermatických, kloubních případech psoriázy a tam, kde zůstává zevní léčba bez efektu. Každý lék je vhodný na jiný typ psoriázy a jeden lék nelze úplně nahradit druhým (Ondriová, Sinaiová, 2014).

Podpůrné prostředky

- Pobyť u moře, sluneční záření mívá příznivý účinek
- Vitamíny a minerály
- Léčivé byliny
- Akupunktura
- Magnetoterapie
- Alternativní prostředky
- Homeopatie (Benáková, 2003).

1.4 Artritida

Artritida je zánět jednoho či více kloubů, který se projevuje otokem, zarudnutím, bolestí, omezením hybnosti. Jakékoliv onemocnění synoviální membrány nebo způsobující degeneraci chrupavky může zapříčinit artritidu (Kolektiv autorů, 2007).

1.4.1 Revmatoidní artritida

Revmatoidní artritida je chronické zánětlivé autoimunitní kloubní onemocnění. Příčiny nejsou zcela známy, ale předpokládá se vliv genetických a environmentálních faktorů a spouštěcím mechanismem autoimunitní reakce mohou být zřejmě různé druhy bakterií a virů (Šedová).

RA řadíme mezi systémová onemocnění. Počátek onemocnění bývá zachycen na kloubech ruky, mezi mimokloubní obtíže řadíme postižení kůže, srdce, očí, anemie, poruchy ledvin (Pavelka, 2003).

Rozlišujeme několik typů RA:

1. Typ polycyklický – různě dlouhé střídání remisí s exacerbacemi
2. Typ monocyklický – objevují se remise trvající déle než rok
3. Typ trvale progresivní – velmi destruktivní, postihuje asi 10 % pacientů (Pavelka, 2003).

Hlavními příznaky revmatoidní artritidy jsou bolest kloubů, ranní ztuhlost, většinou trvající déle než hodinu, omezená hybnost, otok a zánět kloubů. Mezi systémové příznaky, které mohou předcházet příznakům kloubním, řadíme zvýšenou únavu, slabost, ztrátu výkonnosti, poruchy spánku (Kolář, 2009).

Léčba by měla být interdisciplinární, komplexní, jejím cílem je zachování funkčnosti kloubu, omezení či zabránění progresivních procesů, udržení soběstačnosti pacienta (Bečvář, Věncovský, Němec, 2008).

Se zahájením léčby je nutno začít co nejdříve, jen tak lze předejít nechtěným komplikacím, jako je např. destrukce kloubu, omezení funkčnosti či hybnosti kloubu. Jedině tak je možné vyhnout se komplikacím, jako je třeba destrukce kloubu či omezení hybnosti a funkčnosti. Léčba je doživotní a vyžaduje velkou péči. Mezi léčebné metody patří léky – nesteroidní antirevmatika, kortikoidy, léky modifikující nemoc (DMARDs), úprava životního stylu, biologická léčba, ale především rehabilitace (Véle, 2006).

Hlavním cílem rehabilitace je udržení dostatečného rozsahu pohybu v kloubech, zabránění ochabnutí svalů a tuhnutí kloubů. Součástí rehabilitace je také ergoterapie neboli léčba prací. V těžkých případech může dojít i odstranění poškozeného kloubu a nahrazení protézou, což umožňuje revmatochirurgie (Dvořáková, Náhlovský, Šebek, 2015).

1.5 Psoriatická artritida

Psoriatická artritida, psoriasis arthropathica, označuje chronické zánětlivé onemocnění kloubů s různou klinickým projevem, a s velmi variabilním průběhem. Představuje různé typy postižení kloubů, od mírných nedestruktivních oligoartikulárních, až po vážné mutilující artritidy, které vedou k invaliditě a jsou spojené s úmrtností až o 60 % vyšší než u celkové populace. Třebaže je toto onemocnění jako samostatná chorobná jednotka uznávané od roku 1964, není jeho kvalifikace dosud jednotná a bývá často nerozpoznána (Kenneth, Gordon, 2005).

PsA je řazena do skupiny spondylartritid, mezi které patří ankylozující spondylitida, reaktivní artritida, enteropatické spondylartritidy a nediferencovaná spondylartritida. Tato onemocnění mají některé společné znaky, jako jsou asymetrická oligoartritida postihující převážně dolní končetiny, axiální postižení (sakroiliitida) a zpravidla nepřítomnost revmatoidních faktorů (Gladman, 2005).

Údaje o výskytu PsA u nemocných s psoriázou se uvádějí od 6 do 42 %. Tento široký rozsah je dán tím, že ještě neexistují jednoznačně definovaná diagnostická kritéria (Štolfa, Štork a kol., 2007).

1.5.1 Podtypy PsA

Wright a Moll rozdělili dle různorodých klinických příznaků PsA do 5 hlavních podtypů: asymetrická oligoartritida, symetrická polyartritida podobná revmatoidní artritidě, postižení distálních interfalangeálních (DIP) kloubů, mutilující forma a axiální postižení, též spondylartritida (Pagano, Juhaňáková, 2012).

Asymetrická, oligoartikulární forma

Je lokalizována na DIP a PIP kloubech horních a dolních končetin, MCP a MTP kloubech. Velmi častý je výskyt zánětu prstů (daktilitid). Vyskytuje se téměř u 70 % pacientů (Gladman, 2005).

Symetrická, polyartikulární forma

Tento typ postižení je podobný revmatoidní artritidě. Kromě drobných ručních a nožních kloubů postihuje i DIP a také zápěstní, hlezenní, loketní a kolenní klouby. PsA i RA mají séronegativní výsledky, takže může dojít ke slévání obou onemocnění. Díky odlišným klinickým a rentgenologickým výsledkům lze však tyto choroby spolehlivě rozlišit (Jarošová, Ištvánková, 2010).

DIP forma

Postihuje DIP klouby. V této oblasti je často spojován zánět s psoriázou nehtů. Většinou se nejedná o výlučnou lokalizaci artritidy, ale o postižení v rámci jiných forem. Postihuje asi 15 % nemocných (Štolfa, 2012).

Mutilující forma

Jedná se o destruktivní artritidu rukou s osteolýzami (Jarošová, Ištvánková, 2010). Tato forma je charakteristická pro PsA. Mezi příznaky patří těžce deformovaná končetina s uvolněním kloubů, což vede k velkému funkčnímu deficitu (tzv. teleskopické prsty). Těmito změnami mohou být zasaženy jak dolní, tak horní končetiny. Frekvence výskytu této formy se udává v rozmezí 2-16 % (Kenneth, Gordon, 2005).

Axiální postižení

Výskyt tohoto postižení je udáván v rozmezí od 5-36 %. Dochází při něm k zánětlivému poškození sakroiliakálních kloubů (sakroiliitida) a těl obratlů (spondylitida). Chybí zde typické příznaky jako u ankylozující spondylitidy, bolestivost horních a dolních zad je nižší, stejně tak stupeň omezení hybnosti páteře a pokročilé stádium sakroiliitidy. Často lze toto postižení rozeznat jen díky RTG obrazu (Benáková, Štork, a kol., 2007).

Juvenilní psoriatická artritida

K tomuto typu postižení dochází a pacientů do 16 let, kdy kloubní syndrom často předejde projev psoriázy (v 52 % případů). Současný projev psoriázy a kloubního postižení je popisován v 7 %, a psoriáza předcházející artritidu se vyskytuje ve 41 % případů. Z tohoto důvodu je nutné při podezření na PsA aktivně pátrat po projevech psoriázy a genetických predispozicích v rodině dítěte. Velmi často se u dětských klientů vyskytuje asymetrická polyartritida drobných nožních i ručních kloubů či oligoartritida (především gonitida). Polovina dětí trpí též daktilitidou (Štolfa, Štork, 2007).

Existují i extraartikulární, extraskeletální projevy. Mezi nejzávažnější a nejčastější patří vyšší riziko kardiovaskulárních onemocnění. K méně častým patří iridocyklitida (zánět duhovky a řasnatého tělesa oka), Crohnova choroba, amyloidóza, v některých případech i postižení aortální chlopně (Štolfa, 2012).

1.5.2 Diagnostika

Diagnostikovat PsA, jak již bylo zmíněno, není vůbec jednoduché, jelikož nemá žádné charakteristické laboratorní výsledky. Proto je důležitý podrobný odběr anamnézy společně s klinickým vyšetřením a následným kultivačním či bioptickým odběrem části kůže (Štolfa, 2012).

1.5.3 Zobrazovací metody

- RTG
- Ultrasonografie
- Scintigrafie
- Výpočetní tomografie
- Nukleární magnetická rezonance (Kolář, 2009).

1.5.4 Léčba

Na léčbě psoriázy se podílí interdisciplinární tým, který se skládá z revmatologa, dermatologa, fyzioterapeuta, ortopeda a praktického lékaře. Hlavním cílem tohoto týmu je zabránění kloubního zánětu a zachování kloubní funkce (Jarošová, Ištvánková, 2010).

Princip léčby vychází ze zkušeností s léčbou revmatoidní artritidy, s tímrozdílem, že u PsA se musí zohledňovat přítomný kožní projev (Štolfa, Štork, 2007).

Při monoartritickém a oligoartritickém postižení se využívají NSA či glukokortikoidy intraartikulárně.

Nesteroidní antiflogistika

Jsou základem léčby u všech typů PsA. Příznivě působí na počet oteklých a bolestivých kloubů, dlouhodobě však nedokáží ovlivnit vývoj choroby. Mohou se po nich zhoršit kožní projevy. Podávají se v aktivním období onemocnění po dobu 3-4 týdnů. Pokud se do této doby nedostaví pozitivní efekt, měl by být vyzkoušen jiný preparát (nejčastěji DMARDs) (Pavelka, 2010).

Farmaka modifikující chorobu

Podávají se pacientům se závažnými a aktivními formami PsA, mají silný protizánětlivý účinek. Do skupiny těchto farmak patří: Sulfasalazin, Metotrexát, Leflunomid, Cyklosporin A. Mezi nejčastěji ordinované DMARDs patří Sulfasalazin, jehož účinnost je prokázána v mnoha studiích. Předepisuje se spíše na lehčí polyartikulární formy PsA. Vyvolává však kožní exémy, hepatotoxicitu, myorelaxicitu a gastrointestinální intoleranci (Štolfa, Štork, 2007).

Glukokortikoidy

Hormony kůry nadledvin, které mají výrazné metabolické účinky. Jsou podávány intraartikulárně, do šlachových pochev či na bolestivé enteze. Též jsou indikovány u oligoartikulárních forem. Napomáhají k velmi rychlé úlevě od kloubních obtíží. Při dlouhodobé léčbě vyvolávají nežádoucí účinky (osteoporóza, gastroduodenální vředy, a další) (Olejárová, Fialová, 2012).

Biologická léčba

Tyto nové léky vychází ze znalostí důležité role T-lymfocytů a cytokinů produkovaných aktivovanými imunokompetentními buňkami v patogenezi PsA. Léčba těmito farmaky je vysoce účinná a bezpečná u RA rezistentní na léčbu standardními DMARDs. Bohužel není dostupná všem pacientům, kteří ji potřebují. Je velmi finančně nákladná, a proto je indikována jen části pacientů, kteří splňují určitá kritéria léčby (Dvořáková, Náhlovský, a kol., 2015).

1.6 Fyzioterapie

Při fyzioterapii se musí dbát na vyváženost mezi cvičením a odpočinkem. Také by se měl během sestavování krátkodobého rehabilitačního programu brát ohled na aktivitu onemocnění a zvolit vhodný postup v oblasti pohybové léčby, určit vhodnou denní dobu cvičení, její frekvenci, intenzitu a délku trvání cvičební jednotky. Od fáze choroby se též odvíjí i výběr fyzikální léčby (Kolář, 2009).

Během akutní fáze nemoci je doporučován klidový režim. Probíhá pouze pasivní cvičení se současnou trakcí ve středním postavení v ose postiženého kloubu. Ke správné centraci kloubu se využívají izometrické cviky (Gladman, 2005).

Při mírnějších projevech nemoci se snažíme pacienta vést k maximální aktivitě. Základem fyzioterapie jsou statická a dynamická cvičení (senzomotorické cvičení, úprava svalové dysbalance, úprava dechové fyzioterapie). Mezi další terapeutické metody patří techniky měkkých tkání, mobilizační techniky na periferní klouby a páteř.

U pacientů trpících axiální formou PsA se ošetřuje TrP a obnovuje joint play. Naproti tomu u pacientů, kteří trpí spondylitidou, se pozornost soustředí na úpravu postury (Jarošová, Ištvánková, 2010).

Do dlouhodobého rehabilitačního plánu je nutné zařadit následnou rehabilitační péči (rehabilitační centra, lázeňskou léčbu), vhodné protetické a kompenzační pomůcky. Velmi důležité je u revmatických onemocnění naučit pacienta celkové relaxaci a správnému fyziologickému stereotypu dýchání. Neustálé vnitřní napětí má velkou neuroimunologickou souvislost (Kolář 2009).

1.7 Fyzioterapeutické postupy

1.7.1 Techniky měkkých tkání

Měkké tkáně se musí bez odporu pohybovat s pohybovou soustavou, kterou obklopují. Porucha funkce se projeví odporem proti protažení nebo posouvání měkkých tkání. Funkční porucha těchto tkání způsobuje bolest a narušuje pohyb (Kolář et al., 2009).

Nejčastěji se mobilizují klouby s omezeným rozsahem pohyblivosti, tzv. funkční blokády v oblasti páteře a kloubů na končetinách. Blokády bývají často spojeny se spoušťovými svalovými body trigger points, které omezují pohyblivost a jsou hlavní příčinou blokády (Kolář et al., 2009).

1.7.2 Masáže

Masáž je řada mechanických podnětů, provádějících se na těle pacienta za léčebným účelem. Rozlišujeme místní, vzdálené i celkové účinky masáže.

Místní účinky:

- zvýšená sekrece potních a mazových žláz
- lepší přísun živin, kyslíku, lepší prokrvení kůže
- podpora vstřebávání otoků, výpotků, krevních výronů
- uvolnění jizevnatých srůstů, zlepšení svalové činnosti.

Vzdálené (reflexní) účinky:

- změna prokrvení vzdálených částí těla;
- lepší činnost hluboko uložených orgánů a tkání.

Celkové (humorální, tkáňové) účinky:

- dráždí se nervové zakončení, tím dochází ke vzniku biologicky aktivních látek (aminy – acetylcholin a histamin), dochází k rozšíření kapilár, kůže je teplá a červená
- změna vnitřního prostředí a činnosti žláz s vnitřní sekrecí (Zeman, 2013).

1.7.3 Mobilizační techniky

Mobilizace pacienta musí být zahájena co nejdříve. Hlavním cílem je zabránění atrofii svalstva, degeneraci na hyalinních chrupavkách, osteoporóze. Mobilizaci můžeme rozdělit do tří fází:

- *Pasivní pohyby* – cílem včasného pasivního cvičení je uchování cvičení v paměti. Provádění těchto pohybů je prevencí spasticity, zamezuje vzniku kontraktur.
- *Asistovaný pohyb* – aktivní pohyb pacienta prováděný s pomocí druhé osoby. Míra dopomoci závisí na kvalitě, s jakou pacient pohyb provede. Je nutné sledovat svalové napětí, rozsah pohybu v jednotlivých kloubech, plynulost pohybu, bolest apod. S pacientem se nacvičuje: přesun po lůžku, přetočení na bok, nácvik rovnováhy vsedě, nácvik přesunu ze sedu do stoje, nácvik stoje, nácvik chůze po rovném terénu, chůzi ve frontální u v sagitální rovině, nácvik chůze ze/do schodů.
- *Aktivní pohyb* – pacient vykonává cvičení sám pouze pod dohledem fyzioterapeuta. Cílem je ovlivnění kondice, rovnovážných funkcí, zlepšení rozsahu pohybu apod. (Lewit, 2003).

1.7.4 Centrace kloubu

Kloubní plochy jsou v maximálním kontaktu a síly, které působí na kloub, jsou rovnoměrně na tyto plochy rozloženy. V tomto postavení dochází k minimálnímu napětí mezi kloubními vazy a pouzdry. Centrované postavení je rovno střední, neutrální poloze umožňující kloubu ideální statické zatížení. Toto postavení je vázáno na pohybový rozsah kloubu během lokomočního pohybu (Kolář, 2009).

1.7.5 Dynamická neuromuskulární stabilizace dle Koláře

Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS) vede k ovlivnění posturálně lokomoční funkce svalu. Tento koncept je založený na vývojové kinezilogii. Zabývá se našimi stereotypy pohybu, které vznikly během života již od útlého dětství či později

při pohybu a sportu. A poté se DNS přes principy vývojové kineziologie v naší centrální nervové soustavě snaží tento chybný stereotyp přeprogramovat.

Na geneticky podmíněných pohybových programech v CNS je závislá vývojová kineziologie. Tyto programy se díky zrání CNS aktivují a řídí posturální a lokomoční systém. Při schopnosti držet posturu máme schopnost aktivovat takzvaný hluboký stabilizační systém. Pokud nám nefungují správně svaly HSSP, dojde k rozšíření svalového napětí i na svaly, které jsou určeny k lokomoci. Pokud jsou na tyto svaly kladené nároky z CNS, dochází k přetížení a mohou vznikat funkční poruchy (Kolář, 2009).

1.7.6 Proprioeptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata

Metoda PNF je založena na principu ovlivňování aktivity motoneuronů předních míšních rohů. Metoda aktivuje svaly v rámci diagonálních pohybových vzorů. Abychom docílili této metody, je nutno stimulovat kloubní proprioreceptory, čehož docílíme využitím pasivních nebo aktivních pohybů, nejrůznějšími hmaty, pohyby proti přizpůsobenému odporu. Pro každou část těla jsou určené dvě diagonály a každá se skládá ze dvou pohybových vzorců. Každý vzorec obsahuje extenční a flekční komponentu. Pohyby, jež jsou prováděny ve směru diagonál, obsahují tři pohybové složky: flexi či extenzi, vnitřní a zevní rotaci, addukci a abdukci. Využívají se zde relaxační a facilitační techniky. Cílem PNF je iniciace pohybu, učení nového pohybu, zvýšení rozsahu pohybu, zlepšení svalové koordinace, zvýšení svalové síly, výkonnosti a stability, relaxace a snížení bolesti v rámci relaxačních technik (Bastlová, 2013).

1.7.7 Spirální dynamika dle Larsena

Spirálová dynamika směřuje k centru pohybu – úponům, vazům, kostem, kloubům, svalům. Usiluje o optimální koordinaci pohybu člověka a zapojení do každodenních aktivit. Helix neboli spirála je základní strukturální element pohybového aparátu. Vede ke zmírnění bolesti. Hlavní spirála je tvořena osou hlava-trup-pánev, vedlejší spirály

jsou tvořeny končetinami. Vše je navzájem propojeno a hlavním cílem je stabilní, vycentrované tělo schopné uchránit se přetížení (Pavlů, 2003).

Spirální klenba nohy tvoří dva oblouky. C-oblouk odpovídající podélné klenbě nohy a S-oblouk, táhnoucí se od středu paty k laterální straně ossa cuneiformia a stáčí se mediálně přes metatarsy až na palec. Antirotací a rotací těchto dvou oblouků vzniká spirála. Díky protichůdné torzi přední a zadní nohy drží hroty klínovitých kostí pohromadě a tvoří nejlepší stabilitu (Larsen, 2005).

1.7.8 Cvičení dle Ludmily Mojžíšové

Fyzioterapeutická metoda, která se zaměřuje na diagnostiku a léčbu pohybových obtíží, představuje systém cvičení dle Ludmily Mojžíšové. Původně byla tato cvičení určena pacientům s bolestmi zad. Odstraňují svalová napětí, vyrovnávají svalovou nerovnováhu, zvláště HSSP. Využívá se technik, jako jsou například mobilizace žeber, páteře, kostrče (přes konečník).

Tato metoda je určena pro pacienty s bolestmi zad, hlavy, bolestmi, které vyzařují do dolních končetin, s gynekologickými problémy (neplodnost, bolestivá menstruace apod.) nebo s dysfunkcí svalů pánevního dna (Novotná, Dobiáš, 2012).

1.7.9 Senzomotorické stimulační dle Jandy a Vávrové

Tato metoda zdůrazňuje vzájemné propojení aferentních a eferentních informací, které se podílejí na řízení pohybu. Metoda senzomotorické stimulační pracuje se dvěma stupni motorického učení. Opakováním nového pohybu se vytváří základní pohybový program, který je řízen na korové úrovni. Tato fáze učení je velmi únavná, tudíž se řízení pohybu postupně přesouvá na úroveň subkortikální a dochází k automatizaci pohybu.

Senzomotorická stimulační se nejdříve používala pouze při terapii nestabilního kolene a hlezna, ale dnes je využívána při léčbě funkčních poruch pohybové soustavy, z velké části u poruch stabilizačních svalů. Na základě vyšetření se nejprve provedou měkké techniky narušených tkání, mobilizace kloubů a protahování zkrácených svalů.

V terapii je použit soubor balančních cviků, které se provádějí v různých polohách. Cviky vykonávané ve vertikální poloze jsou nejdůležitější (Kolář, 2009).

1.7.10 Cvičení na velkém míči

Balanční nebo také velké míče byly původně vyvinuty jako hračka pro děti, až později se začaly používat v rámci fyzioterapie. První, kdo vypracoval koncept cvičení na velkých míčích, byla Susan Klein-Vogelbach.

Mezi tři základní charakteristické znaky míče patří pružnost, labilnost a možnost volby velikosti. Pružnost míče tlumí nárazy a zároveň dovoluje hopsání a skákání. Posunem míče cvičících vzniká labilita, která vyvolává automatické rovnovážné reakce, jež vedou ke zlepšení stability a propriocepce (Véle, 2006).

Princip tohoto cvičení spočívá v udržení rovnováhy a správném držení těla během nestability. Tím se zapojují posturální svaly, které jsou důležité pro zajištění stability a zpevnění páteře během pohybu (HSSP) (Kolář, 2009).

Do dalších fyzioterapeutických metod, konceptů a technik, které ovlivňují HSSP patří spinální cvičení podle Čumpelíka, terapie McKenzie, Hipoterapie, TRX, jóga, SM systém dle Smíška.

1.7.11 Nácviik správného stereotypu dýchání

Dýchací pohyby ovlivňují posturální funkci, držení těla a slouží k ventilaci plic. Dýchací pohyby probíhají ve dvou opakujících se fázích – inspirium (nádech) a expirium (výdech). Cílem správného dechového stereotypu je zapojit bránici do dýchání bez účasti pomocných dechových svalů (Lewit, 2003).

Kolář uvádí: „*Nádech má excitační vliv na svalovou aktivitu posturálně-lokomočního systému a využívá se pro facilitaci pohybové aktivity, např. při intenzivním soustředění na určitý výkon prováděný se zatajeným dechem. S výdechem je spojen inhibiční vliv na svalovou aktivitu posturálně-lokomočního systému*“ (Kolář, 2009).

Dechovou gymnastikou můžeme ovlivnit držení těla, které je u většiny pacientů pro bolesti špatné (Zimmermannová, 2010).

1.8 Fyzikální terapie

Volba fyzikální terapie závisí na aktivitě, stadiu onemocnění, věku pacienta a postižení jiných orgánů (Kolář, 2009).

Při nejvyšší aktivitě choroby se osvědčila kryoterapie, pro svůj protizánětlivý a analgetický účinek. Aplikuje se formou ice-packů, etylchloridových, fluoromethanových sprejů či ledovou masáží u kloubních zánětů. V některých případech se používá celotělová aplikace krátkodobým pobytem v chladové komoře s průměrnou teplotou $-170\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pokud jsou klouby oteklé, aplikuje se na ně laserová terapie – 830 nm, $5\text{ J}/\text{cm}^2$, kontinuálně, 10-20 krát, nebo ultrazvukové ošetření $0,5\text{ W}/\text{cm}^2$ na 5 minut (Zeman, 2013).

Ve stadiu remise jsou indikovány procedury s pozitivním termoeffektem, což jsou například parafínové zábaly, vířivé koupele, fyzioterapeutické cvičení v bazénu. Do podpůrné léčby v oblasti drobných ručních a nožních kloubů patří laser a ultrazvuk (Kačinetzová, Juhaňáková, 2010). Mezi další vhodné metody se řadí:

- *Klidová galvanizace* – deskové elektrody, intenzita PS, max. 8 mA, 20 minut, step 5 minut, 3 aplikace během prvních 24 hodin po traumatu.
- *Izoplantární vektorové pole* – vakuové elektrody jsou nejvhodnější, periartikulární lokalizace, intenzita NPS, AMP 90 Hz, spectrum 20 Hz, sweep time 6 s, contour 100 %, 10-15 minut, step 1 minuta, denně.
- *Diadinamické proudy* – DF 1 minuta, LP 5 minut, transregionální lokalizace, intenzita NPS, obden.
- *Träbertův proud* – transregionální aplikace, intenzita NPS, 15 minut.
- *Nízkoindukční magnetoterapie*
- *Distanční elektroterapie* – VAS – 07
- *Hyaluronová iontoforéza*
- *TENS* – kontinuální nebo randomizovaný – transregionální lokalizace, intenzita NPS, 15-20 minut, tep 1 minuta, denně.

- *Nízkoindukční magnetoterapie*

V remisi můžeme využít mechanoterapii (motodlahy na ruce, na kořenové klouby, stroje na posilování horních a dolních končetin, pohyblivý chodník) (Poděbradský, Poděbradská, 2009).

1.8.1 Balneoterapie

Při balneoterapii se využívají různé druhy koupelí, jako jsou například izotermní, hypertermní, přísadové koupele, vířivé koupele, podvodní masáže. Doporučuje se komplexní balneoterapie, kdy se využívá aplikace peloidů, sírné a bahenní lázně (Bečvář, Vencovský, a spol., 2008).

Vybrané lázně, které se specializují na léčbu psoriatické artritidy:

- Darkov
- Bělohrad
- Bohdaneč
- Jáchymov
- Lipová
- Mšené
- Velichovky
- Jablonec
- Bechyně a další (Pavelka, 2010).

1.9 Ergoterapie

Slouží ke zvýšení rozsahu pohybu, zvýšení svalové síly, zachování koordinace svalů ruky. Zaměřuje se na úchop, psaní na klávesnici, psaní perem. Ergoterapie je též důležitá pro nácvik ADL (oblékání, příprava a konzumace stravy, osobní hygiena apod.) (Jarošová, Ištvančková, 2010).

Ergoterapeut také pomáhá pacientovi při výrazných deformitách kloubu ruky vybírat berle. Velmi vhodným řešením jsou berle podpažní.

Mezi další nezbytné věci patří často individuálně upravená obuv, nejrozličnější typy podavačů, sedačky do vany, nástavce na toaletu, termoplastické dlahy, ortézy, krční límce apod. (Kolář, 2009).

1.9.1 Sportovní aktivity

Pacienti s PsA by se měli vyvarovat těžkých fyzických aktivit a kontaktních sportů. Plavání se naopak doporučuje (Ondiová, Sinaiová, 2011).

2 CÍLE PRÁCE

1. Shrnout teoretické poznatky o psoriatické artritidě.
2. Navrhnout fyzioterapeutické postupy u pacientů s touto diagnózou.

2.1 Výzkumné otázky

1. Jaký vliv mají jednotlivé fyzioterapeutické metody na zdravotní stav pacienta s psoriatickou artritidou?
2. Jaké metody fyzioterapeutických postupů byly pacienty přijímány nejlépe?

3 METODIKA

3.1 Charakteristika souboru

Praktická část bakalářské práce byla zpracována formou kvalitativního výzkumného šetření. Předmětem výzkumu byly možnosti fyzioterapeutických postupů u psoriatické artritidy. Do výzkumu byly zapojeny 3 ženy ve věku 25-82 let, z nichž každá trpí jinak závažnou formou psoriatické artritidy.

Terapie probíhala jednou týdně po dobu 8 týdnů v domácím prostředí u pacientek, z důvodu respektování osobního studu a soukromí a navození příjemnější atmosféry.

3.2 Použité metody

Během prvních návštěv byla u pacientek stanovena anamnéza, po které následoval podrobný vstupní kineziologický rozbor. Po těchto krocích byl naplánován krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán, který byl po ukončení terapie zhodnocen výstupním kineziologickým rozbohem.

Kineziologické vyšetření

Anamnéza byla stanovena na základě přímého rozhovoru a představuje nezbytnou součást klinického vyšetření. Získané poznatky byly velmi důležité pro určení příčiny obtíží pohybového aparátu. Dotazy byly zaměřeny na traumata, operace, onemocnění, které pacientky prodělaly, a také na onemocnění rodinných příslušníků. Dále na pracovní zařazení, rodinné a společenské vztahy a sportovní aktivity (Kolář, 2009). Nezbytnou součástí byly informace o bolesti, jejím charakteru, intenzitě a lokalizaci, případně o úlevové poloze (Olejárová, 2008).

Vyšetření aspektů čili vyšetření pohledem slouží k rychlému shromáždění informací o stavu pacienta. Aspekce byla provedena zezadu, zepředu, z boku, přičemž se hodnotí celkové postavení těla. Zezadu byla sledována symetrie dolních končetin, postavení pánve, tvar a symetrii hrudníku, výše a postavení lopatek a ramen, držení a osové

postavení hlavy. Zepředu byly hodnoceny osy dolních končetin, postavení pánve, zda se pupek pohybuje ve střední čáře, postavení hrudníku, postavení ramen a klavikul, držení a osově postavení hlavy. Zboku bylo sledováno osově postavení kolen, sklon pánve, tvar břišní stěny, hloubka zakřivení páteře, osa horních končetin a hlavy (Haladová, Nechvátalová, 2010).

Chůze je základní lokomoční stereotyp, který souvisí s držením těla a je charakteristický pro každého jedince. Chůze byla vyšetřována naboso, aspekci zepředu, z boku a zezadu (Haladová, Nechvátalová, 2005; Kolář et al., 2009). Hodnotil se způsob a hlasitost došlapu, odvíjení nohy od podložky a délka, symetrie a rytmus kroku. Při pohledu na DK se sledoval pohyb v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech. Dále se hodnotil pohyb pánve, páteře a souhyb HK, který by měl vycházet z ramenních kloubů. Během kineziologického vyšetření byl sledován stereotyp chůze vzad, vpřed a o zúžené bázi (Kolář, 2009).

Vyšetření palpací čili vyšetření pohmatem má význam pro diagnostiku bolestivých změn ve tkáních. Tvoří základ manipulačních technik. Při palpaci tkání se vyšetřoval tonus, barva, povrchová teplota kůže, vlhkost, potivost, drsnost, poddajnost a pružnost (Kolář, 2009). Dále byla hodnocena přítomnost svalových spoušťových bodů neboli trigger pointů a napětí měkkých tkání. Při vyšetření palpací se použila technika působení tlaku, protažení kůže a Küblerova řasa (Lewit, 2003).

Atropometrií se rozumí měření délek a obvodů, nejčastěji pomocí krejčovského metrum. Toto měření lze využít například po úrazech, při nestejně dlouhých končetinách. Vyšetření obvodů končetin se sleduje při zhodnocení lymfedému, stupně atrofie při imobilizaci či posouzení otoků kloubů (Haladová, Nechvátalová, 2010).

Dynamickým vyšetřením aspekci páteře hodnotíme její pohyblivost, zakřivení a osu celé páteře nebo jejích částí, symetrii trupu a boků (Haladová, Nechvátalová 2005). Při tomto vyšetření se využívá několika testů, při kterých jsou měřeny jednotlivé úseky páteře, poukazující na jejich pohyblivost (Kolář 2009).

Schoberova vzdálenost poukazuje na rozvíjení bederní páteře. Od trnu obratle L5 se naměří 10 cm kraniálně, po předklonu by se tato vzdálenost měla prodloužit o 4 cm.

Stiborova vzdálenost ukazuje pohyblivost hrudní a bederní páteře. Změří se úsek od obratle L5 k trnu C7 a po následném uvolněném předklonu by se měla tato vzdálenost prodloužit o 7-10 cm.

Forestierova fleche testuje zvětšenou hrudní kyfózu nebo flekční postavení hlavy. Sleduje se vzdálenost kosti týlní od stěny. Lze provádět i vleže (od podložky).

Čepojova vzdálenost poukazuje na rozsah krční páteře při flexi. Od C7 se naměří 8 cm kraniiálně a po předklonu se vzdálenost zvětší o 3 cm.

Ottovou vzdáleností se sleduje pohyblivost hrudní páteře při předklonu a záklonu. Od obratle C7 se naměří 30 cm kaudálně. Po předklonu se vzdálenost prodlouží o 3,5 cm a po záklonu se zkrátí o 2, 5cm.

Thomayerova vzdálenost ukazuje pohyblivost celé páteře. Ze vzpřímeného stoje se pacient předkloní s extendovanými koleny. Poté se změří vzdálenost od nejdelšího prstu k zemi. Při normální hybnosti se pacient dotkne prsty země.

Test lateroflexe (úklony) se ověřoval ve vzpřímeném stoji, kdy byly zády přitisknuty ke stěně, DK podél těla a dlaně otočené směrem k tělu. Na stehně se označil bod, kam dosáhl nejdelší prst, a pacient byl vyzván k úklonu. Totéž se provedlo na straně druhé. Poté byla oboustranně změřena vzdálenost mezi body (Haladová, Nechvátalová 2005).

Vyšetření dechového stereotypu je důležité pro zhodnocení stabilizace páteře. Nejdříve bylo vyšetřeno klidové dýchání vleže a až poté ve vertikálních polohách, tj. nejčastěji vestoje nebo vsedě. Při fyziologickém dýchání se hrudník rozšiřuje do stran, naopak při patologickém horním typu se hrudník do stran téměř nehýbe, nebo dochází ke kraniiálnímu pohybu (Kolář 2009, Lewit 2003).

Goniometrické vyšetření je metoda, kterou lze změřit kloubní rozsah v sagitální, frontální, transversální rovině a rotaci (metodou SFTR). K měření se používá úhломěr (goniometr). Naměřené hodnoty se udávají po pěti stupních, jelikož jsou při pohybu do jisté míry nepřesné (Haladová, Nechvátalová, 2010).

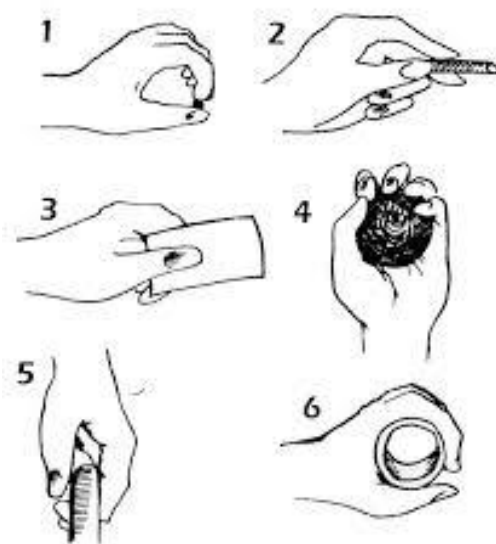
U pacientek s PsA se provedlo *testování úchopu*. To je důležité z hlediska ADL. Vyšetření bylo provedeno s pomocí válečku, klíče, míčku šroubku a tašky. Vyšetřeny byly jemné a silové úchopy (viz Obrázek 2).

Jemný precizní úchop:

1. Štípec - úchop mezi dvěma prsty;
2. Špetka - úchop mezi třemi prsty;
3. Laterální úchop - mezi radiální hranou ukazováku a ulnární stranou druhého článku palce, tzv. klíčový;

Silový úchop:

4. Kulový úchop
5. Hákový úchop - sloužící k nošení břemen
6. Válcový úchop



Obrázek 2: *Základní funkční testy* (Haladová, Nechvátalová 2005).

Barthelův test základních všedních činností zjišťuje míru závislosti pacienta na pomoci druhých. Čím je vyšší hodnocení, tím se zvyšuje pravděpodobnost, že pacient bude moci žít v domácím prostředí. V testu (viz Příloha č. 1) se posuzují základní každodenní činnosti, jako je například oblékání, příjem stravy, osobní hygiena, vyprazdňování a další (Klevetová, Dlabalová, 2008).

Při *vyšetření zkrácení svalových skupin* se měří pasivní rozsah pohybu v kloubu. Pro co nejpřesnější výsledky je důležité provádět vyšetření ve správné pozici, aby došlo k zapojení vyšetřované svalové skupiny. Musí být zachována přesná výchozí poloha, fixace a směr pohybu. Dbá se na to, aby nebyl stlačen sval, který je vyšetřován. Hodnotí se rozsah pohybu známkami v rozmezí 0-2. (Janda, 2010). V kineziologickém rozboru bylo zaměřeno na flexory kyčelních a kolenních kloubů, PV svaly, m. pectoralis major, m. trapezius a m. levator scapulae.

K *vyšetření pohybových stereotypů* se využívá 6 základních testů, při kterých se sleduje aktivace a koordinace svalů podílejících se na pohybu. Pacient provede pomalý pohyb tak, jak je zvyklý, bez korekce vyšetřujícího. Tímto postupem se zjišťuje, zda má pacient zafixovaný patologický stereotyp a zda ho lze změnit. Jedná se o následující stereotypy:

- flexe trupu a hlavy;
- abdukce ramenního kloubu;
- zkouška kliku;
- extenze a abdukce kyčelního kloubu (Haladová, Nechvátalová, 2010).

4 VÝSLEDKY

4.1 Kineziologický rozbor 1

ANAMNÉZA

Věk: 82

Pohlaví: žena

Ročník: 1933

Váha: 80 kg

Výška: 156 cm

Diagnózy:

- psoriatická artritida
- hypertenze
- levostranná srdeční slabost
- akutní gastroenteritida
- DM 2. typu, dieta
- nodózní struma
- stav po plastice močového měchýře
- stav po apendektomii
- coxartroza 2. stupeň
- gonartroza 3. stupeň

Osobní anamnéza:

- ve třech letech prodělala spalničky
- v jedenácti letech pohmoždění pravého kolenního kloubu patronou, fixace
- 1955 apendektomie
- 1965 tonsilektomie z důvodu opakovaných zánětů mandlí
- prodělala TBC ledvin, po silné konzervativní léčbě první výsev psoriázy
- 1966 plastika močového měchýře
- 2011 fraktura levého radia - sádrová fixace
- 2011 IM s následnou aplikací stentů

- opakované pobyty v lázních Bechyně, naposledy 2009 z důvodu psoriatické artritidy, artrózy KyK 2. stupně a KoK 3. stupně
- 2011-2014 opakovaná hospitalizace na interním oddělení, JIP v Prachaticích pro kolísavý tlak
- 2014 hospitalizace Dermatologie ČB - abnormální výsev psoriázy

Rodinná anamnéza:

- bratr zemřel v deseti letech na TBC plic
- matka zemřela na rakovinu jater
- otec zemřel v jednačtyřiceti letech ve válce

Alergologická anamnéza:

- včelí, vosí píchnutí
- PNC, TTC, Ledexin, Eunalgit

Farmakologická anamnéza:

- Betaloc, Furon, Xerelto, Vitamin A, Lusopress
- Diprosome unq. ve vaselině (lokálně)

Gynekologická anamnéza:

- menopauza v padesáti letech, po tu dobu bez obtíží
- dva porody, žádný potrat

Abusus:

- nekuje

Pracovní anamnéza:

- starobní důchodce, v minulosti pracovala jako vychovatelka

Sociální anamnéza:

- bydlí v domově pro seniory v Prachaticích, pravidelně ji zde navštěvují obě dcery a vnuk s vnučkou
- ve volném čase zpívá ve sboru

Sportovní anamnéza:

- chodí na vycházky
- dříve závodně plavala a létala bezmotorovým letadlem

Anamnéza nynějšího onemocnění:

- pacientka má silné bolesti pravého KyK (artróza 2. stupně)
- po ránu zatuhlé a oteklé klouby prstů rukou, nemůže uchopit předměty
- otoky a bolest dolních končetin (nově řešeno diuretiky), úlevová poloha po zvednutí končetin nahoru
- bolest krční páteře, která promínuje do pravého ramene

Vstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 2)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - pravá kulovitá, levá kvadratická
- postavení patních kostí - varózní vybočení patních kostí na obou nohách
- výška popliteálních rýh - levá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - pravé stehno širší, velmi výrazná hypotrofie na obou stehnech
- výška subgluteálních rýh - levá rýha níže
- svalové napětí hýždí - výrazná hypotrofie hýždí
- zadní spiny - levá spina níže
- symetrie tajlí - vpravo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vlevo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - pravý úhel výš
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - pravé rameno výše s mírnou protrakcí
- držení a osové postavení hlavy - držení mírně vpravo

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá podélná a příčná klenba bil, znatelný otok na nártách obou nohou s přítomností psoriázy, na obou nohách též velmi znatelný hallux valgus, nehty obou nohou jsou též napadeny psoriázou
- trofika holení - levá holeň je širší
- postavení kolenních kloubů - obě varózní, pravé koleno výrazněji
- trofika m. quadriceps femoris - hypertonický
- přední spiny - levá spina níž
- břišní stěna - výrazně prominuje, přítomnost pupeční hernie
- symetrie prsních bradavek - pravá výš

- postavení ramen - protrakce ramen
- držení a osové postavení hlavy - úklon vpravo

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - levá DK předsunuta
- trofika hýždí - hypotrofie
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny- prominuje
- hrudní kyfóza - zvýrazněná
- postavení ramen a lopatek - ramena v protrakci
- krční lordóza - téměř vyhlazená
- držení a osové postavení hlavy - předsunuté držení hlavy

Vyšetření chůze aspekci

- chodí čtyřdobou chůzí, v pomalejším tempu o francouzských holích,
- došlap a odvin nohy je malý
- délka a šířka kroku jsou symetrické
- hlavní pohyb dolních končetin je vykonáván KyK
- kolébavá chůze typická u coxartriků
- trup je při chůzi rigidní

Palpační vyšetření

- hypertonus m. trapezius bilaterálně
- svaly paží normotonické bilaterálně
- m. pectoralis major hypertonický nejvýrazněji ve sternální části
- na rukou zhoršená posunlivost kůže i fascie
- flexory předloktí hypertonické bilat.
- extensory předloktí mírně hypertonické bilat.
- horší posunlivost fascií a hypertonus u PV valů více vpravo

- m. quadriceps femoris hypertonický v distální části m. rectus femoris bilat.
- palpační vyšetření senzoričkových funkcí nohy - tzv. mrtvá noha, grafestezie
snížení citlivosti na pravé noze, studená chodidla.

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	69 cm	68 cm
Délka paže a předloktí	50 cm	49 cm
Délka paže	27 cm	26 cm
Délka předloktí	23 cm	23 cm
Délka ruky	19 cm	19 cm

Tabulka č. 1 *Vstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	35 cm	34 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	37 cm	36 cm
Obvod loketního kloubu	30 cm	31 cm
Obvod předloktí	28 cm	28 cm
Obvod zápěstí	19 cm	21 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	22 cm	24 cm

Tabulka č. 2 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů HK*

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	85 cm	84 cm
Anatomická délka dolní končetiny	74 cm	73 Cm
Délka stehna	38 cm	37 cm
Délka bérce	36 cm	36 cm
Délka nohy	22 cm	22 cm

Tabulka č. 3 *Vstupní hodnoty délky dolních končetin*

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	49 cm	47 cm
Obvod kolena	45 cm	44 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	40 cm	39 cm
Obvod lýtky	37 cm	39 cm
Obvod přes kotníky	27 cm	30 cm
Obvod přes nárt a patu	39 cm	40 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	28 cm	27 cm

Tabulka č. 4 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin*

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 2,5 cm
Ottova inklináční vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 2 cm
Ottova reklináční vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 1 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 5 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 6 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 18 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 18 cm

Tabulka č. 5 *Vstupní vyšetření páteře*

Vyšetření dechu

Zjištěn horní typ dýchání. Při nádechu se mírně zvedá pravé rameno a břicho se místo vyklenutí vtahuje, žebra se nepohybují.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	50 0 140	50 0 140
F	110 0 -	110 0 -
T	10 0 120	10 0 110
R	60 0 40	60 0 50

Tabulka č. 6 *Vstupní vyšetření kloubu ramenního*

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 110	0 0 100

Tabulka č. 7 *Vstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního*

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	75 0 45	80 0 70

Tabulka č. 8 *Vstupní goniometrické vyšetření předloktí*

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	40 0 60	40 0 55
F	25 0 20	25 0 20

Tabulka č. 9 *Vstupní goniometrické vyšetření zápěstí*

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 5 0 70	F 30 0 20	S 5 0 70	F 30 0 15
3. MP	S 5 0 75	F 30 0 25	S 5 0 70	F 30 0 20
4. MP	S 5 0 80	F 20 0 30	S 5 0 75	F 20 0 25
5. MP	S 5 0 85	F 25 0 25	S 5 0 85	F 25 0 25

Tabulka č. 10 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů*

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 85	0 0 80
3. IP 1	0 0 80	0 0 85
4. IP 1	0 0 85	0 0 80
5. IP 1	0 0 85	0 0 85

Tabulka č. 11 *Vstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky*

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 40	0 0 35
3. IP 2	0 0 40	0 0 40
4. IP 2	0 0 45	0 0 55
5. IP 2	0 0 50	0 0 60

Tabulka č. 12 *Vstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky*

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 35	10 0 40
S	50 0 20	50 0 20

Tabulka č. 13 *Vstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky*

Opozice palce proti malíku

Vzdálenost špičky palce od špičky malíku je 0 cm.

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 80	10 0 80

Tabulka č. 14 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky*

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 90	10 0 90

Tabulka č. 15 *Vstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 135	30 0 135
F	50 0 30	50 0 30
R	45 0 60	45 0 60

Tabulka č. 16 *Vstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu*

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 160	0 0 160

Tabulka č. 17 *Vstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu*

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 50	30 0 50
R	30 0 50	30 0 50

Tabulka č. 18 *Vstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu*

Testování úchopů

Test byl prováděn pomocí míčku, tašky, válečku, klíče a šroubku.

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štipec nehtový	zvládá s mírnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Štipec bříškový	zvládá s mírnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá s mírnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá bez obtíží, při záběru proti odporu cítí mírnou bolest v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 19 *Testování jemných úchopů*

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá s mírnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá s mírnou bolestí 3. prstu	zvládá bez obtíží
Kulový	Zvládá s mírnou bolestí v MP palce	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 20 *Testování silových úchopů*

Z výsledků **Barthelova testu základních všedních činností** vyšla pacientce dle bodového ohodnocení lehká závislost (65 bodů). Pacientka zvládá běžné denní činnosti, jako jsou příjem potravy a tekutin, oblékání, osobní hygiena, přesun z lůžka na židli, samostatná chůze po rovině nad 50 metrů. Co se týče koupání a chůze po schodech, je nutná dopomoc druhé osoby. Pacientka je plně při vědomí orientována všemi kvalitami.

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	2	2
m. levator scapulae	1	1
m. trapezius horní část	2	2
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	1	1
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	1	1
m. pectoralis major (část sternální dolní)	2	2
PV zádové svaly	2 (vzdálenost čela od stehna 35 cm)	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	1	1
adduktory kyčelního kloubu	0	0
flexory kolenního kloubu	0	0
flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	1	1
flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	1	1
flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	2	2
m. triceps surae		

Tabulka č. 21 *Testování zkrácených svalů dle Jandy*

pozn.: hodnocení: 0 - nejde o zkrácení, 1 - malé zkrácení, 2 - velké zkrácení

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - velká převaha mm. sternocleidomastoideí s následným předsunem
- Flexe trupu – chybný stereotyp, na začátku pohybu dochází ke klopení pánve
- Abdukce ramenního kloubu – aktivace horních vláken m. trapezius, m. levator scapulae, zvýšená rotace lopatky
- Zkouška kliku – v normě
- Abdukce kyčelního kloubu – v normě
- Extenze kyčelního kloubu – chybný stereotyp, m. gluteus maximus se vůbec nezapojuje, aktivace ischiocrurálních a PV svalů

Závěr vstupního vyšetření

Aspekci byl zjištěn pokles příčné i podélné klenby s výrazným otokem nártů a hallux valgus bilat. Postavení hlezenních a kolenních kloubů je varózní s výrazným otokem bilat. Dále se otok také vyskytuje na rukou a zápěstí bilaterálně a je zde patrné předsunuté držení hlavy. U pacientky převažuje typ horního hrudního dýchání s mírným souhybem pravého ramene, vtahováním břicha bez rozvoje dechové vlny.

Při chůzi má pacientka malý odvin nohy od podložky. Hlavní pohyb v dolních končetinách vychází z kyčlí, trup se při chůzi nepohybuje.

Palpací byla stanovena horší posunlivost fascií a hypertonus PV svalů více vpravo, hypertonus m. quadricepsu femoris v distální části m. rectus femoris bilat., hypertonus m. pectoralis major více ve sternální části, hypertonus m. trapezius s přítomností trigger pointů a hypertonus flexorů a extenzorů předloktí. Na rukou je zhoršená posunlivost kůže i fascie a při palpaci jsou hypertonické a bolestivé drobné svaly ruky.

Krátkodobý rehabilitační plán

- nácvik správného stereotypu dýchání
- snížení bolesti v oblasti krční páteře a pravého ramenního kloubu
- snížení napětí v m. trapezius
- protažení zkrácených svalových skupin
- ošetření hypertonických svalových skupin krku a bederní oblasti
- snížení otoků rukou a zápěstí
- zlepšení funkcí ruky
- snížení otoků nohy
- základy aktivace příčné a podélné klenby nohy
- nácvik korekce hallux valgus

Průběh terapie

Terapie probíhala po dobu 8 týdnů, pravidelně jednou týdně. Jednotlivá sezení trvala 45 minut. Cvičení, která pacientka prováděla čtyřikrát denně po dobu 30 minut, jsou popsána v přílohách č. 8 a 9.

Individuální terapie č. 1

Během první terapie byla odebrána anamnéza a kineziologický rozbor (viz výše).

Individuální terapie č. 2

- techniky měkkých tkání na oblast předloktí a ruky
- nespecifická mobilizace intermetakarpálních kloubů (plantární a dorsální vějíř)
- šetrná mobilizace drobných ručních kloubů
- „kroužení v zápěstí“ (viz příloha č. 9)
- „tření rukou“ (viz příloha č. 9)
- měkké a mobilizační techniky na oblast krční páteře
- PIR na m. trapezius
- PIR na m. levator scalupae
- instruktáž k autoterapii protahování šíjových svalů

Individuální terapie č. 3

- techniky měkkých tkání na oblast ramene, předloktí a ruky
- mobilizace ramenního kloubu dle Mojžišové (ventrodorsální posun)
- centrace loketního a ramenního kloubu dle Koláře
- nespecifická mobilizace intermetakarpálních kloubů (plantární a dorsální vějíř)
- PIR flexorů zápěstí a prstů dle Lewita
- instruktáž k autoterapii na protahování flexorů a extenzorů předloktí
- PNF 1. DG flekční vzorec s důrazem na akrum, technika pomalý zvrát oboustranně
- PNF 1. DG extenční vzorec s důrazem na akrum, technika pomalý zvrát oboustranně
- „tlak dlaní“ (viz Příloha č. 9)
- „sepjaté ruce“ (viz Příloha č. 9)
- „pavouk“ (viz Příloha č. 9)
- měkké a mobilizační techniky na oblast krční páteře
- protažení fascií krční páteře dle Lewita do rotace (vlevo, vpravo)
- nácvik bráničního dýchání, aktivace bránice, m. transversus abdominis

Individuální terapie č. 4

- měkké a mobilizační techniky na oblast krční páteře
- mobilizace horních žebber
- protažení fascií krční páteře dle Lewita do rotace (vpravo, vlevo)
- protažení pektorální fascie dle Lewita
- PIR na m. pectoralis major sternální část
- mobilizace hrudníku dle Spirální dynamiky
- nácvik bráničního dýchání, aktivace bránice, m. transversus abdominis
- korekce sedu a stoje před zrcadlem

Individuální terapie č. 5

- měkké a mobilizační techniky na oblast bederní části zad
- mobilizace bederní páteře dle Spirální dynamiky
- mobilizace bederní oblasti dle Kubise
- parciální mobilizace SI
- PIR m. iliopsoas, m. quadriceps femoris, m. soleus
- měkké techniky na oblast nohy
- šetrná mobilizace kloubů nohy
- nácvik tříbodové opory
- přenášení váhy na paty, špičky
- propínání a přitahování špiček
- nácvik roztahování prstů obou nohou
- chůze po kamínkách
- nácvik „píďalky“

Individuální terapie č. 6

- provedení techniky měkkých tkání na oblast nohy
- šetrná mobilizace kloubů nohy
- C-oblouk (viz Příloha č. 10)
- trakce paty

- pohyby v hlezenním kloubu dle PNF
- chůze po kamínkách

Individuální terapie č. 7

- korekce postavení hlezenních kloubů při cvičení
- propínání a přitahování špiček
- cvik „paleček“ (viz Příloha č. 10)
- kroužení v kotnících
- „shrnutí ručníku“ pomocí nohou (Příloha č. 10)
- nácvik pohybů hlavy dle spirální dynamiky

Individuální terapie č. 8

- kontrola cviků
- výstupní kineziologický rozbor

Výstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 3)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - pravá kulovitá, levá kvadratická
- postavení patních kostí - varózní vybočení patních kostí na obou nohách
- výška popliteálních rýh - levá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - pravé stehno širší, velmi výrazná hypotrofie adduktorů na obou stehnech
- výška subgluteálních rýh - levá rýha níže
- svalové napětí hýždí - výrazná hypotrofie hýždí
- zadní spiny - levá spina níže
- symetrie tajlí - vpravo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vlevo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - pravý úhel výš
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - pravé rameno výše
- držení a osové postavení hlavy - v ose

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá podélná a příčná klenba bil, znatelný otok na nártách obou nohou s přítomností psoriázy, na obou nohách též velmi znatelný hallux valgus, nehty obou nohou jsou též napadeny psoriázou
- trofika holení - levá holeň je širší
- postavení kolenních kloubů - obě varózní, pravé koleno výrazněji
- trofika m. quadriceps femoris - hypertonický
- přední spiny - levá spina niž
- břišní stěna - prominuje, přítomnost pupeční hernie
- symetrie prsních bradavek - pravá výš

- postavení ramen - protrakce ramen
- držení a osově postavení hlavy - v ose

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - v ose
- trofika hýždí - hypotrofie
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny- prominuje
- hrudní kyfóza - vyhlazená
- postavení ramen a lopatek - ramena v mírné protrakci
- krční lordóza - téměř vyhlazená
- držení a osově postavení hlavy - v normě

Vyšetření chůze aspekci

- chodí čtyřdobou chůzí, v pomalejším tempu o francouzských holích
- došlap a odvin nohy je malý
- symetrická délka i šířka kroku
- hlavní pohyb dolních končetin je vykonáván KyK
- souhyb horních končetin

Palpační vyšetření

- mírný hypertonus m. trapezius
- svaly paží normotonické bilat.
- hypertonus PV svalů v oblasti bederní páteře, více vpravo
- palpační vyšetření senzoričkových funkcí nohy - tzv. mrtvá noha, grafestezie v normě bilat., studená chodidla

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

Hodnoty, které vykazují zlepšení, jsou červeně zvýrazněny.

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	69 cm	68 cm
Délka paže a předloktí	50 cm	49 cm
Délka paže	27 cm	26 cm
Délka předloktí	23 cm	23 cm
Délka ruky	19 cm	19 cm

Tabulka č. 1 *Výstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	35 cm	34 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	37 cm	36 cm
Obvod loketního kloubu	30 cm	31 cm
Obvod předloktí	28 cm	28 cm
Obvod zápěstí	18 cm	18 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	21 cm	21 cm

Tabulka č. 2 Výstupní hodnoty obvodových rozměrů HK

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	85 cm	84 cm
Anatomická délka dolní končetiny	74 cm	73 cm
Délka stehna	38 cm	37 cm
Délka bérce	36 cm	36 cm
Délka nohy	22 cm	22 cm

Tabulka č. 3 Výstupní hodnoty délky dolních končetin

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	48 cm	47 cm
Obvod kolena	42 cm	42 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	40 cm	39 cm
Obvod lýtka	37 cm	37 cm
Obvod přes kotníky	26 cm	26 cm
Obvod přes nárt a patu	38 cm	38 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	25 cm	25 cm

Tabulka č. 4 Výstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 2,5 cm
Ottova inklinální vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3 cm
Ottova reklinální vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 1,5 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 6 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 7 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 18,5 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 18,5cm

Tabulka č. 5 Výstupní vyšetření páteře

Vyšetření dechu

Zlepšení dechového stereotypu. Břicho se místo vtahování vyklenuje, souhyb pravého ramene již není, přesto nedochází k plnému rozvoji dechové vlny.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Červeně jsou znázorněné hodnoty, které se zlepšily.

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	50 0 150	50 0 150
F	110 0 -	110 0 -
T	10 0 120	10 0 120
R	60 0 40	60 0 50

Tabulka č. 6 Výstupní vyšetření kloubu ramenního

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 110	0 0 100

Tabulka č. 7 Výstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	75 0 70	80 0 70

Tabulka č. 8 Výstupní goniometrické vyšetření předloktí

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	40 0 60	40 0 60
F	25 0 20	25 0 20

Tabulka č. 9 Výstupní goniometrické vyšetření zápěstí

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 5 0 75	F 30 0 20	S 5 0 75	F 30 0 15
3. MP	S 5 0 75	F 30 0 25	S 5 0 70	F 30 0 20
4. MP	S 5 0 80	F 20 0 30	S 5 0 75	F 20 0 25
5. MP	S 5 0 85	F 25 0 25	S 5 0 85	F 25 0 25

Tabulka č. 10 Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 90	0 0 85
3. IP 1	0 0 85	0 0 85
4. IP 1	0 0 85	0 0 90
5. IP 1	0 0 85	0 0 85

Tabulka č. 11 Výstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 40	0 0 40
3. IP 2	0 0 40	0 0 40
4. IP 2	0 0 55	0 0 60
5. IP 2	0 0 55	0 0 60

Tabulka č. 12 *Výstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky*

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	15 0 40	15 0 40
S	50 0 20	45 0 20

Tabulka č. 13 *Výstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky*

Opozice palce proti malíku

Vzdálenost špičky palce od špičky malíku je 0 cm (stejná hodnota jako u vstupního vyšetření).

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 14 *Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky*

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 14 *Výstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	10 0 120	10 0 120
F	45 0 30	45 0 30
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 15 Výstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 110	0 0 110

Tabulka č. 16 Výstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 40	30 0 40
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 17 Výstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu

Hallux valgus MP kloub palce PDK: F 0 30 30 LDK: 0 25 25 (stejně hodnoty jako u vstupního vyšetření).

Testování úchopů

Test byl prováděn pomocí míčku, tašky, válečku, klíče a šroubku.

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štipec nehtový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Štipec bříškový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 18 Výstupní testování jemných úchopů

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Kulový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 19 Výstupní testování silových úchopů

Barthelův test základních všedních činností vyšel pacientce bodově stejně jako při vstupním vyšetření, tedy na 65 bodů, což značí lehkou závislost.

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	1	1
m. levator scapulae	0	0
m. trapezius horní část	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	1	1
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	0	0
m. pectoralis major (část sternální dolní)	1	1
PV zádové svaly	2 (vzdálenost čela od stehna 35 cm)	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	0	0
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
Flexory kolenního kloubu	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	1	1
Flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	1	1
Flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	1	1
m. triceps surae		

Tabulka č. 20 Výstupní testování zkrácených svalů dle Jandy

pozn.: hodnocení: 0 - nejde o zkrácení, 1 - malé zkrácení, 2 - velké zkrácení

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - mírná převaha mm. sternocleidomastoideí s následným předsunem
- Flexe trupu - chybný stereotyp, na začátku pohybu dochází ke klopení pánve
- Abdukce ramenního kloubu - aktivace horních vláken m. trapezius, m. levator scapulae, zvýšená rotace lopatky
- Zkouška kliku - v normě
- Abdukce kyčelního kloubu - v normě
- Extenze kyčelního kloubu - chybný stereotyp, m. gluteus maximus se zapojuje opožděně, aktivace ischiocrurálních a PV svalů

Závěrečné zhodnocení

Subjektivní

Pacientka svůj stav vnímá jako zlepšený. Subjektivně hodnotí snížení bolesti kloubů rukou a nohou, snížení intenzity a doby trvání ranní ztuhlosti a vymizení bolesti v oblasti krční páteře, která vystřelovala do pravého ramenního kloubu. Dostala soubor cviků pro udržení hybnosti a síly rukou a nohou a se cvičením bude i nadále pokračovat.

Objektivní

Při aspekčním vyšetření došlo k celkovému zlepšení držení těla. Stoj je více stabilní, zepředu je trup v ose. U rozvoje dechu došlo ke zlepšení, břicho se místo vtahování vyklenuje, souhyb pravého ramene již není, přesto nedochází k plnému rozvoji dechové vlny, a proto bych i nadále pokračovala s terapií. Došlo k značnému ustoupení otoků v kolenních, hlezenních a nártních kloubech. Protrakce ramen je mírnější a otok rukou a zápěstí horní končetiny skoro vymizel.

Palpací jsem zjistila zlepšení posunlivosti fascií u PV svalů, snížení hyperonu m. quadriceps femoris v distální části, m. pectoralis major ve sternální části a m. trapezius bilaterálně. Též došlo ke zlepšení posunlivosti kůže a fascie v oblasti rukou.

Z krátkodobého terapeutického plánu byl splněn cíl snížení otoků, bolesti a zlepšení funkce ruky a snížení otoků nohy. Taktéž došlo ke snížení napětí m. trapezius a bolesti v krční páteři. Nezdařil se nácvik správného stereotypu dýchání, ve kterém bude nutné pokračovat. Nácvik aktivace příčné a podélné klenby nožní a nácvik korekce hallux valgus bych ráda zařadila i do dlouhodobé terapie.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- aktivace správného stereotypu dýchání
- aktivace příčné a podélné klenby nohy
- částečná korekce hallux valgus
- aktivní cvičení pro udržení hybnosti a funkce ruky
- aktivní cvičení pro podporu hybnosti a síly nohy
- stimulace chodidel
- izometrické cviky na posílení svalů dolních končetin

4.2 Kineziologický rozbor 2

ANAMNÉZA

Pohlaví: žena

Ročník: 1990

Váha: 51 kg

Výška: 169 cm

Osobní anamnéza

- od dětství trpí psoriázou a chronickým ekzémem v oblasti rukou
- v pěti letech dětské neštovice
- ve 13 letech diagnostikována psoriatická artritida nejvíce v KoK bilat., v palci pravé ruky
- ve 14 letech protrpěla pásový opar
- v 15 letech streptokok léčený ATB
- v 19 letech streptokok - léčení ATB, posléze injekcemi, nakonec Tonsillectomie

Rodinná anamnéza

- matka trpí otosklerózou, byla na operaci
- otec má vysoký tlak a cholesterol
- dědeček z otcovy strany měl cukrovku

Alergologická anamnéza

- neguje

Farmakologická anamnéza

- neguje

Gynekologická anamnéza

- menstruace pravidelná
- neužívá hormonální antikoncepci

- žádné porody

Abusus

- alkohol příležitostně
- příležitostná kuřačka

Pracovní anamnéza

- student
- donedávna brigáda na pozici účetní

Sociální anamnéza

- rodinné vztahy dobré
- brigádně pracuje ve stanovém kempu jeden týden v roce
- mezi mimopracovní aktivity patří hra na housle, ruční práce (tvoření z korálků), cestování

Sportovní anamnéza

- 2011-2013 navštěvování fitness centra (aerobní aktivita - rychlá chůze na pásu, protahování, posilování, plavání)
- 2014 - téměř žádný pravidelný pohyb
- od roku 2015 začíná běhat

Anamnéza nynějšího onemocnění

- občasné bolesti krční páteře, hlavy, zad v oblasti bederní páteře
- problémy s koleny (při jízdě na kole přeskakuje kolenní kloub) a bolest při cvicích, při kterých se namáhají kolena
- občasná bolest palce pravé ruky (při některých úchopech)
- chronický ekzém na předloktí pravé ruky

Vstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 4)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - pravá kulovitá, levá kvadratická
- postavení patních kostí - varózní vybočení pravé patní kosti, levá v normě
- výška popliteálních rýh - levá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - v normě
- výška subgluteálních rýh - pravá rýha níže
- svalové napětí hýždí - v normě
- zadní spiny - levá spina níže
- symetrie tajlí - vlevo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vlevo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - pravý úhel výš
- postavení mediálních okrajů lopatek - mírně odstávají
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - pravé rameno výše
- držení a osové postavení hlavy - držení mírně vlevo

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá příčná klenba bil.
- postavení hlezenních kloubů - mírně varózní postavení
- trofika holení - pravá holeň je širší
- postavení kolenních kloubů - varózní
- výška patel - pravá níže
- trofika m. quadriceps femoris - v normě
- přední spiny - levá spina níž
- břišní stěna - neprominuje
- symetrie prsních bradavek - pravá výš

- postavení klavikul - pravá výš
- postavení ramen - protrakce ramen
- držení a osově postavení hlavy - mírný úklon vlevo

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - pravá DK předsunuta
- postavení kolenních kloubů - hyperextenze
- trofika hýždí - v normě
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny- nepromínuje, v normě
- hrudní kyfóza - zvýšená
- postavení ramen a lopatek - ramena v protrakci, odstávají mediální hrany lopatek
- krční lordóza - mírně zvýrazněná
- držení a osově postavení hlavy - předsunutě držení hlavy

Vyšetření chůze aspekci

- hlasitý došlap více na laterální hranu chodidla, prsty nezapojuje
- délka a šířka kroku jsou symetrické
- chůze jistá, stabilní
- konec švihové fáze hyperextenze v kolenních kloubech
- při pohybu zapojení břišních svalů bez asymetrií
- fyziologická rotace a laterální posun pánve
- souhyb horních končetin je v normě

Palpační vyšetření

- hypertonus PV svalů páteře s palpační citlivostí, TrP v horních vláknech m. trapezius zřetelněji na pravé straně
- Trp v klavikulární části m. pectoralis major

Wyšetření patelly

- posunlivost latero-laterální - zhoršená posunlivost
- posunlivost kranio-kaudální - zhoršená posunlivost

Wyšetření hlavičky fibuly

- Blokáda hlavičky fibuly

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	71 cm	70,5 cm
Délka paže a předloktí	53 cm	52 cm
Délka paže	28 cm	27 cm
Délka předloktí	25 cm	24 cm
Délka ruky	18 cm	19 cm

Tabulka č. 21 *Vstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	25 cm	25 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	27 cm	26 cm
Obvod loketního kloubu	24 cm	24cm
Obvod předloktí	22 cm	22 cm
Obvod zápěstí	15 cm	16 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	19 cm	18 cm

Tabulka č. 22 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů HK*

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	88 cm	88 cm
Anatomická délka dolní končetiny	82 cm	82cm
Délka stehna	42 cm	42 cm
Délka bérce	39 cm	39cm
Délka nohy	25cm	25cm

Tabulka č. 23 *Vstupní hodnoty délky dolních končetin*

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	46 cm	47 cm
Obvod kolena	39 cm	38 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	33 cm	33 cm
Obvod lýtka	36 cm	36 cm
Obvod přes kotníky	21 cm	20 cm
Obvod přes nárt a patu	30 cm	31 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	20 cm	20 cm

Tabulka č. 24 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin*

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3 cm
Ottova inklinální vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3,5 cm
Ottova reklinální vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 2,5 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 5 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 8 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 19 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 19 cm

Tabulka č. 25 *Vstupní vyšetření páteře*

Vyšetření dechu

Zjištěn horní typ dýchání. Hrudník se při dýchání pohybuje kraniokaudálně, zvýšená aktivita mm. sternocleidomastoidei, mm. scaleni.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	60 0 180	60 0 180
F	110 0 -	110 0 -
T	180 0 130	180 0 130
R	90 0 90	90 0 90

Tabulka č. 26 *Vstupní vyšetření kloubu ramenního*

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 145	0 0 145

Tabulka č. 27 *Vstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního*

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	85 0 85	85 0 90

Tabulka č. 28 *Vstupní goniometrické vyšetření předloktí*

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	80 0 85	80 0 85
F	35 0 20	35 0 20

Tabulka č. 29 *Vstupní goniometrické vyšetření zápěstí*

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
3. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
4. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
5. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45

Tabulka č. 30 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů*

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 100	0 0 100
3. IP 1	0 0 100	0 0 100
4. IP 1	0 0 100	0 0 100
5. IP 1	0 0 100	0 0 100

Tabulka č. 31 *Vstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky*

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 90	0 0 90
3. IP 2	0 0 90	0 0 90
4. IP 2	0 0 90	0 0 90
5. IP 2	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 32 *Vstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky*

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45
S	45 0 20	40 0 20

Tabulka č. 33 *Vstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky*

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45

Tabulka č. 34 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky*

Pacientka pociťuje bolest v metakarpofalangovém kloubu palce pravé ruky.

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 35 *Vstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	10 0 120	10 0 120
F	45 0 30	45 0 30
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 36 *Vstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu*

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 37 *Vstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu*

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 40	30 0 40
R	30 0 40	30 0 35

Tabulka č. 38 *Vstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu*

Testování úchopů

Test byl prováděn pomocí míčku, tašky, válečku, klíče a šroubku.

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štípec nehtový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Štípec bříškový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 39 *Testování jemných úchopů*

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá s mírnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Kulový	zvládá s mírnou bolestí v MP palce	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 40 *Testování silových úchopů*

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. trapezius horní část	2	2
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	1	1
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	0	0
m. pectoralis major (část sternální dolní)	0	0
PV zádové svaly	0	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	1	1
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
Flexory kolenního kloubu	1,5	1,5
Flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	2	2
Flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	0	0
m. triceps surae		

Tabulka č. 41 *Testování zkrácených svalů dle Jandy*

pozn.: hodnocení: 0 - nejde o zkrácení, 1 - malé zkrácení, 2 - velké zkrácení

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - předsun s mírnou rotací hlavy vpravo
- Flexe trupu - v normě
- Abdukce ramenního kloubu - v normě
- Zkouška kliku - při vzporu odstávají mediální okraje lopatek
- Abdukce kyčelního kloubu - v normě
- Extenze kyčelního kloubu - m. gluteus maximus se zapojuje opožděně, aktivace ischiocrurálních a poté PV

Závěr vstupního vyšetření

Při aspekčním vyšetření bylo zjištěno předsunuté držení hlavy s mírným úklonem na levou stranu. Je zde výrazné napětí m. trapezius, TrP na horních vláknech, zřetelněji na pravé straně. Pacientce odstávají mediální okraje lopatek a má značné protrakční držení ramen. Zvýšené napětí PV svalů v bederní oblasti s palpační bolestivostí. Na DKK je hypertonický m. quadriceps femoris bilaterálně, což vyvolává patellární příznak, který způsobuje bolesti při cvičení v kolenních kloubech.

Hrudník se při dýchání pohybuje kraniokaudálně a je zde zvýšená aktivita mm. sternocleidomastoidei, mm. scaleni.

Při testování silových úchopů bolela pacientku oblast MP kloubu palce na pravé ruce. Došlap u obou chodidel je tvrdý a je soustředěn spíše na laterální hranu chodidel.

Krátkodobý rehabilitační plán

- nácvik správného stereotypu dýchání
- snížení bolesti v oblasti krční páteře a hlavy
- snížení napětí v m. trapezius a odstranění Trp v horních vláknech
- snížení napětí PV v oblasti bederní páteře
- snížení bolestivosti kolenních kloubů
- protáhnout zkrácené svalové skupiny se zaměřením na ischiokrurální svaly, m. rectus femoris, m. gastrocnemius a ITT
- posílení středních fixátorů lopatek
- snížení bolesti MP kloubu palce pravé ruky
- nácvik zapojení svalstva hlubokého stabilizačního systému v různých polohách

Průběh terapie

Terapie probíhala po dobu 8 týdnů, pravidelně jednou týdně. Jednotlivá sezení trvala 45 minut. Na každé schůzce byla konzultována dříve provedená terapie, zopakovaly se cviky, popřípadě byly vysvětleny nejasnosti. Před každou terapií byly pacientce uvolňovány hypertonické svaly a trigger pointy v oblastech šíje a beder.

Cvičení, která pacientka prováděla dvakrát denně po dobu 30 minut, jsou popsána v Příloze č. 7.

Individuální terapie č. 1

Při první terapii byla odebrána anamnéza a kineziologický rozbor (viz výše).

Individuální terapie č. 2

- měkké techniky na oblast skalpu a šíje
- PIR na m. trapezius, m. levator scapulae, m. SCM
- instruktáž k autoterapii protahování šijových svalů
- centrace ramenního kloubu
- cviky se zaměřením na krční páteř (viz Příloha č. 8)
- stabilizace lopatek dle PNF
- DNS poloha třetího měsíce na břicho
- nácvik bráničního dýchání, aktivace bránice, m. transversus abdominis

Individuální terapie č. 3

- mobilizace žeber
- protažení pektorální fascie dle Lewita
- PIR na m. pectoralis major klavikulární část
- nácvik automobilizace obratlů
- nácvik mobilizace hrudníku dle Spirální dynamiky
- protažení thorakolumbální fascie
- cviky se zaměřením na mezilopatkové svaly (viz Příloha č. 8)
- nácvik bráničního dýchání, aktivace bránice, m. transversus abdominis
- DNS poloha tříměsíčního modelu na zádech
- nácvik klopení pánve v sedu
- korekce stoje a sedu před zrcadlem

Individuální terapie č. 4

- měkké a mobilizační techniky na oblast bederní část zad
- mobilizace bederní páteře dle Spirální dynamiky

- nácvik automobilizace bederní oblasti dle Mojžíšové „žabák“
- nácvik korigovaného stoje plus jeho modifikace (stoj na jedné DK apod.)

Individuální terapie č. 5

- měkké a mobilizační techniky drobných článků prstů, zápěstí a předloktí
- aplikace tepla na MP kloubu palce pravé ruky (nahřátý ručník)
- cviky se zaměřením na ruku (viz Příloha č. 9)
- diagonály dle PNF se zaměřením na prsty, ruku, zápěstí

Individuální terapie č. 6

- mobilizace patelly (kranio kaudální, medio laterální), nespecifická mobilizace patelly
- mobilizace hlavičky fibuly
- pohyby hlezna dle PNF
- protažení ischokrurálních svalů
- aktivace zadního zřetězení DKK dle Spirální dynamiky
- aktivace zadního zřetězení DKK dle PNF

Individuální terapie č. 7

- vzpor vleže na břicho (viz soubor cviků č. 8)
- cviky vleže na zádech (viz soubor cviků č. 8)
- podřepy na pěnové podložce
- nácvik korigovaného stoje na labilní ploše (čočka, bosu)
- přenášení těžiště na kruhové úseči

Individuální terapie č. 8

- kontrola cviků
- výstupní kineziologický rozbor

Výstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 5)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - obě kulovité
- postavení patních kostí - v normě
- výška popliteálních rýh - levá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - v normě
- výška subgluteálních rýh - pravá rýha níže
- svalové napětí hýždí - v normě
- zadní spiny - levá spina níže
- symetrie tajlí - vlevo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vlevo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - pravý úhel výš
- postavení mediálních okrajů lopatek - mírně odstávají
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - symetrická v protrakci
- držení a osové postavení hlavy - držení v ose

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá příčná klenba bil.
- postavení hlezenních kloubů - mírně varózní postavení
- trofika holení - pravá širší
- postavení kolenních kloubů - mírně varózní
- výška patel - pravá níže
- trofika m. quadriceps femoris - zvýšený tonus
- přední spiny - levá spina níž
- břišní stěna - neprominuje
- symetrie prsních bradavek - pravá výš

- postavení klavikul - pravá výš
- postavení ramen - mírná protrakce ramen, pravé rameno výš
- držení a osově postavení hlavy - v ose

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - v ose
- postavení kolenních kloubů - hyperextenze
- trofika hýždí - v normě
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny - neprominuje, v normě
- hrudní kyfóza - zvýšená
- postavení ramen a lopatek - ramena v protrakci, odstávají mediální hrany lopatek
- krční lordóza - mírně zvýrazněná
- držení a osově postavení hlavy - mírně předsunutě držení hlavy

Vyšetření chůze aspekci

- hlasitý došlap, úprava odvíjení plosky od podložky, odraz od palce
- délka a šířka kroku jsou symetrické
- chůze jistá, stabilní
- při pohybu zapojení břišních svalů bez asymetrií
- fyziologická rotace a laterální posun pánve
- souhyb horních končetin je v normě

Palpační vyšetření

- hypertonus PV svalů páteře s palpační citlivostí, TrP v horních vláknech m. trapezius zřetelněji na pravé straně

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	71 cm	70,5 cm
Délka paže a předloktí	53 cm	52 cm
Délka paže	28 cm	27 cm
Délka předloktí	25 cm	24 cm
Délka ruky	18 cm	19 cm

Tabulka č. 42 *Výstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	25 cm	25 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	27 cm	26 cm
Obvod loketního kloubu	24 cm	24cm
Obvod předloktí	22 cm	22 cm
Obvod zápěstí	15 cm	16 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	19 cm	18 cm

Tabulka č. 43 *Výstupní hodnoty obvodových rozměrů HK*

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	88 cm	88 cm
Anatomická délka dolní končetiny	82 cm	82cm
Délka stehna	42 cm	42 cm
Délka bérce	39 cm	39cm
Délka nohy	25cm	25cm

Tabulka č. 44 *Výstupní hodnoty délky dolních končetin*

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	46 cm	47 cm
Obvod kolena	39 cm	38 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	33 cm	33 cm
Obvod lýtka	36 cm	36 cm
Obvod přes kotníky	21 cm	20 cm
Obvod přes nárt a patu	30 cm	31 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	20 cm	20 cm

Tabulka č. 45 výstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3 cm
Ottova inklinální vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3,5 cm
Ottova reklinální vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 2,5 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 5 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 8 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 19 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 19 cm

Tabulka č. 46 Výstupní vyšetření páteře

Vyšetření dechu

Změna dechového stereotypu. Hrudník se při dýchání rozšiřuje více laterálně, snížená aktivita mm. sternocleidomastoidei, mm. scaleni.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	60 0 180	60 0 180
F	110 0 -	110 0 -
T	180 0 130	180 0 130
R	90 0 90	90 0 90

Tabulka č. 47 *Výstupní vyšetření kloubu ramenního*

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 145	0 0 145

Tabulka č. 48 *Výstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního*

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	85 0 85	85 0 90

Tabulka č. 49 *Výstupní goniometrické vyšetření předloktí*

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	80 0 85	80 0 85
F	35 0 20	35 0 20

Tabulka č. 50 *Výstupní goniometrické vyšetření zápěstí*

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
3. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
4. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
5. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45

Tabulka č. 51 *Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů*

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 100	0 0 100
3. IP 1	0 0 100	0 0 100
4. IP 1	0 0 100	0 0 100
5. IP 1	0 0 100	0 0 100

Tabulka č. 52 Výstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 90	0 0 90
3. IP 2	0 0 90	0 0 90
4. IP 2	0 0 90	0 0 90
5. IP 2	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 53 Výstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45
S	45 0 20	40 0 20

Tabulka č. 54 Výstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45

Tabulka č. 55 Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky

Pacientka je bez bolesti v metakarpofalangovém kloubu palce pravé ruky.

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 56 *Výstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	10 0 120	10 0 120
F	45 0 30	45 0 30
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 57 *Výstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu*

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 58 *Výstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu*

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 40	30 0 40
R	30 0 40	30 0 35

Tabulka č. 59 *Výstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu*

Testování úchopů

Test byl prováděn pomocí míčku, tašky, válečku, klíče a šroubku.

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štípec nehtový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Štípec bříškový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá bez obtíží,	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 60 *Výstupní testování jemných úchopů*

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Kulový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 61 *Výstupní testování silových úchopů*

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. trapezius horní část	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	0	0
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	0	0
m. pectoralis major (část sternální dolní)	0	0
PV zádové svaly	0	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	1	1
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
Flexory kolenního kloubu	1	1
Flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	1	1
Flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	0	0
m. triceps surae		

Tabulka č. 62 *Výstupní testování zkrácených svalů dle Jandy*

pozn.: hodnocení: 0 - nejde o zkrácení, 1 - malé zkrácení, 2 - velké zkrácení

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - předsun s mírnou rotací hlavy vpravo
- Flexe trupu - v normě
- Abdukce ramenního kloubu - v normě
- Zkouška kliku - při vzporu odstávají mediální okraje lopatek
- Abdukce kyčelního kloubu - v normě
- Extenze kyčelního kloubu - m. gluteus maximus se zapojuje opožděně, aktivace ischiocrurálních svalů a poté PV

Závěr výstupního vyšetření

Subjektivní

Pacientka zhodnotila terapii kladně. Bolesti v oblastech krční páteře a kolenních kloubů jsou mírnější. Bolest při pohybu v MP kloubu palce pravé ruky již zcela vymizela. Cviky pacientce vyhovovaly, takže je bude praktikovat i nadále.

Objektivní

Aspekčním vyšetřením bylo zjištěno celkové zlepšení držení těla. Trup při stoji je zepředu a zezadu v ose. Během dýchání dochází k laterálnímu rozvoji žeber, sníženému zapojení mm. scalenii a mm. sternocleidomastoidei. Došlo k ústupu bolesti v oblastech krční páteře a kolenních kloubů. Protrakce ramen je mírnější, bolest při pohybu v MP kloubu palce pravé ruky zcela vymizela.

Palpací jsem zjistila zlepšení posunlivosti fascií u PV svalů, snížení hypertonu m. pectoralis major v klavikulární části, m. trapezius bilaterálně a m. quadricepsu femoris.

Z krátkodobého terapeutického plánu byl splněn cíl odstranění bolesti MP kloubu palce pravé ruky, snížení bolesti v oblastech krční páteře, hlavy a kolenních kloubů. Návčik správného stereotypu dýchání byl též naplněn. V posilování středních fixátorů lopatek a aktivace HSSP bude nutné pokračovat i nadále.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- posilování středních fixátorů lopatek
- návčik zapojení svalstva hlubokého stabilizačního systému v různých polohách
- senzomotorika a propiocepce na DKK
- cvičení v uzavřených kinetických řetězcích na DKK (jízda na kole s výše nastaveným sedlem, minidřepy atd.)
- doporučení patelofemorální ortézy (pro zabránění migrace pately při zvýšené pohybové aktivitě)

4.3 Kineziologický rozbor 3

ANAMNÉZA

Pohlaví: žena

Ročník: 1962

Váha: 55 kg

Výška: 158 cm

Osobní anamnéza

- od 8 měsíců astma bronchiale
- opakované vakcíny na astma bronchiale
- v dětství časté pobyty v lázních (dg Astma bronchiale)
- psoriáza od 12 let
- psoriatická artritida od 35 let

Rodinná anamnéza

- Otec zemřel na rakovinu tlustého střeva v 68 letech
- Matka se léčí na psoriatickou artritidu od 45 let

Alergologická anamnéza

- Alergie na pyly, roztoče, zvířecí srst

Farmakologická anamnéza

- Sinupret, Hydrocortison unq.

Gynekologická anamnéza

- menopauza v 50 letech po tu dobu bez obtíží
- jeden porod, žádné potraty

Abusus

- alkohol příležitostně
- nekuřačka

Pracovní anamnéza

- účetní speciálních agend (práce u počítače)

Sociální anamnéza

- žije odděleně od manžela s dcerou ve společné domácnosti v rodinném domě
- mezi mimopracovní aktivity patří zahradničení, cestování

Sportovní anamnéza

- poslední dva roky jezdí minimálně dvakrát týdně na kole (norma 50 km)
- turistika (rekreačně)
- cvičení doma na stepperu (dvakrát týdně)

Anamnéza nynějšího onemocnění

- bolestivá horní vlákna trapézů (více pravá strana)
- ranní necitlivost v prstech pravé ruky (nejvíce na palci)
- bolest palce na pravé ruce (intenzivněji po práci a po jízdě na kole)
- levý kotník po sportu otéká
- občasná bolest bederní páteře (po práci), levá strana oblast L4 lipom

Vstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 6)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - obě kulovité
- postavení patních kostí - valgózní vybočení levé patní kosti, pravá v normě
- výška popliteálních rýh - pravá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - pravé stehno více osvalené
- výška subgluteálních rýh - pravá rýha níže
- svalové napětí hýždí - v normě
- zadní spiny - pravá spina níže
- symetrie tajlí - vlevo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené, lipom v oblasti L3-L4 vlevo
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vpravo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - levý úhel výš
- postavení mediálních okrajů lopatek - mírně odstávají
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - levé rameno výše
- držení a osové postavení hlavy - držení mírně vpravo

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá příčná klenba bilaterálně
- postavení hlezenních kloubů - mírné varózní postavení levé nohy, pravá v ose
- trofika holení - levá holeň je širší
- postavení kolenních kloubů - v ose
- výška patel - levá níže
- trofika m. quadriceps femoris - v normě
- přední spiny - levá spina níž
- břišní stěna - neprominuje
- symetrie prsních bradavek - levá výš

- postavení klavikul - pravá výš
- postavení ramen - protrakce ramen
- držení a osové postavení hlavy - mírný úklon vpravo

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - pravá DK předsunuta
- postavení kolenních kloubů - hyperextenze
- trofika hýždí - v normě
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny - neprominuje, v normě
- hrudní kyfóza - vyhlazená
- postavení ramen a lopatek - ramena v protrakci
- krční lordóza - mírně zvýrazněná
- držení a osové postavení hlavy - předsunutě držení hlavy

Vyšetření chůze aspekci

- délka a šířka kroku jsou symetrické, rytmické bez zvukových fenoménů
- rigidnější odvíjení chodidla
- chůze jistá, stabilní
- při pohybu zapojení břišních svalů bez asymetrií
- rigidní horní oblast těla
- chybí souhyb paží, pouze předloktí je v souhybu s DKK

Palpační vyšetření

- prosak SI skloubení
- hypertonus PV svalů páteře s palpační citlivostí
- lipom v oblasti PV svalu vlevo
- hypertonus a TrP v horních vláknech m. trapezius zřetelněji na pravé straně
- hypertonus m. SCM bilat.

- palpační citlivost palce PHK, mírný otok
- mírný otok kotníku na LDK

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	69 cm	69 cm
Délka paže a předloktí	52 cm	51 cm
Délka paže	27 cm	28 cm
Délka předloktí	24 cm	25 cm
Délka ruky	19 cm	18 cm

Tabulka č. 63 *Vstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	27 cm	27 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	29 cm	29 cm
Obvod loketního kloubu	25 cm	25cm
Obvod předloktí	23 cm	24 cm
Obvod zápěstí	16 cm	16,5 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	18 cm	19 cm

Tabulka č. 64 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů HK*

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	85 cm	85 cm
Anatomická délka dolní končetiny	81 cm	81cm
Délka stehna	40 cm	41 cm
Délka bérce	38 cm	37 cm
Délka nohy	23cm	22cm

Tabulka č. 65 *Vstupní hodnoty délky dolních končetin*

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	46 cm	47 cm
Obvod kolena	39 cm	38 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	33 cm	33 cm
Obvod lýtky	36 cm	36 cm
Obvod přes kotníky	22 cm	24 cm
Obvod přes nárt a patu	30 cm	31 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	20 cm	20 cm

Tabulka č. 66 *Vstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin*
Znatelný otok LDK v kotníku, rozdíl 2 cm.

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3 cm
Ottova inklinální vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3,5 cm
Ottova reklinální vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 3 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 5,5 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 8 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 18 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 18 cm

Tabulka č. 67 *Vstupní vyšetření páteře*

Vyšetření dechu

Převažuje horní typ dýchání. Dýchání je mělké, povrchní, rychlé a pohyb hrudníku je kraniokaudální. Je zde zvýšená aktivita mm. sternocleidomastoidei, mm. scaleni.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	60 0 180	60 0 180
F	110 0 -	110 0 -
T	180 0 130	180 0 130
R	90 0 90	90 0 90

Tabulka č. 68 *Vstupní vyšetření kloubu ramenního*

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 145	0 0 145

Tabulka č. 69 *Vstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního*

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	85 0 85	85 0 90

Tabulka č. 70 *Vstupní goniometrické vyšetření předloktí*

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	80 0 85	80 0 85
F	35 0 20	35 0 20

Tabulka č. 71 *Vstupní goniometrické vyšetření zápěstí*

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
3. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
4. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
5. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45

Tabulka č. 72 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů*

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 100	0 0 100
3. IP 1	0 0 100	0 0 100
4. IP 1	0 0 100	0 0 100
5. IP 1	0 0 100	0 0 100

Tabulka č. 73 *Vstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky*

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 90	0 0 90
3. IP 2	0 0 90	0 0 90
4. IP 2	0 0 90	0 0 90
5. IP 2	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 74 *Vstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky*

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45
S	45 0 20	40 0 20

Tabulka č. 75 *Vstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky*

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45

Tabulka č. 76 *Vstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky*

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 77 *Vstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*

Pacientka pociťuje při pohybech palce PHK silnou bolest vystřelující do processus styloideus radii.

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	10 0 120	10 0 120
F	45 0 30	45 0 30
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 78 *Vstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu*

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 79 *Vstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu*

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 40	20 0 30
R	30 0 40	25 0 30

Tabulka č. 80 *Vstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu*

Větší rozsah v hlezenním kloubu nelze provést pro otok na LDK.

Testování úchopů

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štípec nehtový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Štípec bříškový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá se silnou bolestí MP kloubu palce	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 81 *Testování jemných úchopů*

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá se silnou bolestí v MP kloubu palce	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Kulový	zvládá se silnou bolestí v MP palce	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 82 *Testování silových úchopů*

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. trapezius horní část	2	2
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	0	0
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	0	0
m. pectoralis major (část sternální dolní)	1	1
PV zádové svaly	2 (20 cm hlavy od steh)	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	1	1
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
Flexory kolenního kloubu	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	1	1
m. triceps surae		

Tabulka č. 83 *Testování zkrácených svalů dle Jandy*

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - chybný stereotyp, převaha mm. sternocleidomastoidei s předsunem hlavy
- Flexe trupu - v normě
- Abdukce ramenního kloubu - v normě
- Zkouška kliku - chybný stereotyp, při vzporu odstávají mediální okraje lopatek
- Abdukce kyčelního kloubu - v normě
- Extenze kyčelního kloubu - chybný stereotyp, nejdříve se aktivují ischiocrurální svaly, poté m. gluteus maximus

Závěr vstupního vyšetření

Aspekční vyšetření odhalilo předsunuté držení s úklonem hlavy na levou stranu, protrakčním držením ramen a výrazným napětím horních vláken m. trapezius více na pravé straně s palpační bolestivostí. Je zde patrné zvýšené napětí PV svalů v bederní oblasti a lipom na levé straně v oblasti L3-L5. Dále se zde také vyskytuje výrazný prosak SI skloubení bez palpační bolestivosti. Hrudník se při dýchání pohybuje kraniokaudálně za účasti zvýšené aktivity mm. sternocleidomastoidei a mm. scaleni. Při testování úchopů pacientka pociťovala silnou bolest v oblasti MP kloubu palce na pravé ruce.

Při goniometrickém vyšetření hlezenního kloubu LDK vázly pohyby (dorzální, plantární flexe, inverze, everze) pro otok a bolestivost.

Při chůzi je pacientka rigidní v horní oblasti těla, chybí souhyb paží, výrazný pohyb předloktí, rigidní odvíjení chodidla.

Krátkodobý rehabilitační plán

- korekce sedu, stoje a chůze
- zpevnit svalový korzet
- aktivace svalů stabilizující páteř
- úprava dechového stereotypu
- ovlivnit svalová napětí a TrP v oblasti šíje a beder
- ovlivnit prosak SI skloubení
- snížit bolest palce ruky na PHK a celkovou necitlivost na pravé ruky
- snížit otok hlezenního kloubu na LDK
- facilitovat oslabené svaly nožní klenby

Průběh terapie

Terapie probíhala po dobu 8 týdnů, pravidelně jednou týdně. Jednotlivá sezení trvala 45 minut. Na každé schůzce byla konzultována dříve provedená terapie, zopakovaly se cviky, popřípadě byly vysvětleny nejasnosti. Před každou terapií byly pacientce uvolňovány hypertonické svaly a trigger pointy v oblastech šíje a beder. Dále byla stimulována ploska nohy pomocí ježečka a chůze v kamíncích. Cvičení, které pacientka prováděla dvakrát denně po dobu 30 minut, je popsáno v Přílohách č. 8, 9, 10.

Individuální terapie č. 1

- odběr dat, anamnézy a vstupního kineziologického vyšetření

Individuální terapie č. 2

- protažení krční, kraniální a kaudální zádové fascie
- měkké a mobilizační techniky oblasti krční páteře
- PIR m. trapezius, m. levator scapulae, m. SCM
- spirální dynamika na krční páteř
- cviky se zaměřením na krční páteř (viz Příloha č. 8)
- nácvik lokalizovaného dýchání do oblasti břicha vleže na zádech
- měkké techniky oblasti ruky zápěstí, předloktí, lokte a ramenního pletence
- uvolnění a protažení meziprstních řas
- mobilizační techniky drobných kloubů ruky a zápěstí
- stimulace prstů, zápěstí a předloktí dle PNF

Individuální terapie č. 3

- protažení pektorální fascie dle Lewita
- PIR m. pectoralis major pars inferior
- mobilizace hrudníku dle Spirální dynamiky
- mobilizace dolní hrudní páteře poloha „Pejsek“ dle Mojžíšové
- mobilizace žeber
- aktivace m. transversus abdominis při výdechu vleže na zádech s DKK na gymballu
- aktivace dolních fixátorů lopatek ve stejné poloze, s výdechem přidat

- stažení ramenních kloubů kaudálním směrem
- cviky se zaměřením na mezilopatkové svaly (viz Příloha č. 8)

Individuální terapie č. 4

- měkké techniky na oblast bederní části zad (Küblerova řasa)
- mobilizace bederní oblasti na čtyřech dle Mojžíšové
- nácvik mobilizace bederní páteře dle Spirální dynamiky
- nácvik automobilizace bederní oblasti dle Mojžíšové „žabák“
- aktivace svalů břicha a pánve vleže dle Mojžíšové
- DNS poloha tříměsíčního modelu na zádech

Individuální terapie č. 5

- PIR m. pectoralis major se zaměřením na sternální a abdominální část
- nácvik rozvoje dechové vlny
- aktivace m. transversus abdominis při výdechu vleže na zádech s DKK na gymballu
- aktivace hlubokých flexorů šije ve stejné poloze, s výdechem stlačit bradu směrem k podložce a vytáhnout hlavu kraniálně
- cviky na aktivaci HSSP (Příloha č. 8)

Individuální terapie č. 6

- měkké techniky na oblast nohou a hlezen
- míčkování na oblast hlezna nohou (více zaměřeno na LDK)
- pohyby hlezen dle PNF
- mobilizace drobných kloubů nohy (dorsální a plantární vějíř, mobilizace MT kloubů)
- horká role na oblast plosek nohou
- cviky na svaly nožní klenby (Příloha č. 10)
- nácvik malé nohy v sedu na lehátku, nejdříve pasivně, poté aktivně
- nácvik malé nohy v sedu a následně ve stoji

- nácvik korigovaného sedu na lehátku
- nácvik korigovaného stoje na pevné podložce

Individuální terapie č. 7

- podřepy na pěnové podložce
- sed na gymballu, ventrodorsální a laterolaterální pohyby pánví v malém rozsahu, kroužení pánví
- korigovaný sed na gymballu a mírné pohupování v kaudokraniálním směru
- nácvik korigovaného stoje na labilní ploše (čočka, bosu)
- přenášení těžiště na kruhové úseči (osa laterolaterálně i ventrodorsálně)
- stoj na dvou čočkách, přenášení těžiště vždy nad jednu z končetin, vpřed a vzad

Individuální terapie č. 8

- kontrola a zopakování cviků
- odběr dat pro výstupní kineziologický rozbor

Výstupní kineziologické vyšetření

Vyšetření statické

Vyšetření stoje aspekci (fotodokumentace viz Příloha č. 7)

Aspekce zezadu

- symetrie patních kostí - obě kulovité
- postavení patních kostí - valgózní vybočení levé patní kosti, pravá v normě
- výška popliteálních rýh - pravá rýha níže
- tloušťka a tvar stehen - pravé stehno více osvalené
- výška subgluteálních rýh - pravá rýha níže
- svalové napětí hýždí - v normě
- zadní spiny - pravá spina níže
- symetrie tajlí - vlevo více prohloubená
- napětí PV svalů v bederní oblasti - zvýšené
- symetrie thorakobrachiálních trojúhelníků - vpravo větší
- symetrie dolních úhlů lopatek - levý úhel výš
- postavení mediálních okrajů lopatek - mírně odstávají
- scapula alata - ne
- výška a postavení ramen - levé rameno výše
- držení a osové postavení hlavy - držení mírně vpravo

Aspekce zepředu

- postavení chodidel a prstů - propadlá příčná klenba bil.
- postavení hlezenních kloubů - mírné varózní postavení levé nohy, pravá v ose
- trofika holení - levá holeň je širší
- postavení kolenních kloubů - v ose
- výška patel - levá níže
- trofika m. quadriceps femoris - v normě
- přední spiny - levá spina níž
- břišní stěna - neprominuje
- symetrie prsních bradavek - levá výš

- postavení klavikul - pravá výš
- postavení ramen - protrakce ramen
- držení a osové postavení hlavy - mírný úklon vpravo

Aspekce z boku

- postavení dolních končetin - pravá DK předsunuta
- postavení kolenních kloubů - hyperextenze
- trofika hýždí - v normě
- postavení pánve - anteverze
- bederní lordóza - prohloubená
- tvar břišní stěny- nepromínuje, v normě
- hrudní kyfóza - vyhlazená
- postavení ramen a lopatek - ramena v protrakci
- krční lordóza - mírně zvýrazněná
- držení a osové postavení hlavy - předsunutě držení hlavy

Vyšetření chůze aspekci

- délka a šířka kroku jsou symetrické, rytmické bez zvukových fenoménů
- zlepšení v odvíjení chodila
- chůze jistá, stabilní
- při pohybu zapojení břišních svalů bez asymetrií
- zlepšení dynamiky páteře oproti stavu před zahájením terapie
- souhyb paží s DKK

Palpační vyšetření

- zmenšení prosaku SI skloubení
- hypertonus PV svalů páteře bez palpační citlivosti
- lipom v oblasti PV valu vlevo
- menší hypertonus a TrP v horních vláknech m. trapezius zřetelněji na pravé str.
- palpační citlivost palce PHK
- LDK končetina v kotníku bez otoku

Antropometrické vyšetření

Horní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	69 cm	69 cm
Délka paže a předloktí	52 cm	51 cm
Délka paže	27 cm	28 cm
Délka předloktí	24 cm	25 cm
Délka ruky	19 cm	18 cm

Tabulka č. 84 *Výstupní hodnoty délkových rozměrů HK*

Horní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod paže relaxované	27 cm	27 cm
Obvod paže při kontrakci svalu	29 cm	29 cm
Obvod loketního kloubu	25 cm	25cm
Obvod předloktí	23 cm	24 cm
Obvod zápěstí	16 cm	16,5 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů	18 cm	19 cm

Tabulka č. 85 *Výstupní hodnoty obvodových rozměrů HK*

Dolní končetina - délkové rozměry

	Pravá	Levá
Funkční délka dolní končetiny	85 cm	85 cm
Anatomická délka dolní končetiny	81 cm	81cm
Délka stehna	40 cm	41 cm
Délka bérce	38 cm	37 cm
Délka nohy	23cm	22cm

Tabulka č. 86 *Výstupní hodnoty délky dolních končetin*

Dolní končetina - obvodové rozměry

	Pravá	Levá
Obvod stehna	46 cm	47 cm
Obvod kolena	39 cm	38 cm
Obvod přes tuberositas tibiae	33 cm	33 cm
Obvod lýtky	36 cm	36 cm
Obvod přes kotníky	22 cm	22 cm
Obvod přes nárt a patu	30 cm	31 cm
Obvod přes hlavice metatarsů	20 cm	20 cm

Tabulka č. 87 *Výstupní hodnoty obvodových rozměrů dolních končetin*
LDK v oblasti kotníku bez otoku.

Dynamické vyšetření páteře

Distance	Naměřená změna
Forestierova fleche	hlava se dotkne podložky
Čepojova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3 cm
Ottova inklinální vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 3,5 cm
Ottova reklinální vzdálenost	zmenšení vzdálenosti o 3 cm
Schoberova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 5,5 cm
Stiborova vzdálenost	prodloužení vzdálenosti o 8 cm
Tomayerova vzdálenost	podlahy se dotknou špičky prstů
Lateroflexe do P	rozsah úklonu 18 cm
Lateroflexe do L	rozsah úklonu 18 cm

Tabulka č. 88 *Výstupní vyšetření páteře*

Vyšetření dechu

Dýchání je kvalitnější, dochází k laterálnímu rozvoji spodních žebíř a souhrě svalů břišního lisu.

Goniometrické vyšetření horní končetiny

Kloub ramenní

Rovina	PHK	LHK
S	60 0 180	60 0 180
F	110 0 -	110 0 -
T	180 0 130	180 0 130
R	90 0 90	90 0 90

Tabulka č. 89 *Výstupní vyšetření kloubu ramenního*

Kloub loketní

Rovina	PHK	LHK
S	0 0 145	0 0 145

Tabulka č. 90 *Výstupní goniometrické vyšetření kloubu loketního*

Předloktí

Rovina	PHK	LHK
R	85 0 85	85 0 90

Tabulka č. 91 *Vstupní goniometrické vyšetření předloktí*

Zápěstí

Rovina	PHK	LHK
S	80 0 85	80 0 85
F	35 0 20	35 0 20

Tabulka č. 92 *Výstupní goniometrické vyšetření zápěstí*

Metakarpofalangové klouby prstů

Kloub	PHK		LHK	
2. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
3. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
4. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45
5. MP	S 45 0 90	F 45 0 45	S 45 0 90	F 45 0 45

Tabulka č. 93 *Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangových kloubů prstů*

První interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 1	0 0 100	0 0 100
3. IP 1	0 0 100	0 0 100
4. IP 1	0 0 100	0 0 100
5. IP 1	0 0 100	0 0 100

Tabulka č. 94 Výstupní goniometrické vyšetření prvních interfalangových kloubů ruky

Druhé interfalangové klouby ruky

Kloub	PHK	LHK
2. IP 2	0 0 90	0 0 90
3. IP 2	0 0 90	0 0 90
4. IP 2	0 0 90	0 0 90
5. IP 2	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 95 Výstupní goniometrické vyšetření druhých interfalangových kloubů ruky

Karpometakarpový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45
S	45 0 20	40 0 20

Tabulka č. 96 Výstupní goniometrické vyšetření karpometakarpového kloubu palce ruky

Metakarpofalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 45	10 0 45

Tabulka č. 97 Výstupní goniometrické vyšetření metakarpofalangového kloubu palce ruky

Interfalangový kloub palce ruky

Rovina	PHK	LHK
F	10 0 50	10 0 50

Tabulka č. 98 *Výstupní goniometrické vyšetření interfalangového kloubu palce ruky*
Pacientka je bez bolesti palce PHK.

Goniometrické vyšetření dolní končetiny

Kloub kyčelní

Rovina	PDK	LDK
S	10 0 120	10 0 120
F	45 0 30	45 0 30
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 99 *Výstupní goniometrické vyšetření kyčelního kloubu*

Kloub kolenní

Rovina	PDK	LDK
S	0 0 90	0 0 90

Tabulka č. 100 *Výstupní goniometrické vyšetření kolenního kloubu*

Kloub hlezenní

Rovina	PDK	LDK
S	30 0 40	30 0 40
R	30 0 40	30 0 40

Tabulka č. 101 *Výstupní goniometrické vyšetření hlezenního kloubu*
Zlepšení rozsahu. Pacientka nyní bez otoku v hlezenním kloubu.

Testování úchopů

Test byl prováděn pomocí míčku, tašky, válečku, klíče a šroubku.

Jemný úchop

Úchop	PHK	LHK
Štípec nehtový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Štípec bříškový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Špetka	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Laterální úchop	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 102 Výstupní testování jemných úchopů

Silový úchop

Úchop	PHK	LHK
Válcový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Hákový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží
Kulový	zvládá bez obtíží	zvládá bez obtíží

Tabulka č. 103 Výstupní testování silových úchopů

Zkrácené svaly

Sval	P	L
m. SCM	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. trapezius horní část	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část) a m. pectoralis minor	0	0
m. pectoralis major (sternální část střední a horní)	0	0
m. pectoralis major (část sternální dolní)	0	0
PV zádové svaly	1 (10 cm hlavy od stehen)	
m. quadratus lumborum	0	0
m. piriformis	0	0
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
Flexory kolenního kloubu	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. tensor fasciae latae)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris)	0	0
Flexory kyčelního kloubu (m. iliopsoas)	0	0
m. triceps surae		

Tabulka č. 104 *Výstupní testování zkrácených svalů dle Jandy*

pozn.: hodnocení: 0 - nejde o zkrácení, 1 - malé zkrácení, 2 - velké zkrácení

Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

- Flexe hlavy vleže na zádech - chybný stereotyp, převaha mm. sternocleidomastoidei s předsunem hlavy
- Flexe trupu - v normě
- Abdukce ramenního kloubu - v normě
- Zkouška kliku - chybný stereotyp, při vzporu odstávají mírně mediální okraje lopatek
- Abdukce kyčelního kloubu - v normě
- Extenze kyčelního kloubu - chybný stereotyp, nejdříve se aktivují ischiocrurální svaly, poté m. gluteus maximus

Závěr výstupního vyšetření

Subjektivní

Pacientka se po terapii cítí lépe. Je ráda, že již nemá otok LDK v hlezenním kloubu. Pociťuje snížené napětí v oblasti šíje. Též došlo ke snížení bolesti a návratu citlivosti v oblasti palce PHK, přesto bude raději se cvičením pokračovat. Doporučila jsem ji navštívit rehabilitačního lékaře z důvodu podezření na počátek syndromu karpálního tunelu, aby jí mohl naordinovat patřičnou fyzikální terapii, kterou jsem jí nemohla poskytnout. Též bylo pacientce doporučeno, aby prokonzultovala výskyt lipomu v bederní oblasti.

Objektivní

Při aspekčním vyšetření došlo ke zlepšení celkového držení těla. Trup je zepředu a zezadu v ose. Dýchání je kvalitnější, dochází k laterálnímu rozvoji spodních žeber a souhře svalů břišního lisu. Došlo k ústupu bolesti v oblastech krční a bederní páteře. Pacientka má též mírnější protrakční držení ramen, bolest se sníženou citlivostí v palci PHK již vymizela, přesto bych ráda pokračovala s terapií. Prosak SI skloubení je menší bez palpační bolestivosti.

Při testování úchopů je pacientka bez bolesti a ztráty citu v oblasti MP kloubu palce na pravé ruce.

Při goniometrickém vyšetření hlezenního kloubu LDK jsou pohyby (dorzální, plantární flexe, inverze, everze) v normě bez bolesti a otoku.

Chůze je jistá, stabilní, rytmická, bez zvukových fenoménů. Zlepšilo se také odvíjení chodidla a dále došlo ke zlepšení dynamiky páteře a souhybu paží s DKK. Délka a šířka kroku jsou symetrické, rytmické bez zvukových fenoménů.

V krátkodobém terapeutickém plánu byl splněn cíl odstranění bolesti a poruše citlivosti MP kloubu palce pravé ruky, snížení bolesti v oblastech krční a bederní páteře. Návčik správného stereotypu dýchání byl též naplněn, přesto bych i nadále pokračovala ve cvicích na podporu HSSP, facilitaci svalů nožní klenby, posilování fixátorů lopatek, prevenci proti vzniku syndromu karpálního tunelu při práci na počítači a jízdě na kole.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- posílit svaly HSSP
- předejít statickému přetěžování
- upravit pracovní plochu a správný sed v zaměstnání
- aplikovat tejp před zátěžovou aktivitou na zápěstí PHK (jízda na kole)
- posílit střední a dolní fixátory lopatek
- aplikace fyzikální terapie na prevenci syndromu karpálního tunelu (Laser, Pulzní ultrazvuk, Vakuum - kompresní terapie, Distanční elektroterapie)

5 DISKUZE

PsA je chronické zánětlivé onemocnění kloubů charakterizované přítomností artritidy a psoriázy. Postihuje přibližně 0,05-0,2 % populace a může se rozvinout v jakémkoli věku (Štolfa, 2012). PsA mimo kloubní synovias postihuje i další tkáň jako jsou například šlachové pochvy flexorů prstů rukou a nohou, což v kombinaci s postižením kloubu daného prstu způsobuje jeho „párkovitý“ vzhled, čili daktylitidu, axiální skelet (spondylitida a sakroiliitida) a defekt kůže (psoriáza). Též se někdy může projevovat difúzním otokem kraniálních částí končetin, což je označováno jako „difúzní otok s těstovitým edémem“ (Jarošová, Ištvánková, 2010).

Z těchto informací je patrné, že při terapii musíme ke každému pacientovi přistupovat individuálně a respektovat jeho fyzické možnosti. V některých případech se mohou objevit i extraartikulární či extraskeletální projevy. Při nich dochází ke zvýšenému riziku kardiovaskulárních nemocí a mohou též vznikat zánětlivé procesy v různých částech organismu (iridocyklitida, Crohnova choroba a další) (Štolfa, 2012).

O problematiku PsA se v posledních letech začalo zajímat více odborníků z řad lékařů i dalšího zdravotnického personálu v porovnání s minulými lety, kdy se větší zájem věnoval RA. V tomto tvrzení souhlasím se Štolfo a Štorkem (2007). Je to jednak kvůli tomu, že RA se v poměru s PsA vyskytuje daleko častěji a dlouhou dobu byla považována za méně zhoubné onemocnění než RA – ve smyslu menších tendencí ke vzniku deformit a invalidity nemocných. Stále ale chybí u tohoto onemocnění jisté povědomí o fyzioterapii jako o preventivní a terapeutické metodě.

Setkala jsem se s mnoha názory různých odborníků v tom smyslu, proč chci s pacientem vůbec začít provádět terapii, když nejsem schopná zastavit progresi destrukce/degenerace kloubu. Dalším argumentem bylo, že pacienti dostávají kvalitní farmaka od revmatologa i dermatologa, tudíž moje pomoc jakožto fyzioterapeuta je zbytečná. Souhlasím s tím, že pacienti dostávají kvalitní farmaka, ale není to málo? Smyslem terapie, kterou jsem zvolila, je zpomalit či oddálit degenerativní vývoj onemocnění a tím zkvalitnit život pacienta.

Pokud se podaří v budoucnu propojit farmakologickou léčbu, fyzioterapii a fyzikální léčbu, věřím v to, že PsA nebude tak obávané a neprozkoumané téma, jako je nyní. Proto souhlasím s tvrzením Koláře (2009), že rehabilitační léčba patří s farmakoterapií ke stěžejní a komplexní léčbě revmatických chorob, což výrazně ovlivňuje funkční zdatnost, soběstačnost, subjektivní obtíže i sociální zařazení pacienta.

Ráda bych se vyjádřila k tvrzení Müllera (2005) a Koláře (2012), kteří se shodují na postižení krční páteře ve spojitosti s RA. Souhlasím s jejich názorem, ve kterém poukazují na fakt, že dochází k instabilitě a posunům prvního a druhého krčního obratle a následnému omezení pohybu a bolestem. Všichni moji probandi udávali bolest v krční páteři, s občasnými blokádami a omezením pohybu. Bohužel nemám k dispozici RTG snímky, tudíž nemohu postižení krční páteře potvrdit.

Těž se ztotožňuji s tvrzením Štorka (2007), že u PsA je častěji prokázána pozitivita HLA-B27, společně s nepřítomností revmatických uzlů a negativním revmatoidním faktorem.

Při odběru vstupní anamnézy pacientek jsem zjistila, že žádná z nich doposud neměla možnost navštívit fyzioterapii. Což mě zarazilo zejména u 82leté pacientky, která má diagnostikovanou PsA od 40 let. To mě také přivedlo k tomu, že jsem začala komunikovat s lidmi trpícími PsA přes různé portály a diskuze a vyptávala jsem se, jak u nich probíhala terapie a zda jim pomohla. Většina lidí mi odpověděla, že žádnou terapii nepodstoupili, pouze jim bylo doporučeno se po ránu „rozhýbat“. Zbylá menšina fyzioterapii podstoupila a hodnotila ji kladně. Toto zjištění mě ještě více inspirovalo k vypracování mé bakalářské práce.

Praktickou část jsem zpracovala kvalitativní metodou, vypracováním tří kazuistik. Na začátku a po ukončení terapie byl pacientkám odebrán kineziologický rozbor a další specifická vyšetření, jako jsou goniometrické vyšetření kloubů, vyšetření úchopu, palpační svalové vyšetření a další. U každé pacientky jsem prováděla individuální terapii se zaměřením na jejich aktuální zdravotní problém.

U první pacientky (82 let) jsem terapii zaměřila na oteklé a bolestivé klouby rukou a nohou. Na ty jsem aplikovala měkké techniky s následnou mobilizací drobných kloubů ruky a další techniky (viz terapie). Po ústupu otoků jsem pacientce dala soupis

cviků se zaměřením na ruce a nohy (viz Příloha č. 9 a 10). Dále bylo důležité provést aktivaci příčné a podélné klenby a nácvik korekce hallux valgus, který jsem posléze začlenila i do dlouhodobého terapeutického plánu. Pacientka měla též velké problémy s dechovým stereotypem, který byl horního typu se souhybem pravého ramene u něhož pociťovala bolest. Po úpravě dechového stereotypu, již nedocházelo k souhybu ramene a bolest se znatelně zmírnila, což pacientku velmi mile překvapilo.

U druhé pacientky (25 let) došlo ke snížení tonu v oblasti šíjového svalstva, a tím se zmírnila frekvence bolestí hlavy. Též došlo ke snížení hypertonického quadricepsu femoris, který tlačil na patellu, a pacientka tak pociťovala bolest během sportovních aktivit. Byla zde nutná úprava kolenních kloubů, jelikož pacientka stála ve výrazné hyperextenzi. Naučila se kolena správně korigovat ve stoji i vsedě a při chůzi již dochází k odrazu od palce, k čemuž před terapií nedocházelo. V posilování SFL doporučuji pokračovat, jejich aktivita je stále nedostačující, jelikož pacientka tráví většinu dne ve statickém sedu, jakožto brigádník v ekonomickém odvětví. Doporučuji více pohybových aktivit a vyvarovat se statického přetěžování.

Třetí pacientka (53 let) měla před terapií velké problémy s bolestí MP kloubu pravé ruky s občasnou necitlivostí po zátěži, což jsem ošetřila pomocí měkkých, mobilizačních technik a stimulací prstů, zápěstí a ruky dle PNF. Též jsem ji doporučila navštívit rehabilitačního lékaře z důvodu podezření na počátek syndromu karpálního tunelu, aby jí mohl naordinovat patřičnou fyzikální terapii, kterou jsem jí nemohla poskytnout. Poté došlo k úpravě dechového stereotypu, který byl před terapií horního typu bez laterálního pohybu žeber. Dále měla pacientka před terapií 2cm otok v oblasti hlezenního kloubu na LDK, s omezením pohybu (dorzální, plantární flexe, inverze, everze), což se nám podařilo znormalizovat.

Po vyhodnocení těchto tří kazuistik, mohu říci, že u pacientek došlo ke zmírnění bolestí v kloubech, ke zlepšení rozsahu kloubní hybnosti i k úpravě dechového stereotypu. Dále došlo ke snížení tonu v oblasti krční páteře a tím ke zmírnění bolestí hlavy. Podařilo se ve všech případech alespoň částečné uvolnění přetížených svalů a aktivaci svalů oslabených. Proto pokládám vliv fyzioterapie u mých probandek za přínosný a cíl mé bakalářské práce za naplněný.

Ještě bych chtěla vyjádřit svůj souhlas se Štolfou (2012), který označuje PsA za „psoriatickou nemoc“ než jen artritidu, protože postihuje nejen okolní tkáň kloubu, ale může celkově ovlivňovat zdravotní stav pacienta. Proto by se podle mého názoru mělo na tyto pacienty pohlížet z celkového hlediska a nejen jako na pacienty s psoriázou a zánětem kloubů.

6 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala tématem fyzioterapeutických postupů u PsA. PsA je chronické zánětlivé kloubní onemocnění, které je často doprovázeno výskytem psoriatického výsevu.

Jedním z cílů mé práce bylo shrnout teoretické poznatky o psoriatické artritidě. Toho bylo dosaženo v teoretické části podrobným popsáním informací ohledně PsA. Druhým cílem bylo navrhnout fyzioterapeutické postupy u pacientů s diagnózou PsA.

V teoretické části se zabývám způsobem terapie onemocnění a popisuji jednotlivé metody, které jsem použila v praktické části.

V praktické části jsem sestavila každé pacientce individuální terapeutický plán, který byl zaměřen na nejaktuálnější problémy. Poté bylo provedeno subjektivní a objektivní hodnocení terapie. Získané výsledky jsem porovnávala pomocí vstupního a výstupního kineziologického rozboru. Z pohledu pacientek i z pohledu mého dosáhlo nejvyšší efektivity provádění mobilizace drobných kloubů rukou a nohou. Dle Koláře *„mobilizace kloubů přináší subjektivní úlevu od bolesti a kloubní ztuhlosti, zvláště u kloubů horních končetin přispívá ke zlepšení jemné motoriky a sebeobsluhy“*.

Mezi další pozitivně hodnocené metody patřila spirální dynamika, kterou jsem zařazovala do automobilizací krční, hrudní, bederní páteře a nohou. Pacientky ji hodnotily pozitivně především proto, že je dobře naučitelná a jednoduchá na zapamatování.

Další efektivní metodou bylo cvičení dle Ludmily Mojžíšové, které jsem použila též k mobilizaci jednotlivých úseků páteře, k odstranění svalových napětí zvláště HSSP.

Poslední metodou, o které bych se ráda zmínila, protože se mi s ní velmi dobře pracovalo, byla metoda DNS dle Koláře. Nejčastěji jsem používala polohu tříměsíčního modelu na zádech pro aktivaci m. transversus abdominis, aktivaci bránice, nácvik bráničního dýchání.

Pacientky reagovaly na průběh terapie kladně a jejich fyzický stav se zlepšil, tudíž považují cíl práce za splněný. Je třeba brát v úvahu, že zkoumaný soubor byl poměrně malý, proto nelze považovat výsledky za statisticky významné.

7 SEZNAM ZDROJŮ

BASTLOVÁ, P. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 137 s. ISBN 978-80-244-4030-9.

BEČVÁŘ, R., VENCOVSKÝ, J., NĚMEC, P., et al. *Doporučení české revmatologické společnosti pro léčbu revmatoidní artritidy. Účinnost a strategie léčby*. Vnitřní lékařství. 2008, roč. 54, č. 1, s. 84–99. ISSN 0042-773X.

BENÁKOVÁ, N. *Jak zvládnout lupénku*. In – *Moje zdraví*. č. 2, 2006, roč. 4, s. 10-14, ISSN 1214-3871.

BENÁKOVÁ, N. *Lupénka – Psoriáza*[online] © 2015 [cit. 2015-7-23]. Dostupné z: <<http://www.ordinace.cz/clanek/lupenka-psoriaza/>>

BENÁKOVÁ, N. *Lupénka v otázkách a odpovědích-příručka pro pacienty*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2003. 128 s. ISBN 80-7254-392-X.

BENÁKOVÁ, N., ŠTORK J., ETTLER K., VAŠKŮ V. *Psoriáza nejen pro praxi: [etiologie, patogeneze, diagnostika, moderní léčba]*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2007, 190 s. Jessenius. ISBN 978-80-7254-966-5.

BUREŠ, J., *Základy vnitřního prostředí*. Praha: Galén Karolinum, 2003. 498 s. ISBN - 80-7262-208-0.

ČIHÁK, R. 2011 *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 552 s. ISBN 978-80-247-3817-8.

DVOŘÁK, R. *Základy kinezioterapie*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. V Olomouci, 2007. 104 s., ISBN 978-80-244-1656-4.

DVOŘÁKOVÁ, M., NÁHLOVSKÝ J., ŠEBEK, T., *Biologická léčba* [online] © 2015 [cit. 2015-07-22]. Dostupné z: <<http://www.cilena-lecba.cz/revmatoidni-artritida>>

GLADMAN, D. Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. In: *Annals of the Rheumatic Diseases* [online]. 2005, s. ii14-ii17 [cit. 2015-07-04]. DOI: 10.1136/ard.2004.032482. ISSN 0003-4967.

Dostupné z: <<http://ard.bmj.com/cgi/doi/10.1136/ard.2004.032482>>

HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému.*, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 135 s., 2010, ISBN 978-80-7013-516-7.

HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému.*, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 135 s. ISBN 80-7013-393-7.

HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie.* Jinočany: nakladatelství H&H, 1999, 428 s., ISBN 80-86022-45-5.

JANDA, V. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.

JAROŠOVÁ, H., IŠTVÁNKOVÁ, E. *Rehabilitace u psoriatické artritidy.* In: *Rehabilitace: sborník příspěvků.* Praha: Triton, 2010. s. 107-110. ISBN: 978-80-7387-299-1.

JIRÁSKOVÁ, M. 2003. *Dermatovenerologie: Učební texty pro bakaláře.* Univerzita Karlova v Praze: Karolinum Praha 1, ISBN 20-2460636-4.

JUŘENÍKOVÁ, P., HŮSKOVÁ, J. 2001 *Ošetrovatelství pro IV. ročník středních zdravotnických škol.* Uherské Hradiště: L. V. Print., 2001. 174 s.

KAČINETZOVÁ, A., JUHAŇÁKOVÁ, M., KOLÁŘOVÁ, M. *Rehabilitace: sborník příspěvků.* Vyd. 1. Praha: Triton, 2010, 219 s. ISBN 978-80-7387-299-1.

KLEVETOVÁ, D., DLABALOVÁ, I., *Motivační prvky při práci se seniory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 202 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2169-9.

KOLÁŘ, P. a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Výkladový ošetrovatelský slovník*. 2007. Praha: Grada Publishing, 568 s. ISBN 978-80-247-2240-5.

KENNETH, GORDON, RUDERMAN, *Psoriasis and psoriatic arthritis an integrated approach*. Berlin: Springer, 2005. ISBN 978-3-540-27190-1.

LARSEN, CH. *Zdravá chůze po celý život*. Olomouc: Poznání, 2005. 154 s. ISBN 80-86606-38-4.

LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, 2003. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.

NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M. *Přehled anatomie*, 2. vyd. Praha. Galén, 2009. 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.

NOVOTNÁ, J., DOBIÁŠ, J. *Metoda Ludmily Mojžíšové: praktická cvičení*. 2. vyd. Praha: XYZ, 2012, 140 s. ISBN 978-80-7388-653-0.

OLEJÁROVÁ, M., FIALOVÁ. *Psoriáza a psoriatická artritida: čtení o nemoci slavných spisovatelů, známých muzikantů i vaší*. 1. vyd. Praha, 2012, 39 s. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2804-2.

OLEJÁROVÁ, M. *Revmatologie v kostce*, Praha. Triton, 2008. 106 s. ISBN 978-80-7387-115-4.

ONDŘIOVÁ, I., SINAIOVÁ, A. *Pojetí psoriázy v psychosociálním kontextu*, Dermatologie, Sestra. 2014, roč. 24 č. 6, s. 44 – 46. ISSN 1210-0404.

ORLOVÁ, K., *Anatomie člověka*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 2005, 96 s. ISBN 80-253-0080-3.

PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody 1: Koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. uprav. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 239 s. ISBN 80-7204-312-9.

PAVELKA, K. a kol. *Revmatologie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2010. 177 s. ISBN 978-80-7262-688-5.

PAVELKA, K., kolektiv. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Praha: GRADA, 2005. 345 s., ISBN 80-247-0459-5.

PAVELKA, K. *Klinická revmatologie*. Praha: Grada, 2003. 952 s. ISBN 80-726-2174-2.

PAVELKA, K. – ROVENSKÝ, J. *Klinická revmatologie*. Praha: Galén, 2003. 952 s. ISBN 80-7262-174-2.

PAGANO, J., JUHAŇÁKOVÁ M., KOLÁŘOVÁ, M. *Léčba lupénky: přírodní alternativa: sborník příspěvků*. 1. vyd. Praha: Triton, 2012, 295 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-7387-556-5.

PEŇÁZOVÁ, V. *Lupénka*. *Dermatologie pro praxi*. 2007, roč. 1, č. 4, s. 184-187. ISSN 1802-2960.

POKORNÁ, A. 2012. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů*. Brno: Masarykova univerzita, 112 s. ISBN 978-80-210-6048-7.

PODĚBRADSKÝ, J., PODĚBRADSKÁ, R. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada, 2009, 200 s. ISBN 978-80-247-2899-5.

SAUDERS, E. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia, 2012. ISBN 978-0-7234-3571-6.

ŠEDOVIÁ, L. *Revmatoidní artritida*. Informační leták.

ŠTOLFA, J. a ŠTORK J. *Psoriatická artritida a psoriáza: [etiologie, patogeneze, diagnostika, moderní léčba]*. Praha: Maxdorf, c2007, 164 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-120-2.

ŠTOLFA, J. Postgraduální medicína: *Psoriatická artritida*. [online] © 2012. [cit. 2015-07-22]. Dostupné z: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/psoriaticka-artritida-462926>>

TRNAVSKÝ, K., kolektiv. *Vybrané kapitoly z revmatologie*. Praha, 1988. 62 s. ISBN 57-871-88.

VÉLE, F. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. přeprac. vyd. Praha: TRITON, 2006. 375 s. ISBN 80-7254-837-9.

ZIMMERMANNOVÁ, B. *Studijní materiál pro kurz: Revmatoidní artritida – možnosti fyzioterapie*. 2010. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

ZEMAN, M. *Základy fyzikální terapie*, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2013. 106 s. 978-80-7394-403-2.

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Barthelův test soběstačnosti

Příloha 2: Fotodokumentace kazuistiky č. 1 – vstupní vyšetření

Příloha 3: Fotodokumentace kazuistiky č. 1 – výstupní vyšetření

Příloha 4: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – vstupní vyšetření

Příloha 5: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – výstupní vyšetření

Příloha 6: Fotodokumentace kazuistiky č. 3 – vstupní vyšetření

Příloha 7: Fotodokumentace kazuistiky č. 3 – výstupní vyšetření

Příloha 8: Soubor jednotlivých cviků

Příloha 9: Cviky se zaměřením na ruce

Příloha 10: Cviky na ovlivnění příčné a podélné klenby nohy a hallux valgus

Příloha 1: Barthelův test soběstačnosti

Zdroj: Rehabilitační oddělení Prachatice

Barthelův test základních všedních činností

(ADL – Activities of Daily Living)

Jméno pacienta:.....

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre*
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí	5
		neprovede	0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
		neprovede	0
5.	Kontinence moči	plně inkontinentní	10
		občas inkontinentní	5
		trvale inkontinentní	0
6.	Kontinence stolice	plně inkontinentní	10
		občas inkontinentní	5
		trvale inkontinentní	0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
		s malou pomocí	10

		vydrží sedět	5
		neprovede	0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
		s pomocí 50 m	10
		na vozíku 50 m	5
		neprovede	0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	5
		neprovede	0
Celkem			

Datum narození pacienta (věk):

**Hodnocení stupně závislosti: 0 – 40 bodů vysoce závislý*

45 – 60 bodů závislost středního stupně

65 – 95 bodů lehká závislost

96 – 100 bodů nezávislý

Příloha 2: Fotodokumentace kazuistiky č. 1 – vstupní vyšetření



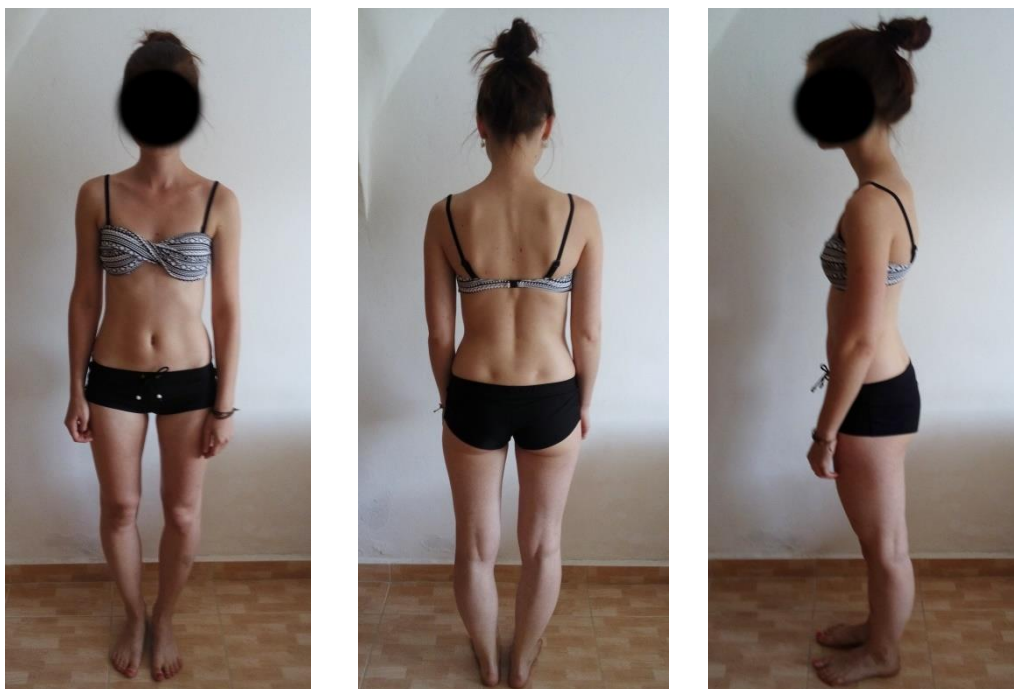
Vlastní výzkum

Příloha 3: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – výstupní vyšetření



Vlastní výzkum

Příloha 4: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – vstupní vyšetření



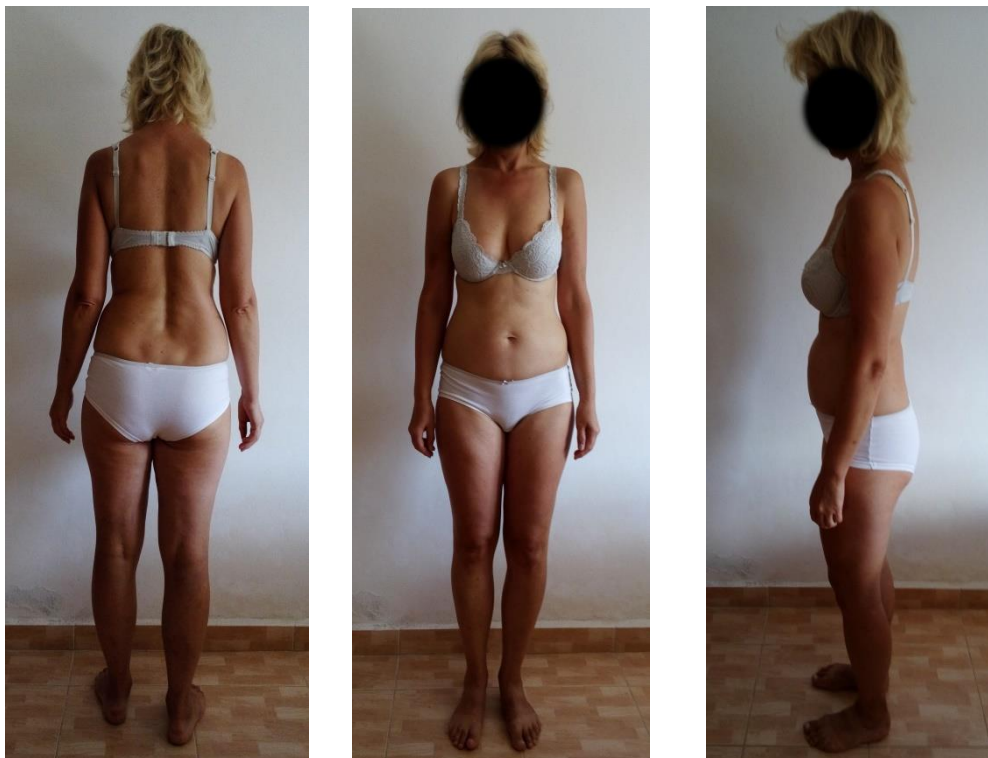
Vlastní výzkum

Příloha 5: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – výstupní vyšetření



Vlastní výzkum

Příloha 6: Fotodokumentace kazuistiky č. 3 – vstupní vyšetření



Vlastní výzkum

Příloha 5: Fotodokumentace kazuistiky č. 2 – výstupní vyšetření



Vlastní výzkum

Příloha 8: Soubor jednotlivých cviků

Cviky zaměřené na C páteř (vlastní zdroj)

(Každý cvik opakovat alespoň šestkrát)

V lehu na zádech:

- Připažit, hlavu podložit, ramena táhnout směrem k DKK, bradu nezvedat. Přiblížit krční páteř směrem k podložce, hlavu táhnout vzhůru.
- Připažit, nádech – udělat „dvojitou“ bradu a zvedat hlavu na hrudník – výdech.
- Připažit, dvojitá brada, nezvedat hlavu. Otáčet hlavu volně vpravo, vlevo.
- Připažit, ramena držet u podložky. Hlavu otočit vpravo, zvednout, obloukem táhnout k hrudníku doleva, uvolnit, zvednout a totéž zpět.
- Uvolnění – nádech – zatnout pěsti, zdvihnout hlavu, stisknout hýždě, špičky ohnout dolů – výdrž, výdech, uvolnit – relaxace.

Cviky zaměřené na mezilopatkové svalstvo

V lehu na břiše:

- Hlavu opřít o čelo, připažit. Přitahovat lopatky směrem k páteři, ramena táhnout dolů – výdrž, povolit.
- Hlavu opřít o čelo, HKK dát do svícnu. Zvednout lokty – nádech, táhnout lokty směrem dolů k tělu – výdech, vrátit zpět HKK do svícnu, povolit.
- Hlavu opřít o čelo, vzpažit. Střídavě zvedat pravou a levou paži – nádech, položit – výdech. Nakonec zvedat obě paže najednou.

V podřepu:

- Předklon do úhlu 45 stupňů (nekulatit záda). Podsadit pánev, zvednout paže do vzpažení, stáhnout lopatky dozadu, do šířky a dolů. S výdechem stáhnout paže obloukem do pozice loktů k tělu a s nádechem vrátit zpět do výchozí pozice.

V sedu na patách:

- Dlaně vzhůru, HKK pokrčené v loktech – přes připažení pokrčmo zapažit pokrčmo.

Cviky s therabandem

Vsedě na gymballu nebo na židli:

- Hlava v prodloužení páteře, stáhnout lopatky dozadu, do šířky a dolů. V kolenou a kyčli úhel 90 stupňů. Theraband zachycený o překážku uchopit ve stejné vzdálenosti a ve výšce na úrovni ramen, s výdechem zapažit ruce z předpažení dozadu za tělo. S nádechem se vrátit zpět do výchozí pozice, lokty lehce pokrčené.

Cviky se zaměřením na hluboký stabilizační systém

Vzpor vleže na břiše

- HKK opřít o předloktí, nohy se postaví na prsty. Pomalu odlepit tělo od podložky. Zpevnit břicho, ramena a lopatky stáhnout od uší, hlava je v prodloužení páteře. Vydržet tak 5 až 10 sekund.

Vleže na zádech

- Pokrčit DKK v kolenou, ruce položit do tříselných slabin. Zkusit zakašlat či zasmát se. Pod prsty je cítit aktivace příčného svalu břišního. Při cviku je důležitá kontrola napětí tohoto svalu. Nádech a s výdechem přitlačit záda k podložce, stáhnout žebra, neustále mít pod prsty aktivaci.
- Poloha jako u předchozího cviku. HKK vzpažit, jako při držení velkého míče. DKK pokrčit v kyčlích a kolenou tak, aby byly paty výše než kolena. Důraz na přitlačené lopatky k podložce, ramena od uší, stažená žebra, celá záda jsou pevně přitisknuta k podložce.

Cvičební jednotka pro bederní, hrudní a krční páteř (vlastní zdroj)

Leh na zádech:

- DKK pokrčené v kolenou, plosky opřené o podložku, HK volně podél těla. Zatlačit plosky do podložky, stáhnout hýždě, vtáhnout břicho, podsadit pánev.
- Výchozí poloha jako u předešlého cviku. Páteř se pomalu odvíjí od podložky, od kostrče až mezi lopatky a zpět.
- Stejná výchozí poloha. HKK upažit. Obě kolena vlevo, hlava vpravo (rotace celé páteře).

- Stejná poloha, ale kotníky a kolena od sebe, pravé koleno spustit k levému kotníku a naopak.
- Leh na zádech, jedna DK volně natažená, druhá přitažená k břichu. Obě HKK drží koleno přitažené k břichu. S nádechem zatlačit kolenem do dlaní, s výdechem přitáhnout koleno k břichu. To samé s druhou DK.
- Leh na zádech. Obě DKK přitažené k břichu, obě HKK drží obě kolena. S nádechem tlačí kolena do dlaní, s výdechem přitáhnout kolena k břichu.

V lehu na břiše:

- Ruce složené pod čelem, přitáhnout levé koleno vedle břicha (plazení) a zpět. To samé s levou DK.
- Obě dolní končetiny od sebe (asi 45 stupňů), skrčené v kolenou (90 stupňů). Rozkývat pánev ze strany na stranu, pohyb je volný kyvadlový.
- Ruce jsou složené pod břichem, stáhnout hýždě, podsadit pánev (vyrovná se bederní lordóza), pacient tlačí sponu stydkou šikmo vpřed do podložky.

Klek:

- Opora o dlaně, pacient zaoblí celou páteř nahoru (kočičí hřbet) a vyrovná zpět.
- Opora o dlaně, pacient zvedne bérce, vytočí je vpravo a dívá se na ně přes pravé rameno. A naopak.
- Opora o dlaně (pod dlaněmi stolička). Pacient upaží zdravou HK, stočí hlavu a trup vpravo a naopak.
- Opora o lokty. Pacient upaží stranou, stočí hlavu a trup za upaženou HK. A naopak.
- Opora o dlaně. Pravé koleno přitáhnout k levému zápěstí a naopak.

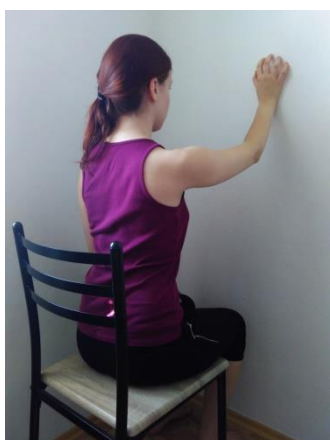
Příloha 9: Cviky se zaměřením na ruce

Fotodokumentace a cviky: vlastní výzkum

„Pavouk“

Délka a frekvence cviku: 2-3 krát denně, 5 sekund

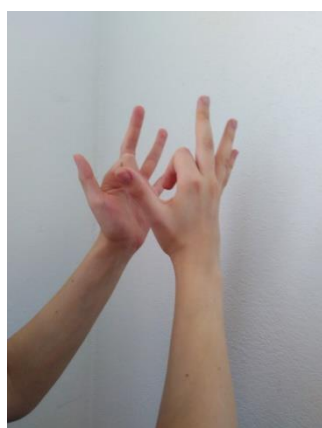
Popis cviku: Pacient se postaví nebo posadí asi metr bokem od zdi. Nechá ruku, která je u zdi, pomalu "chodit" po zdi, jako pětinohý hmyz. HK má nad úrovní ramen, snaží se nezvedat rameno a neodklánět od zdi.



„Ohýbání prstů“

Délka a frekvence cviku: 1-2krát každou rukou, 5-10 sekund

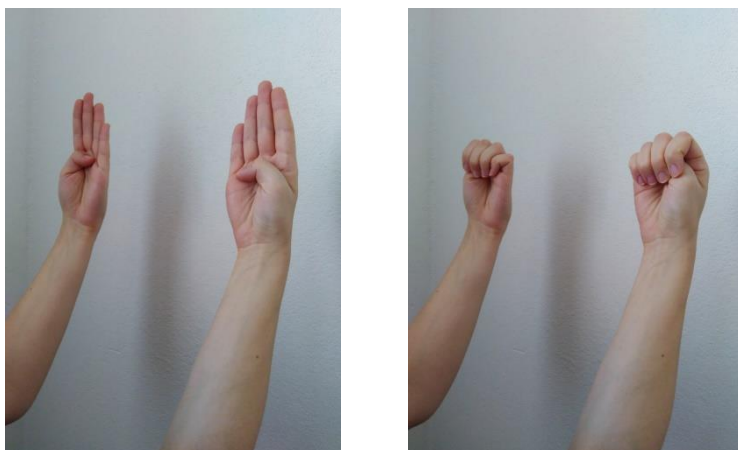
Popis cviku: Pacient dá HKK před sebe, dlaněmi k sobě, ale nechá mezi nimi mezeru. Narovná všechny prsty a pak je postupně ohýbá v jednotlivých kloubech, ostatní kloubová spojení se přitom snaží udržet rovně.



„Obejmutí palce“

Délka a frekvence cviku: 3-4 krát, 5 sekund

Popis cviku: pacient drží HKK před sebou, dívá se na dlaně. Natáhne palec přes dlaň a pomalým pohybem jemně zavře prsty přes palec. Otevře prsty a dlaň. Jemně a hladce složí prsty do dlaně a zakryje je palcem. Cvik se provádí bez silného stisku ruky.



„Tlak dlaní“

Délka cviku: 5 sekund

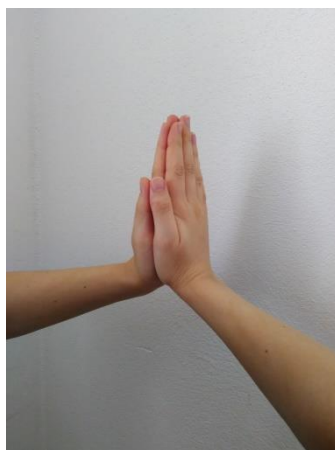
Popis cviku: Pacient sevře ruku volně v pěst. Jemně tlačí druhou rukou o pěst. Odolává síle 5 vteřin, zápěstí drží rovně. Opakuje s druhou rukou. Na cvičení má příznivý vliv opakování cviku v různých polohách rukou vůči tělu.



„Sepjaté ruce“

Délka cviku: Dvakrát denně, 5-10 sekund

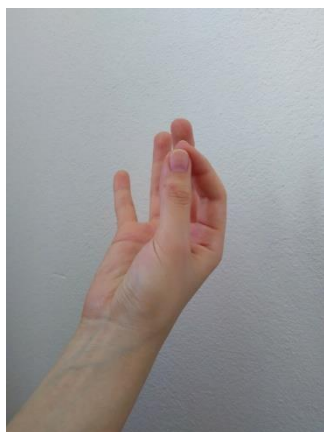
Popis cviku: Pacient tlačí dlaně k sobě bez pohybu v jakémkoliv směru. Drží 5 až 10 sekund s pocitem tlaku v zápěstí. Opakuje několikrát. Nezadržuje dech při tlaku rukou k sobě – vdechuje a vydechuje volně.



„Dotyky konečků prstů“

Délka cviku: 5krát, 5 sekund, několikrát denně

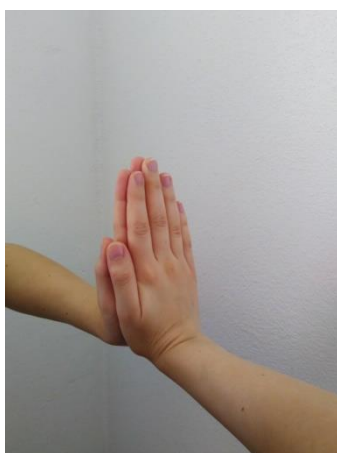
Popis cviku: Pacient provádí tento cvik, každou rukou zvlášť. Dotýká se postupně špičkou palce špiček dalších prstů téže ruky. Dotkne se jedné špičky, natáhne dlaň, dotkne se druhé špičky, natáhne dlaň, od ukazováčku po malíček. Několikrát opakuje.



„Kroužení předloktí“

Délka cviku: 5-7 krát, každou hodinu alespoň jednou

Popis cviku: Pacient ohne HKK v loktech, dlaně k sobě. Ohne ruce v zápěstí směrem dovnitř, prsty k sobě. Narovná ruku v zápěstí a pak ohne tak, aby prsty směřovaly kupředu.



„Rozvička rukou“

Doporučení: Několikrát denně, vždy před zahájením práce (práce na počítači)

Délka cviku: 5-6 krát

Popis cviku: Pacient sevře obě ruce silně v pěst, poté uvolní. Tře ruce o sebe, jako při mazání krémem. Prudce vyklepe rukama několikrát za sebou, jako při otřepávání vody.



„Kroužení v zápěstí“

Délka cviku a frekvence: Několikrát za hodinu, pravidelně

Popis cviku: Pacient ohne HKK v loktech a začne kroužit zápěstími jedním směrem a po chvíli druhým.



„Pohyby prstů“

Délka cviku, frekvence: 1 krát denně, 5 minut

Doporučení: Dlaň položená na pevné podložce (stůl)

Popis cviku: Pacient se pokusí postupně přibližovat jeden prst za druhým k palci, ale přitom stále držet ruku jedné rovně. Nejdříve posune ukazováček co nejvíce k palci, pak prostředníček k ukazováčku, prsteníček k prostředníčku a malíček k prsteníčku. Poté začne posouvat od malíčku postupně všechny prsty směrem od palce. Cvik se provádí s každou rukou zvlášť.



„Podpora zápěstí“

Délka cviku, frekvence: 3krát denně, 5 sekund

Doporučení: při únavě rukou

Popis cviku: Pacient položí předloktí na stůl. Chytne prsty ruky jinou rukou a lehce ohněte zápěstí dozadu. Pět sekund výdrž. Opakuje s druhou rukou.



„Zvedání prstů“

Délka cviku: dle potřeby několikrát za den

Popis cviku: Pacient položí ruce dlaněmi na stůl. Postupně zvedá jednotlivé prsty nejvýše, co lze. Cvik opakuje několikrát, mezi opakováním sevře ruce v pěst.



Příloha 10: Cviky na ovlivnění příčné a podélné klenby nohy a hallux vagus

Fotodokumentace: vlastní výzkum

Cviky: (Larsen, 2005)

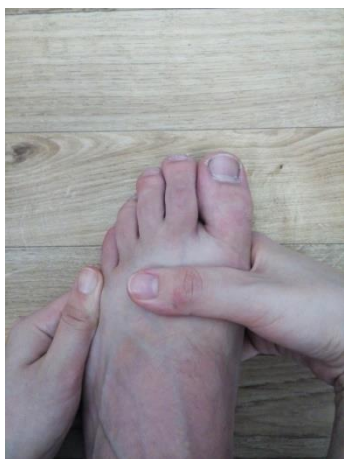
C-oblouk

Cíl: Mobilizace příčné klenby, masáž nohy, působení proti drápovitým prstům.

Délka cviku: 2-5 minut

Pomůcky: rozpůlený míček (např. tenisový)

Popis cviku: Varianta A – vezměte klouby malíčku a palce každý do jedné ruky a otáčejte je rotujícím pohybem proti sobě (jako postavení palce a malíčku při úchopu jablka).



Varianta B – položte na zem rozpůlený míček a na něj položte přední část nohy.

„Paleček“

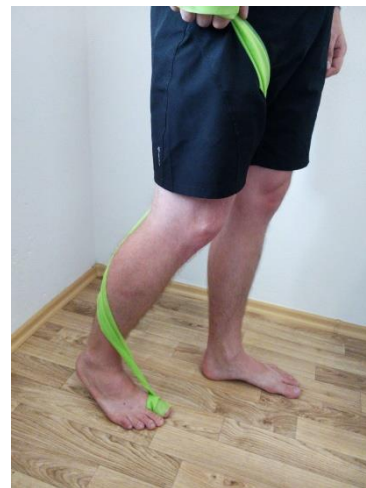
Cíl: Stabilizace palce, posílení svalů nohy, pomoc při odvíjení nohy

Délka cviku: 2-5 minut

Popis cviku:

Pomůcka: theraband

Pásku ovineme kolem palce, přes vnější stranu lýtky a následně vnitřní stranu stehna. Druhý konec držíme napnutý ve výši kyčelního kloubu. Poté vykročíme pomalým tempem, paty nikam nevytáčíme, jsou vzpřímené. Následuje pomalý krok. Princip cviku vychází ze spirální dynamiky.



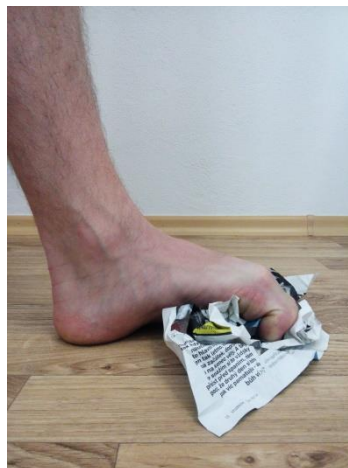
Shrnování ručníku či mačkání papíru

Cíl: aktivace podélné klenby

Délka cviku: 1-2 minuty

Pomůcka: ručník, papír

Popis cviku: Pata leží na podložce, prsty se pohrávají s kusem papíru.



Chůze v čočce (hrachu, kamínkách)

Cíl: Facilitace plosky nohy

Pomůcka: čočka

Délka cviku: dle uvážení

