

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Hana Benetková

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou
revmatoidní artritida**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Miroslava Jalovcová

Vypracovala:

Hana Benetková

Praha, duben 2013

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

Podpis autora:

Vypůjční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Prosím o evidenci vypůjčovatелů, kteří musí převzaté literární prameny řádně citovat.

Jméno a příjmení:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí práce paní magistře Miroslavě Jalovcové za odbornou pomoc a cenné připomínky. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Evě Ištvánkové a Mgr. Maje Špiritovič za odborné vedení během souvislé praxe v Revmatologickém ústavu v Praze. Ráda bych také poděkovala své pacientce za ochotu, spolupráci, možnost nahlédnutí do zdravotní dokumentace a souhlas s vypracováním kazuistiky.

Abstrakt

Autor: Hana Benetková

Název bakalářské práce: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida

Shrnutí:

Cílem této bakalářské práce je seznámení se s problematikou revmatoidní artritidy a vypracování kazuistiky pacientky s touto diagnózou. Práce je rozdělená na část obecnou a speciální.

Obecná část je zaměřená na etiologii, patogenezi, klinický obraz, diagnostiku a léčbu revmatoidní artritidy.

Speciální část byla zpracována na základě souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze v termínu od 14.1.2013 do 8.2.2013. Tato část obsahuje anamnézu, vstupní a výstupní kineziologický rozbor, cíle a návrhy terapie, průběh terapie a zhodnocení jejího efektu.

Klíčová slova: revmatologie, revmatoidní artritida, fyzioterapie, kazuistika

Abstract

Author: Hana Benetková

Title of bachelor's thesis: Case study of physiotherapy treatment of a patient with rheumatoid arthritis

Summary:

The aim of this bachelor's thesis is to become familiar with the issues of rheumatoid arthritis and develop case study of the patient with this diagnosis. This work is divided into general and special part.

General part is focused on etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnostics and treatment of rheumatoid arthritis.

Special part was compiled on the base of the coherent expert internship at the Rheumatology Institute in Prague during the period from 14.1.2013 to 8.2.2013. This part includes anamnesis, input and output kinesiology analysis, aims and design of the therapy, therapy progress and evaluation of the therapy effect.

Key words: rheumatology, rheumatoid arthritis, physiotherapy, case study

Obsah

1	ÚVOD.....	9
2	ČÁST OBECNÁ	9
2.1	Revmatoidní artritida.....	9
2.1.1	Úvod do revmatologie.....	9
2.1.2	Definice revmatoidní artritidy	10
2.1.3	Epidemiologie	10
2.1.4	Etiologie a patogeneze.....	10
2.1.5	Patologická anatomie	11
2.1.6	Klinický obraz.....	12
2.1.7	Diagnostika onemocnění	22
2.1.8	Prognóza	27
2.1.9	Rizikové faktory.....	27
2.1.10	Prevence	28
2.2	Léčba	28
2.2.1	Vzdělání pacienta	28
2.2.2	Režimová opatření a protetické pomůcky	29
2.2.3	Rehabilitační léčba	29
2.2.4	Fyzikální terapie.....	34
2.2.5	Lázeňská léčba	35
2.2.6	Ergoterapie.....	36
2.2.7	Farmakoterapie	36
2.2.8	Chirurgická léčba	39
3	ČÁST SPECIÁLNÍ.....	40
3.1	Metodika práce.....	40
3.2	Anamnestické údaje	40
3.3	Vstupní kineziologický rozbor.....	45

3.3.1	Závěr vstupního vyšetření	67
3.4	Cíl terapie	68
3.5	Krátkodobý plán.....	69
3.6	Dlouhodobý plán.....	69
3.7	Návrh terapie.....	70
3.8	Průběh terapie	70
3.9	Výstupní kineziologický rozbor.....	85
3.9.1	Závěr výstupního vyšetření	107
3.10	Zhodnocení efektu terapie.....	108
4	ZÁVĚR	113
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	114
6	SEZNAM PŘÍLOH	118

1 ÚVOD

Revmatoidní artritida je vážné, chronické, autoimunitní, zánětlivé onemocnění s převahou kloubních příznaků, které vedou k postupné destrukci a vzniku deformit kloubů. Revmatoidní artritida postihuje až 1% populace a častěji se vyskytuje u žen. Příčina vzniku tohoto onemocnění není dodnes známá, předpokládá se však působení několika faktorů, jimiž jsou infekční původce, poškození imunitního systému a genetický faktor. Revmatoidní artritida je nevléčitelné onemocnění, ale v dnešní době se daří zlepšovat kvalitu života pacientů zejména díky farmakoterapii a fyzioterapii. Právě fyzioterapie velmi přispívá k udržení a zlepšení kvality života pacientů s revmatoidní artritidou. Také vede k úlevě od bolesti.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

Tato bakalářská práce je zaměřená na problematiku revmatoidní artritidy. Je rozdělená na část obecnou a speciální.

Obecná část pojednává o etiologii, patogenezi, klinickém obrazu, diagnostice a léčbě revmatoidní artritidy.

Speciální část jsem vypracovala na základě souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze, kterou jsem absolvovala v termínu od 14.1.2013 do 8.2.2013. Jedná se o kazuistiku pacientky s revmatoidní artritidou, která zde byla hospitalizována v termínu od 14.1.2013 do 28.1.2013. Ve stejném termínu jsem s pacientkou pracovala i já. Tato část bakalářské práce obsahuje anamnézu, vstupní a výstupní kineziologický rozbor a jedenáct terapeutických jednotek. V závěru této části je shrnut efekt terapie.

2 ČÁST OBECNÁ

2.1 Revmatoidní artritida

2.1.1 Úvod do revmatologie

Revmatologie je samostatný obor vnitřního lékařství zabývající se studiem revmatických onemocnění, jejich diagnostikou, prevencí a léčbou. Revmatická onemocnění postihují pohybový aparát a ostatní orgány jako např.: srdce, plíce, ledviny, orgány gastrointestinálního traktu apod. Patogeneze většiny těchto onemocnění není do

dnešní doby úplně známá. Ke klinickému projevu dochází při souhře různých okolností a prognóza některých diagnóz nepatří mezi pozitivní. Revmatická onemocnění dělíme do několika skupin na základě jejich vzniku. Jsou to difúzní choroby pojivové tkáně, kam patří např.: revmatoidní artritida nebo lupus erythematoses. Další skupinou jsou spondylartritidy zastoupené ankylozující spondylitidou známější jako Bechtěrevova nemoc. Do skupin revmatických onemocnění patří také osteoartróza, revmatické syndromy vázané na přítomnost infekčního agens, metabolické a endokrinní choroby spojené s revmatickými stavy, nádory, neurovaskulární choroby, choroby kostí a chrupavky, mimokloubní revmatismus a různé stavy spojené s kloubními manifestacemi.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.2 Definice revmatoidní artritidy

Revmatoidní artritida je chronické, vážné, zánětlivé, autoimunitní onemocnění s převažujícími kloubními příznaky zánětu a postupné destrukce a deformace. Může se také projevovat příznaky mimokloubními.

(Pavelka, Rovenský 2003, Šedová 2005)

2.1.3 Epidemiologie

Tímto onemocněním trpí přibližně 0,5 až 1 % populace. Dvakrát až čtyřikrát častěji postihuje ženy. RA může člověka postihnout v každém věku. U mužů toto riziko s věkem postupně vzrůstá. U žen se výskyt tohoto onemocnění zvyšuje přibližně ve věku 45 let a do 75 let je incidence shodná, poté klesá. RA je přítomná více u některých etnických skupin v Americe a méně u venkovanů v Africe. Přibližně v letech 1983 až 2003 docházelo (dle některých autorů) ke snižování výskytu tohoto onemocnění. Zmenšuje se počet nemocných žen a následky tohoto onemocnění jsou méně závažné. Tato teorie také udává, že je RA méně přítomná u žen užívajících hormonální antikoncepci.

(Clair, Pisetsky, Haines 2004, Klippel, Dieppe 1998, Pavelka, Rovenský, 2003)

2.1.4 Etiologie a patogeneze

Příčina vzniku tohoto onemocnění není dodnes známá. Předpokládá se působení několika faktorů. Jsou jimi infekční původce, poškození imunitního systému a

genetický vliv. Genetický faktor se začal zvažovat při zjištění 30% konkordance u jednovaječných dvojčat oproti 5% u dvojčat dvouvaječných. Z genetického hlediska má velký podíl HLA-komplex.

Toto onemocnění je spojováno s antigenem HLA-DR4, který můžeme rozdělit na 5 typů, jimiž jsou HLA-Dw4, HLA-Dw10, HLA-Dw13, HLA-Dw14 a HLA-Dw15. Role HLA molekul spočívá v přítomnosti peptidů, které pocházejí z bílkovinných antigenů endogenního nebo exogenního charakteru, ale jejich přímý původ není známý. Antigeny HLA rozpoznají T-lymfocyty a rozvíjejí tak imunitní odpověď organismu. Předpokládá se tedy, že celý autoimunitní proces spouští infekce (bakteriální i virové).

V počátečních fázích onemocnění hrají významnou roli T-lymfocyty. Lymfocyty se hromadí v synoviální membráně a tvoří téměř 50% buněk přítomných v zánětlivém infiltrátu. Přítomné jsou i makrofágy, díky nimž dochází k tvorbě interleukinu 1, který aktivuje lymfocyty a zvyšuje počet neutrofilů. To má za následek extracelulární poškození matrix a chrupavky. Interleukin 1 má vliv i na chondrocyty, což vede k destrukci chrupavky. Pomocí vlivu na osteoklasty dochází ke kostní resorpci. Dále se v synovii nacházejí zárodečná centra, v nichž se tvoří autoprotilátky vytvářející po vazbě se svými autoantigeny imunokomplexy. Ty indukují samotný zánětlivý proces. Přítomnost neutrofilů v synovii způsobuje i další změny, jimiž je např.: neovaskularizace. Taktéž přítomný cytokin TNF- α odpovídá za rozvoj lokálních i celkových zánětlivých reakcí.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.5 Patologická anatomie

Zánětlivý proces se při tomto onemocnění objeví v synoviální membráně, která zajišťuje výživu bezcévné hyalinní chrupavky v kloubech. V místě spojení synoviální membrány a kloubní chrupavky dochází k vytvoření granulační tkáně označované jako panus, který se skládá z různých buněk (lymfocyty, makrofágy, fibroblasty, synoviocyty, mastocyty). Ten může být různého druhu. Buď se podobá „aktivované“ synoviální membráně a tvoří nejvíce destruujičích enzymů. Dalším druhem může být „buněčný“ typ, který je spíše výsledkem destrukce chrupavky, a posledním je husté, bezbuněčné avaskulární vazivo poškozující chrupavku tím, že vytváří neprostupnou bariéru a zamezuje tak výživě chrupavky a kloubní drenáži. Panus se začne rozšiřovat na kloubní chrupavku a nahrazovat ji na jejím obvodu. Jeho přítomnost spolu se

syntézou proteolytických enzymů jsou přímou příčinou destrukce chrupavky, eroze subchondrální kosti, kdy se panus šíří přes kompaktní kost až do kostní dřene. K poškození okolních struktur kloubu, kterými jsou kloubní pouzdra, šlachy, ligament, labra, disky, dochází až sekundárně. Zánětem bývá postižena i synovie šlachových pouzder, kloubních recesů a burz.

V časném stádiu RA je synovie oteklá, překrvená a vytéká z ní opalescentní nebo žlutooranžová synoviální tekutina, v které mohou být „rýžová“ tělíška. Na povrchu synovie jsou klky a fibrin ukládající se zde díky fibrinogenu, který sem prostoupil z cév. Z dilatovaných cév do kloubní dutiny dále prostupuje krevní plazma, která spoluvytváří zánětlivý výpotek. Ten je tvořen především makrofágy (5-15 % přítomných buněk) a T-lymfocyty. V synoviální membráně jsou ložiska nekrózy a dochází k rozpadu svazků kolagenních fibril. Ve stádiu zhoršení se vrstva synoviálních buněk zvětšuje a mohou v ní být přítomné úlomky nekrotické kloubní chrupavky. Kloubní dutina obliteruje, ale přetrvávající výpotek napomáhá oddálení tvorby srůstů. Klky mohou postupně atrofovat, synovie fibrotizuje a mění se v bledou, tenkou vazivovou blánu. V kloubní dutině dochází k dystrofické kalcifikaci a sekundární osifikaci se vznikem kostěné ankylózy.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990, West, Sterling 2001)

2.1.6 Klinický obraz

RA 2x častěji začíná v zimních měsících než v letních. Nejčastější začátek tohoto onemocnění bývá plíživý (50-70 %), ve 20 % případů je začátek subakutní a v 15 % akutní. Většina pacientů má průběh nemoci polycyklický s přítomnými exacerbacemi a remisemi.

Pacienti mívají horečky, kožní vyrážku lososové barvy. Jsou přítomny negativní revmatoidní faktory a antinukleární protilátky. Pacienti mají často postiženou krční páteř s nálezem omezené hybnosti. Dále může být přítomná perikarditida, pleurální výpotky a závažné bolesti břicha způsobené mezenterickou adenitidou.

Palindromický začátek tohoto onemocnění připomíná dnu. Jeden postižený kloub náhle oteče, je bolestivý a začervenalý. Tento typ začátku zpravidla nelze odlišit od jiných kloubních afekcí často časově omezených, neboť trvá několik hodin a je přítomný asi v 25 % případů. Polyartikulární začátek je přítomný v 75 %.

(Harris, Dieppe 1997, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.6.1 Subjektivní příznaky

Dle subjektivních příznaků můžeme počáteční příznaky rozdělit na kloubní nebo systémové. Z kloubních sem řadíme kloubní bolest, která bývá různé intenzity, ve většině případů horší po ránu a bývá lokalizována na klouby, někdy je však přítomná i na okolních tkáních kloubů či svalech. Dalším příznakem je ranní ztuhlost, která je způsobena nahromaděním otoku v zánětlivé tkáni. Ve většině případů trvá déle než jednu hodinu. Tím ji můžeme odlišit od bolesti při osteoartróze, která bývá krátkodobá.

Ze systémových příznaků sem řadíme celkový pocit onemocnění, únavnost, slabost, subfebrilie, úbytek hmotnosti, poruchy spánku. Někdy mohou být přítomné i příznaky úzkosti nebo deprese. Před samotným projevem tohoto onemocnění se v anamnestických údajích často nalézají psychologická traumata. Jejich vliv na vznik onemocnění je však těžko prokazatelný.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.6.2 Objektivní příznaky

V časných stádiích RA jsou nejčastěji postiženy MCP klouby, PIP a RC klouby. V 60 % případů jsou nejprve postiženy malé klouby v oblasti rukou nebo nohou. Pro toto onemocnění je typické symetrické oboustranné postižení kloubů. Postižení větších kloubů ve většině případů následuje až po malých kloubech. U starších nemocných však může toto onemocnění na velkých kloubech začínat (30% případů). Postižení jak velkých tak malých kloubů je přítomno jen u asi 5% případů. Projevem kloubního zánětu je kloubní otok a spolu s ním přítomná palpační bolestivost. V tomto případě se hovoří o kloubu aktivním. Kloubní otok můžeme rozdělit na nitrokloubní, kdy může být přítomný výpotek, a periartikulární (v okolí kloubů). Kůže v okolí kloubů může být teplejší. Destrukce kloubu se prokazují klinicky nebo rentgenologicky. Klinicky je přítomný snížený rozsah pohybu postiženého kloubu, ztráta kloubní kresby, instabilita či subluxace kloubu, porušení kloubní osy a vznik deformit.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.6.3 Stádia RA

Časné stádium RA většinou trvá 2 roky. Podle jiných definic je za časné stádium RA považován stav, kdy nejsou přítomné kloubní destrukce jak klinicky tak laboratorně. Tento stav není časově omezený a může být významem podobný RA nízké aktivity. U časné RA nacházíme vřetenovité zduření interfalangeálních kloubů na ruce, ranní ztuhlost, palpační bolestivost a oslabený úchop ruky. Zájem o toto stádium RA v posledních letech vzrostl, neboť se ukazuje, že eroze kloubů vznikají časně (již v průběhu prvních 2 let onemocnění), časná RA je s převážně kloubními příznaky a s postupným šířením zánětu se stává systémovou, efekt terapie je nejvyšší především v časném stádiu, neboť po vzniku jizevnatého fibrózního panu a deformit se možnosti terapie zužují.

Jako progresivní RA označujeme stav, kdy mají nemocní trvalou polyartritidu. Na rentgenovém snímku jsou patrné eroze a destrukce kloubu, mohou být již přítomné systémové příznaky.

V pozdním stádiu RA mají pacienti plně rozvinuté deformity a často mají komplikace tohoto onemocnění (např.: postižení krční páteře, ruptury šlach nebo osteoporózu).

Steinbrocker rozděluje RA do 4 stádií podle rentgenových změn. I. časné stádium je rentgenologicky beze změn. Při II. mírném (středním) stádiu je na rentgenologickém snímku zjištělná osteoporóza spojená s lehkými nebo žádnými destrukcemi. Může být přítomná i lehká destrukce chrupavek. Kloubní deformity nejsou přítomny, přesto může být pohyb v kloubu omezený. Při III. těžkém stádiu je patrná osteoporóza, destrukce chrupavek a kostí a zúžení kloubní štěrbin. Dále jsou přítomné kloubní deformity (subluxace, ulnární deviace, hyperextenze) bez ankylóz. Ve IV. konečném stádiu jsou přítomné fibrózní nebo kostěné ankylózy. Dále existuje hodnocení dle Larsena a dle Sharpa-van der Heijde.

(Gatterová, Seidl, Vaněčková, Tegzová, Šedová, Pavelka 2008, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.6.4 Průběh RA

Průběh RA může být velmi variabilní. Nejčastější typ (70 %) je polycyklický, kdy se střídají fáze akutních exacerbací (zhoršení) se zvyšující a snižující se aktivitou

s občasnými, různě dlouhými remisemi. Onemocnění však celkově, i když s různou intenzitou, progreduje. U 20 % případů se jedná o typ monocyklický, kdy se vyskytují nejméně 1 rok dlouhé remise a který má relativně dobrou prognózu. Posledním je trvale progresivní typ (10%). Pacienti s tímto průběhem RA, též nazývaným maligní, mají značné kloubní destrukce. Tento typ lze ještě rozdělit na skupiny reagující či nereagující na léčbu.

K definici remisí RA se používají ACR kritéria hodnotící přítomnost alespoň 5 kritérií po dobu minimálně 2 měsíců. Jsou to ranní ztuhlost kratší 15 minut, žádná únavnost, žádná kloubní bolest, žádná palpační bolest nebo bolest při pasivním pohybu, žádný kloubní otok (ani v okolí kloubu), sedimentace nepřesahující 30 mm/h u žen a 20mm/h u mužů. Pro vyloučení klinické remise však existují výjimky: klinická manifestace akutní vaskulitidy, perikarditida, pleuritida, myozitida a úbytek hmotnosti nebo teplota nevysvětlitelná jinak než ve vztahu k RA. ACR kritéria však nezahrnují funkční hodnocení pacienta.

(Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

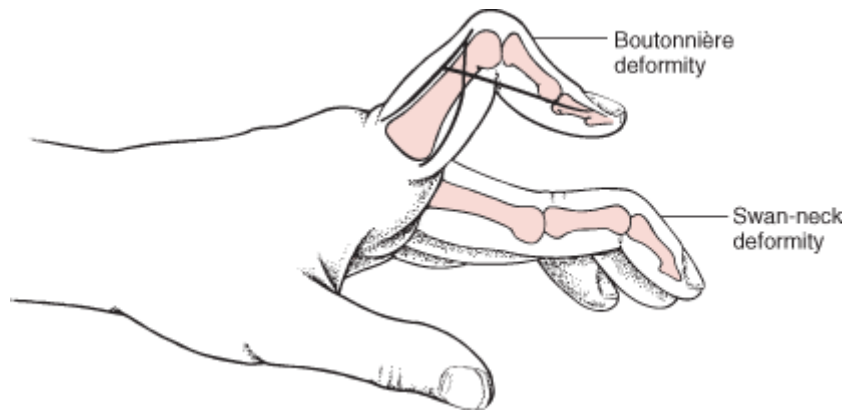
2.1.6.5 Kloubní příznaky

Postižení kloubů může a nemusí být přítomné, může být však postižen jakýkoliv kloub. Postižení větších kloubů s sebou nese závažnější průběh onemocnění.

Postižené klouby jsou obvykle oteklé, teplé, bolestivé a s omezenou hybností. Otok vzniká v důsledku přítomnosti kloubního výpotku, ztlustění synovie a prosáknutí měkkých tkání. Vřetenovité zduření kloubů je typické pro PIP klouby rukou. Erytém je poměrně vzácný, vyskytuje se pouze v cca. 10%. Dalším příznakem je ranní ztuhlost postiženého kloubu. Svalová slabost je jedním z časných projevů této nemoci. Svalové atrofie jsou přítomné zejména v okolí postiženého kloubu. Až v pozdějších stádiích jsou zřetelnější deformity kloubů.

V oblasti rukou (Obrázek 2) bývají metakarpofalangeální klouby postiženy subluxací s ulnární deviací. Zánět synovie oslabuje radiální a dorzální struktury a relativně prodlužuje kolaterální ligamenta. Tato deformita je spojená se subluxací metakarpů dorzálním směrem oproti prstům. Ulnární deviaci zápěstí pak způsobují vnitřní mechanické faktory. Toto postavení bývá z počátku pasivně korigovatelné, později je však fixované. Zánět synovie proximálních interfalangeálních kloubů oslabuje podporu kolaterálních vazů a dochází ke vzniku typických deformit. Deformita

knoflíkové dírky (boutonnière) je tvořena flexí PIP a hyperextenzí DIP kloubů (Obrázek 1). Deformita labutí šíje (swan neck) je tvořena flexí MCP, hyperextenzí PIP a flexí DIP kloubů (Obrázek 1). Poslední z deformit je nestabilní PIP prst. Postižení DIP kloubu u RA není typické. V pokročilém stádiu RA mohou vznikat flekční kontraktury postižených prstů a tzv. „drápovitá ruka“. Funkce rukou je nejvíce postižena neschopností flektovat prsty a neschopností provést opozici palce.



Obrázek 1 – Deformita knoflíkové dírky a labutí šíje (Steinberg 2008)



Obrázek 2 – Ruce pacientky s RA (Archiv autora 2013)

Typickým znakem pro RA je symetrické postižení zápěstí. V počátečních fázích onemocnění se otok nachází v oblasti processus styloideus ulnae a dochází k omezení palmární flexe. Triangulární ligamentum je oslabeno a dovoluje tak posun zápěstí palmárním směrem, zápěstí rotuje kolem silného dorzálního ligamenta a vytváří tak deformitu zvanou supinace-subluxace. Dále může vznikat radioulnární dislokace se subluxací styloideálního výběžku ulny dorzálním směrem. Při oslabení interkarpálních ligament vzniká instabilita celého zápěstí, méně často vzniká ankylóza zápěstí.

Loketní kloub je u RA postižen poměrně často a i při velkém postižení bývá jeho funkce poměrně dlouho zachována. Při omezení flexe však dochází k snížení sebeobslužnosti pacienta. Při přetrvávajícím zánětu synovie dochází k erozivním změnám, a to nejprve v humeroulnárním kloubu. Když dojde ke ztrátě chrupavky mezi humerem a ulnou, hlavička rádia se posune proximálně a blokuje nejprve flexi, poté extenzi v lokti. Trvalý styk radia a humeru způsobuje typickou bolest na laterální straně kloubu, dochází k omezení supinace a je přítomný krepitus při pronaci a supinaci. Destrukce spolu s otokem na mediální straně kloubu může způsobovat úžinový syndrom n. ulnaris. Dále často dochází k onemocnění burzy olekranonu.

Zánět synovie v ramenním kloubu vede k destrukcím hlavice i glenoidální jamky, postižení subakromiální burzy, která může prasknout. Dále může prasknout dlouhá hlava m. biceps brachii. Při postižení šlachy rotátorů ramenního kloubu dochází k migraci hlavice a je postižena abdukce, rotace i flexe ramenního kloubu, v jejímž důsledku je pacientova sebeobsluha omezena.

Přibližně u třetiny pacientů je postižen i sternoklavikulární kloub nebo kloub spojující sternum s manubriem sterni. Projevuje se stranovou asymetrií, otokem, krepitacemi, citlivostí, bolestí a možným omezením hybnosti.

Postižení kyčelního kloubu zánětem (koxitida) je vždy závažné, neboť se často vyskytuje u mladých jedinců a vede rychle k destrukci, kterou je nutno ošetřit totální endoprotézou kloubu. Prvním příznakem je bolest, kterou může pacient pociťovat hluboko v kloubu nebo v třísle s projekcí na stehno. Může být přítomné kulhání. Omezení rozsahu pohybu kloubu začíná poměrně pozdě. U koxitidy dochází k difúznímu zužování kloubní štěrbiny, destrukcím a často k migraci hlavice a tzv. protruzi acetabula. Méně často dochází k laterální migraci hlavice při nekróze a kolapsu hlavice.

Velmi často, téměř ve všech případech, je při RA postižen kolenní kloub. Subjektivně pociťuje pacient zejména klidovou bolest. Při zánětu bývá kůže nad kolenem teplejší a s déle trvajícím zánětem synovie se omezuje extenze v kloubu. Časnou komplikací zánětu synovie je popliteální, tzv. Bakerova cysta, která vzniká při zvýšeném tlaku při kontrakci svalu nebo tlakem výpotku a následným pronikáním synoviální tekutiny do burzy m. gastrocnemius nebo m. semimembranosus, odkud se již tekutina nedostává ven. Cysta pak může migrovat po mediální straně lýtky až ke

kotníku. Někdy dochází k prasknutí cysty a šíření výpotku do lýtku a může vznikat bolestivé zduření. Tento stav je podobný akutní tromboflebitidě. Spolehlivou diagnostickou metodou je v tomto případě ultrasonografie. Při dlouho přetrvávajícím zánětu synovie dochází k destrukci kloubu. Se ztrátou kloubní chrupavky je spojená laxicita podélných a zkřížených vazů a vzniká předozadní instabilita kloubu. Dále mohou vznikat flekční kontraktury a později vzniká deformita kloubu častěji genu valgum oproti genu varum.

V oblasti nohou, které jsou postiženy u 80-90 % pacientů, je časté postižení metatarzofalangeálních kloubů, které bývá velmi bolestivé, neboť váha celého organismu spočívá právě na těchto kloubech. Chronický zánět synovie těchto kloubů vede k erozím, tvorbě cyst a subluxaci hlaviček metatarsů. Šíření synoviálního granulomu a rozrušení kostí ústí ve vznik kalusů na plosce nohy. Synoviální tekutina může pronikat do dorzálního a i plantárního povrchu nohy, což může vést ke vzniku kožní píštěle, která je sekundárně infikována a znemožňuje operační zákroky. Chůze je v těchto případech velmi bolestivá a téměř nemožná. Při postižení interfalangeálních kloubů vzniká deformita kladívkovitého prstu, která je tvořena flexí interfalangeálních kloubů a extenzí MTP kloubů. U palců jsou typické laterální deviace známější pod názvem halux valgus. Příčná i podélná klenba je pokleslá. Otok nohou bývá způsoben lokální venózní insuficiencí, obstrukcí lymfatických cév nebo žil v oblasti kotníku, kolena nebo kyčle. Další často postižené klouby nohy u RA jsou subtalární a talonavikulární. Zánět synovie těchto kloubů se projevuje bolestí a ztuhlostí a v některých případech způsobuje subtalární dislokaci. Přítomnost spazmu peroneálních svalů způsobuje peroneální spastickou plochou nohu a valgózní deformitu nohy, která se při ztrátě chrupavky a následných destrukcích zhoršuje. Dochází k oplošťování podélné klenby nohy. U RA se může také vyskytovat bolest pat, která je ve většině případů spojená s subachilickou nebo retrokalkaneální burzitidou, erozí patní kosti popřípadě tvorbou uzlů v Achillově šlaše.

U RA artritidy je často postižena krční páteř zejména v oblasti C₁-C₂. U pacientů může dojít k oddálení dentu a oblouku atlasu o více než 3mm (normální hodnota vzdálenosti), a tím k vzniku atlantoaxiální subluxace, kterou dle směru rozlišujeme na laterální, horizontální a vertikální. Tato subluxace může být klinicky němá nebo se projevovat velkými bolestmi jako cervikokraniální nebo cervikobrachiální syndrom. Při narušení příčného ligamenta, erozi dentu a dalších faktorech může dojít k vniknutí dentu

do foramen magnum. Tento stav ohrožuje horní krční páteř a prodlouženou míchu. Dalším postižením krční páteře může být zúžení nebo eroze intervertebrálního disku, spondylodiscitida, mnohačetné subluxace, eroze apofyzeálních kloubů, osteoporóza a osteoporotická zlomenina. Postižení krční páteře může vyústit až v rozvoj kvadruparézy.

Tímto onemocněním mohou být postiženy i temporomandibulární klouby. U 60 % případů jsou při rentgenologickém vyšetření změny na těchto kloubech a u 25 % pacientů s RA je přítomné omezení hybnosti. Postižení těchto kloubů má většinou příznivou prognózu a nedochází ke vzniku kostěných ankylóz.

Postižení krikoadrytenoidních kloubů v oblasti hrtanu s sebou nese chrapot, stridor, dyspnoii, dysfagii a recidivující bronchitidu.

(Clair, Pisetsky, Haines 2004, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.6.6 Mimokloubní příznaky

RA je systémové onemocnění, a tak může mít i příznaky celkové, jako jsou horečka, malátnost, nechutenství spojené s úbytkem váhy. Může postihovat jiné orgány a systémy, ale nejzávažnější jsou vaskulitida, amyloidóza, plicní fibróza.

Revmatoidní uzly (Obrázek 3) jsou častější u pacientů s přítomnými revmatoidními faktory, kde se vyskytují až ve 20 % případů a jsou hlavní známkou RA. U aktivnějších onemocnění jsou většinou přítomné. Nevyskytují se však od začátku onemocnění. Uzly vznikají na místech s vyšším tlakem, jako je například loket, klouby na ruce, sakrální prominence nebo ploska nohy. Uzly často přiléhají k periostu, v některých případech však mohou být volně pohyblivé. Ve vnější části jsou přítomné lymfocyty a plazmatické buňky. Pravděpodobně se jedná o následek vaskulitidy malé cévy. Uzly jsou tvořeny třemi vrstvami. Uprostřed je fibrinoidní degenerace až nekróza, okolo ní je radiální palisádový lem histiocyty tvořící střední vrstvu. Při úspěšné léčbě DMARDs mohou ustupovat. Při léčbě metotrexátem a celkovém snížení aktivity onemocnění se však vyskytují častěji. Uzly jsou benigní a spíše kosmetickou vadou, pokud někde mechanicky nevadí (např.: ploska nohy), v tomto případě se přistupuje k operačnímu řešení.



Obrázek 3 – Revmatoidní uzly (Kelsey 2010)

Z postižení očí u RA je nejčastější suchá keratokonjunktivitida, která se vyskytuje u 10-35 % pacientů. Projevuje se poškozením rohovky barvením a sníženým tvořením slz v důsledku zánětu slzných žláz. Spolu s přítomností tohoto onemocnění u RA a xerostomie (suchost v ústech) hovoříme o Sjögrenově syndromu. Episkleritida může být difúzní nebo uzlovitá. Projevuje se bolestí a zčervenáním oka, méně často je přítomná porucha zraku. Jedná se o poměrně častější postižení, ale méně závažné, zatímco skleritida je méně častá, ale závažnější. Komplikací může být nekrotizující skleritida a při jejím neléčení perforizující skleromalacie. Dalšími vzácnějšími postiženími oka u RA jsou uveitida (zánět cévnatky, duhovky, řasnatého tělíska), episklerální nodulóza nebo periferní ulcerující keratitida. Oko může být postižené i v důsledku některých farmak užívaných v léčbě RA. Při léčbě kortikosteroidy vzniká sekundární katarakta a glaukom, po léčbě antimalacii keratopatie a retinopatie. Z dalších smyslových poruch bývá často postižen sluch, ať již samotnou artrózou sluchových kůstek nebo v důsledku užívání určitých farmak.

U RA je poměrně často přítomné plicní postižení, které však může být klinicky němé nebo zaměněno za jiné plicní onemocnění. Pleuritida bývá u RA asymptomatická a vyskytuje se až u 50 % pacientů. Pleuritida je ve většině případů přítomná při vyšší aktivitě onemocnění, někdy však může RA předcházet. Pleurální výpotek je nezáznětlivá tekutina s nízkým počtem buněk a při dlouhodobém přetrvávání výpotků může docházet ke vzniku plicní fibrózy. Na plicích mohou být přítomné revmatoidní uzly dosahující velikosti až 8 cm, které často bývají přítomné periferně (subpleurálně). Mohou vytvářet výpotky, dutiny či píštěle. Při úspěšné léčbě RA dochází i ke snížení tvorby uzlů. Dále může být při RA přítomný Caplanův syndrom. Jedná se o revmatoidní uzly na plicích spolu s pneumokoniózou (zaprášení plic). Častěji je přítomná difúzní intersticiální plicní fibróza zejména u pacientů s vysokou kloubní aktivitou. Může být klinicky bez

příznaků, s přítomností kašle s expektorací nebo s námahovou či klidovou dušností. Dalšími plicními postiženími u RA jsou bronchiolitis obliterans, konstriktivní bronchiolitida a lékové toxické projevy na plicích. Plicní postižení u RA zvyšuje morbiditu a mortalitu RA.

Dalším ze systémových postižení je postižení kardiální. Nejčastějším onemocněním u RA je zánět osrdečníku vyskytující se podobně jako pleuritida u pacientů s vyšší aktivitou RA. Ve většině případů je toto postižení u RA klinicky němé, někdy se může projevovat bolestí na hrudi. Léčba je úspěšná pomocí NSA nebo kortikosteroidů. Onemocnění myokardu může být způsobeno uzlovitými granulomatózními lézemi, difúzními fibrotickými změnami, nespecifickou myokarditidou nebo městnavou srdeční slabostí. Z onemocnění endokardu to mohou být valvulární léze, postižení kořene aorty, koronární arteriitida a amyloidóza srdce. Závažným postižením u RA je vaskulitida malých cév, při které může být přítomná anémie, trombocytóza. Z časných změn cév dochází k fibrinoidní nekróze se zánětlivým infiltrátem. V chronickém stádiu dochází k fibróze stěny cév, uzávěru popřípadě rekanalizaci cévy. Nejčastějšími klinickými projevy vaskulitidy jsou projevy kožní, kam patří makulární nebo papulární vyrážka, livedo reticularis (prosvítání rozšířených kožních cév), infarkty nehtového lůžka a kožní vředy přítomné především na nohou. Dále může být přítomná horečka. Při postižení drobných cév zásobujících nervy může dojít k motorické či senzorycké neuropatii a následným gangrénám distálních částí prstů.

Z hematologických abnormalit u RA je poměrně častá anémie. Utilizace železa je zhoršená, plazmatická koncentrace železa je snižena stejně tak jako hladina erythropoetinu v séru. Může se vykytovat i anémie z nedostatku železa, vzácná je megaloblastická anémie. Dále může být přítomná trombocytóza často přítomná u extraartikulárních projevů RA, zatímco trombocytopenie je u RA vzácná. Často je přítomná eozinofilie zejména s mimokloubními plicními příznaky a lymfadenopatie až u 30 % pacientů s RA. Zvětšené uzliny lze napalповat především v axile, inguině nebo v epitrochleární oblasti.

U RA může být přítomné postižení hepatální, kdy jsou zvýšené hodnoty jaterních testů, což může způsobit jak samotné onemocnění, tak i farmaka užívaná při jeho léčbě (především nesteroidní antirevmatika).

Z nervových postižení mohou u RA vznikat nervové léze kvůli kompresi nebo vaskulitidě v nervových pochvách. Mícha může být postižena na podkladě atlantoaxiální dislokace. Kompresivní syndromy vznikají při útlaku nervu panem proti pevné struktuře. Nejčastěji se jedná o syndrom karpálního tunelu, útlak n. ulnaris nebo syndrom tarzálního tunelu (n. tibialis). Dále může vznikat distální senzorická neuropatie, kdy jsou přítomné hypestézie a parestézie s minimální motorickou slabostí nebo senzoricko-motorická neuropatie, která vzniká náhle a má špatnou prognózu.

U dlouhotrvající RA se poměrně vzácně vyskytuje amyloidóza, kdy jsou zvýšené hladiny amyloidu, který je stimulován některými cytokiny při zánětlivém onemocnění a dochází k jeho ukládání v mezibuněčném prostoru. Může být postižen jakýkoliv orgán, u RA jsou to nejčastěji ledviny. Léčba je málo úspěšná a prognóza velmi špatná.

Feltyho syndrom je kombinace RA se splenomegalií a leukopenií, přítomný je u méně než 1% pacientů. Vznik tohoto syndromu je multifaktoriální a jeho komplikacemi jsou infekce. Dalšími projevy může být hepatomegalie a zvýšená funkce jater.

Dalšími komplikujícími stavy mohou být septické (infekční) artritidy, které jsou přítomné u 10 % nemocných. Tento stav může vznikat spontánně, šířením z okolí nebo iatrogeně při intraartikulární injekci. Septický kloub se projevuje zarudlou kůží ve svém okolí, horkým kloubem, horečkou nebo třesavkou. Tento typ artritidy je vyvolán infekčně nejčastěji stafylokokem. Dále může být u RA přítomná osteoporóza, jak periartikulární, tak difúzní. Častěji je přítomná u hormonálně léčených pacientů, ale vyskytuje se i v případech neléčených kortikosteroidy. Při dlouhodobém užívání kortikosteroidů je osteoporóza závažným problémem. Prevence jejího vzniku spočívá v dodržování výše užívané látky (7,5-8mg Prednisonu na den), fyzické aktivitě, podávání vápníku a vitamínu D.

(Pavelka, Rovenský 2003, Stone 2009, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.7 Diagnostika onemocnění

2.1.7.1 Diagnostická kritéria

V dnešní době se používají pro diagnostiku RA klasifikační kritéria ACR. RA je diagnostikována na základě 4 přítomných kritérií, která trvají minimálně 6 týdnů.

(Pavelka, Rovenský 2003)

Kritéria	Definice
1. Ranní ztuhlost	Ztuhlost kloubů trvající minimálně 1 hodinu
2. Artritida tří nebo více kloubních skupin	Minimálně 3 ze 14 kloubních oblastí s projevem otoku nebo kloubního výpotku
3. Artritida kloubů ruky	Alespoň 1 oblast je oteklá (RC, MCP nebo PIP)
4. Symetrická artritida	Současné postižení stejných kloubů oboustranně
5. Revmatoidní uzly	Podkožní uzly nad kostními prominencemi nebo extenzorovými plochami kloubů
6. Sérový revmatoidní faktor	Musí být prokázán
7. Rentgenové změny	Rentgenové změny typické pro RA

Tabulka 1: Klasifikační kritéria ACR pro diagnózu revmatoidní artritidy (Pavelka, Rovenský 2003)

Klinické vyšetření

Z klinických vyšetření hodnotíme kloubní rozsah pohybu aktivní i pasivní pomocí goniometrického měření. Hodnotí se otok, citlivost, kloubní vůle, osové úchyly a přítomné deformity. Důležitá je v diagnostice RA stranová souměrnost postižených kloubů. Dále se provádí vyšetření úchopu a ADL. Toto vyšetření je nejdůležitější, neboť výsledky laboratorních ani zobrazovacích vyšetření nejsou stoprocentně diagnostické.

(Adebajo 2010, Hromádková 1999)

2.1.7.2 Laboratorní nálezy

Z laboratorních vyšetření se provádí krevní obraz, kde se běžně vyskytuje normochromní nebo hypochromní anémie. Dále se RA projevuje jako trombocytóza, v méně případech jako leukocytóza či leukopenie. Z vyšetření moči se často zjistí uroinfekce, při přítomnosti proteinurie uvažujeme o vlivu léků či vzniku amyloidózy.

Revmatoidní faktory se ve většině případů stanovují latex-fixačním testem. V 70-80 % případů jsou pacienti tzv. séropozitivní (v séru je přítomná protilátka proti určitému antigenu). Touto metodou se stanovuje revmatoidní faktor třídy IgM. Metodou ELISA lze stanovit revmatoidní faktory tříd IgG, IgA a IgE. Pozitivita revmatoidních faktorů je někdy mylně považována za diagnózu RA. Tyto faktory jsou však přítomné u

nejméně 1 % zdravé populace. Bývají přítomné i u jiných onemocnění jako je lepra, tuberkulóza, plicní fibróza apod. diagnostická cena revmatoidních faktorů klesá s faktem, že nebývají pozitivní od samého začátku onemocnění, ale až později v průběhu nemoci. Pacienti označení jako séropozitivní mají celkově horší prognózu a mají větší tendenci k erozím a destrukcím kloubů než pacienti séronegativní. Dále mohou být přítomné antikeratinové, antiperinukleární a antiribonukleoproteinové autoprotilátky.

Hodnotí se výše reaktantů akutní fáze, kdy je c-reaktivní protein (CRP) považován za nejdůležitější ukazatel aktivity zánětu. Většina pacientů v akutní fázi RA má zvýšenou sedimentaci a CRP. Tento nález je považován prognosticky za velmi nepříznivý.

Dále se provádí elektroforéza bílkovin, kdy bývají zvýšené především γ -globuliny a snížený albumin. Imunoelektroforéza zjišťuje hladinu imunoglobulinů, jejichž všechny třídy mohou být zvýšené. Pro RA je typické zvýšení imunoglobulinů IgG. Polyetylénglykolovou metodou se určují cirkulující imunokomplexy, které bývají zvýšené u aktivní RA. Antinukleární látky bývají u RA pozitivní u 33-52 % pacientů. Z dalších biochemických vyšetření se provádí jaterní testy, které mohou být zvýšené jak vlivem nemoci, tak léčby.

Z dalších specifických vyšetření se provádí imunogenetické vyšetření, kdy se zjišťuje pozitivita antigenu HLA-DR4 přítomná u 67 % pacientů. Analýza synoviální tekutiny u RA popisuje tuto tekutinu jako zkalenou, nažloutlou, bělavou či nazelenalou. Viskozita je snižena. Vysoký je obsah bílkovin. Počet buněk se pohybuje v rozmezí 2000 až 60 000.

(Pavelka, Rovenský 2003, Stone 2009, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.7.3 Zobrazovací metody

Základním zobrazovacím vyšetřením u RA je vyšetření rentgenové. Změny spatřitelné na rentgenovém snímku (Obrázek 4) můžeme rozdělit na časné a pozdní. V časném stádiu RA se snímek může jevit bez nálezu. Drobné změny se často přehlédnou, diagnosticky však mají vysokou cenu. Mezi časné příznaky patří zmnožení měkkých tkání a periartikulární poróza (úbytek kostní tkáně), která z počáteční přechází zejména vlivem terapie v celkovou. Vlivem zmnožené synoviální tekutiny může krátkodobě dojít k rozšíření kloubní dutiny. Časné eroze jsou ve většině případů

lokalizované okrajově v místech, kde již kosti nejsou kryty chrupavkou, a tudíž jsou dříve vystaveny invazi panu. K pozdním změnám se řadí zúžení kloubní štěrbin, které je stranově symetrické, a destrukce kostí jak okrajové, tak centrální. Dále na rentgenovém snímku můžeme sledovat osteonekrózy, které jsou komplikací nemoci i terapie kortikosteroidy, nebo subchondrálně uložené cysty.



Obrázek 4 – Rentgenový snímek pacientky s RA (Revmatologický ústav 2012)

Rentgenový snímek rukou se provádí v přední a v šikmé projekci. Počáteční eroze nejčastěji nalzáme v MCP kloubech II. a III. prstu a PIP kloubech III. prstu. Rentgenový snímek nohou je důležité provádět i se snímkem rukou neboť v některých případech (10-15 %) jsou první erozivní změny v oblasti nohou. K prvním erozím dochází na laterální i mediální straně hlavičky V. metatarsu, v ostatních MTP kloubech jsou eroze lokalizované převážně mediálně. Dále mohou být přítomné erozivní změny na IP kloubech prstů a kořenovém kloubu palce. Rentgenový obraz kolenního kloubu se provádí předozadní a boční snímek vždy ve stoje (tj. plné zátěži). I rentgenový snímek kyčelních kloubů se provádí ve stoje.

K určení časných erozí a změn na měkkých tkáních se využívají novější techniky. Zvětšovací techniky využívají ke zhotovení zvětšeného snímku větší radiaci, a to buď metodou optickou nebo mikrofokální, kde je radiace díky speciálnímu zařízení

s mikrofokální rentgenovou tubicí nižší. Na těchto snímcích lze určit erozivní změny dříve než na snímcích nezvětšených. Xeroradiografie se kvůli velké radiální zátěži pacienta téměř nepoužívá. Slouží k detailnějšímu zobrazení měkkých tkání a kostních okrajů. Scintigrafie pomáhá k odhalení hyperémie a zánětu. Dále díky ní můžeme potvrdit přítomnost synovitidy, její distribuci a vývoj.

Využití magnetické rezonance při RA zažilo v počátku 21. století velký vývoj. Tato technika je díky trojrozměrnému zobrazení více senzitivní k určení časných erozivních změn. Zobrazí kost i měkké tkáně jako chrupavku, svaly, šlachy a tuk. Je to metoda první volby při určování osteonekrózy. U zobrazení chrupavek je schopná odhalit drobné léze.

Ultrazvuk pomáhá k odhalení synovitidy. Oproti magnetické rezonanci je však méně senzitivní a neodhalí eroze kostí nebo otok.

Pro detekci koxitidy se využívá ultrazvuk, který pomáhá určit šířku kloubního pouzdra, která je v tomto případě větší než 8mm. Pro diagnostiku plicní fibrózy se využívá high resolution CT a biopsie.

(Hodgson, O'Connor, Moots 2008, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.7.4 Diferenční diagnostika

Z hlediska diferenciální diagnostiky přicházejí v úvahu následující onemocnění, u kterých by mohlo dojít k záměně s RA. Jsou to systémový lupus erythematoses, polymyozitida, dermatomyozitida, sklerodaktylie při sklerodermii, dnava artritida, ankylozující spondylitidy, reaktivní artritidy, psoriatická artritida, osteoartróza, revmatická polymyalgie, akutní bakteriální artritida nebo artritida při lymeské borelióze.

(Adebajo 2010, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.7.5 Hodnocení RA

K hodnocení funkčních schopností pacienta se stále často používá funkční hodnocení dle Steinbrockera. Pacient spadající do třídy A je schopný provádět všechny běžné denní aktivity. Pacient třídy B je v důsledku bolesti nebo omezené hybnosti s obtížemi schopný vykonávat normální aktivity. Pacient třídy C je omezen v činnosti běžného života i v zaměstnání. Pacient třídy D je odkázán na lůžko nebo vozík a je schopný se o sebe postarat velmi málo nebo vůbec. Toto hodnocení je však velmi hrubé a pro klinické studie nevyhovující.

Funkci lze hodnotit přímým měřením nebo pomocí dotazníku. Dnes se v důsledku vysoké shody mezi těmito dvěma metodami využívají téměř vždy dotazníky. Ve světě se nejčastěji používá tzv. HAQ dotazník (Health Assessment Questionnaire), jehož upravený překlad se v České republice používá pod názvem Dotazník na zhodnocení zdravotního stavu.

Disabilita vzniká v důsledku poškození vznikajícího při RA, která je hodnocena jako chronické onemocnění. Kvalita života člověka je výrazně ovlivňována disabilitou. RA často vede ke ztrátě nebo změně zaměstnání a neschopnosti provádět běžné denní činnosti. Člověk se stává nesebeobslužným a nesamostatným. Nejpoužívanějšími dotazníky jsou HAQ-FDI ke zhodnocení zdraví pomocí indexu neschopnosti a AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale) jako stupnice hodnotící následky artritidy.

Hodnocení aktivity RA je důležité ve vztahu k úspěšné léčbě. Americká revmatologická společnost i ELUAR zhotovily Ukazatele aktivity revmatoidní artritidy, které hodnotí počet citlivých a oteklých kloubů, bolest, pacientovo i lékařovo globálním hodnocením reaktanty akutní fáze a rentgenologické vyšetření.

(Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.1.8 Prognóza

Průběh RA je těžko předvídatelný a závisí na rychlosti vzniku a vývoje erozivních změn. Na základě studií byly sestaveny rizikové faktory nepříznivého průběhu onemocnění. Je to přetrvávající, nekontrolovaná polyartritida, pozitivita revmatoidních faktorů, cirkulující imunokomplexy, trvale vysoké reaktanty akutní fáze, mimokloubní příznaky, rychlý funkční pokles, rychle vznikající eroze, přítomnost tzv. sdíleného epitopu, nízké vzdělání a psychosociální problémy. RA zkracuje život až o 10 let, pomocí vhodné léčby, režimových opatření a rehabilitační léčby lze funkční deficit snížit.

(Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003)

2.1.9 Rizikové faktory

Mezi rizikové faktory, které mohou ovlivnit vznik RA, patří pohlaví, ženy jsou náchylnější k vzniku RA. Dalším je věk, přestože se RA může objevit v jakémkoliv věku, nejčastěji je to v období mezi 40 až 60 rokem života. Dalšími jsou rodinné

predispozice na základě dědičnosti tohoto onemocnění. Rovněž kuřáci jsou náchylnější ke vzniku RA než nekuřáci.

(Hochberg, Silman, Smolen, Weinblatt, Weisman 2009, Rheumatoid arthritis 2011)

2.1.10 Prevence

Primární prevence RA v dnešní době není možná. Sekundární prevence je prováděna jako časná diagnostika tohoto onemocnění a časně zahájení léčby. Z rizikových faktorů jsme schopni ovlivnit kouření. Progresi RA můžeme ovlivnit zdravým životním stylem a přiměřenou pohybovou aktivitou.

(Hromádková 1999, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2 Léčba

Léčba RA se určuje podle závažnosti a aktivity onemocnění. Její hlavní cíle jsou navodit remisi onemocnění nebo v případě, že to není možné, potlačit zánět, snížit bolest, udržet svalovou sílu, zachovat funkci, zlepšit kvalitu života, zachovat práce schopnost a potlačit rentgenovou destrukci kloubů. Možnost ovlivnění RA je především v počáteční fázi RA, po vzniku jizevnatého fibrózního panu a deformit jsou možnosti terapie menší.

Při léčbě RA je za potřebí dodržování několika důležitých zásad. Léčba by měla probíhat v multidisciplinárním týmu, v kterém je kromě revmatologa fyzioterapeut, ortopedický chirurg, sociální pracovník, psycholog, odborník pro problematiku zaměstnání a praktický lékař. Důležitá je časná diagnóza, vyhodnocení rizikových prognostických faktorů a zhodnocení aktivity onemocnění. Léčebný plán by měl být individuální a pacienti by měli být poučeni, je také důležité jejich získání pro aktivní účast na léčbě. Dále je za potřebí pravidelné hodnocení funkce, neboť pokles funkčních schopností je považován za alarmující, a v rozmezí 1-2 let provádět rentgenové vyšetření.

(David, Lloyd 1999, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.2.1 Vzdělání pacienta

Vzdělání pacienta je ve světě považováno za velmi důležité, u nás je však tato součást léčby podceňována a prováděna nedostatečně. Pacientovi je nutno vysvětlit podstatu nemoci, její průběh, prognózu, farmakologickou léčbu s jejími možnými

nežádoucími účinky, režimová opatření, rehabilitaci, soustavné sledování léčby a spolupráci s jinými odborníky. Řádně informování musí být i rodinní příslušníci. Cílem výchovy pacienta je změna jeho chování (akceptace choroby), změna životosprávy a přechod od pasivity nemocného k jeho aktivní léčbě.

(David, Lloyd 1999, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.2 Režimová opatření a protetické pomůcky

Tělesný klid snižuje systémovou zánětlivou odpověď, a proto se indikuje klid na lůžku na začátku onemocnění ke zklidnění zánětlivých procesů. Dlouhodobá tělesná neaktivita není žádoucí, neboť může způsobit ireverzibilní kloubní ztuhlost s fibrózní přestavbou, ovlivnit funkční zdatnost a sebeobsahu. Vede také k celkové ochablosti, svalové atrofii, zhoršení osteoporózy a zhoršení depresivní nálady. Proto je pohybová léčba nutná jako prevence vzniku těchto stavů. Pacient je polohován na záda s extenzí koleních kloubů a 90° dorzální flexí hlezenních kloubů v rámci prevence flekčních kontraktur.

Dlahování v akutní fázi se používá taktéž jako prevence vzniku kontraktur, pomáhá však k úlevě od bolesti. Později se používají dlahy k prevenci vznikajících a korekci již přítomných deformit. Při používání dlah je nezbytné alespoň jedenkrát denně dlahu sejmout a daný kloub procvičit v jeho plném rozsahu pohybu.

Dále se při RA používají ortézy, které velmi pomáhají při nestabilních kloubech. Při postižení kloubů dolních končetin se v rámci jejich odlehčení používají opěrné pomůcky (berle, chodítka). Při snížení schopnosti úchopu se používají berle podpažní. Důležitá je správná obuv, která může být speciálně upravená pro korekci (např.: ploché nohy, nestejně délky dolních končetin).

(Edström 1952, Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003, Trnavský, Dostál 1990)

2.2.3 Rehabilitační léčba

Rehabilitace u RA má tři funkce. Se schopností časně diagnózy RA souvisí i preventivní funkce rehabilitace, která se dříve právě z důvodu pozdější diagnózy neuplatňovala a rehabilitace byla zahájena až při vzniku funkčních deficitů. Další funkcí rehabilitace u RA je korekční funkce, díky které mají pacienti šanci dosáhnout zlepšení, neboť jejich deficity jsou částečně nebo plně ireverzibilní. Poslední funkce je udržovací. U pacientů je nutno zachovat existující funkční úroveň. Tato funkce rehabilitace je

přítomná zejména u starších pacientů s dlouhým trváním onemocnění a fixovanými deformitami.

(Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.3.1 Prevence deformit u RA

Při postižení kloubů ruky a zápěstí se přikládají snímatelné dlahy na celé předloktí až ke konečkům prstů. Zápěstí je v 30° dorzální flexi, palec je potřeba udržovat v abdukci. Dlahy brání ulnární deviaci. K úpravě deformit prstů se používají různé typy statických nebo dynamických ortéz. Vývoj těchto deformit lze ovlivnit důsledným nošením ortéz, které chrání zápěstí a drobné ruční klouby při námaze a zátěži. Při hrozící ankyloze je potřeba fixovat kloub v optimální poloze.

Při hrozícím postižení loketního kloubu se ve fázi, kdy ještě není přítomný extenční deficit, preventivně přikládá klidová dlahy. Při mírné aktivitě kloubního zánětu se provádí bandážování, zatím co při ankyloze se loket fixuje v optimální poloze. Při trvalém postižení loketního kloubu se doporučuje nosit podpurný aparát.

V akutním stádiu se ramenní kloub polohuje do abdukce. Při postupující retrakci kloubního pouzdra při omezené abdukci se do podpaží vkládají podušky. Na uvolnění kloubního pouzdra se doporučuje poloha vleže na břiše nebo stoj v předklonu, kdy horní končetina volně visí k zemi a provádí kyvadlové pohyby v ramenním kloubu.

Při postižení drobných nožních a hlezenních kloubů se v akutní fázi indikuje klidový režim na lůžku. Dále je nezbytné polohovat hlezenní kloub tak, aby nedošlo k fixaci v plantární flexi. Po ústupu akutní fáze je povoleno zatěžovat dolní končetiny (zpočátku chůze v odlehčení s pomocí berlí). Dále je potřeba dbát na mírně supinační postavení nohy, aby nedocházelo k valgózní deformitě v kotníku. Při deformitě Halle vagus se doporučuje přes den používat měkkou a na noc pevnou abdukční ortézu. Dále je nezbytné nosit vhodnou, ideálně ortopedicky upravenou obuv, při otoku bandážovat nohu a hleň a dbát na prevenci vzniku dekubitů na patách.

Jako prevenci deformit kolenních kloubů nikdy nepodkládáme samotné kolenní klouby, neboť takto nejčastěji vznikají flekční kontraktury v této oblasti. Dále můžeme přikládat extenční ortézu. Při přetrvávajícím flekčním postavení v kolenním kloubu by neměl pacient chodit bez opory, protože toto postavení vede k patologickému postavení okolních segmentů. Mobilizujeme patellu. Dokud neustoupí akutní zánět kloubu,

pacient nezatěžuje kolenní klouby hmotností těla. Vertikalizace do stoje a chůze je povolena až při dostatečné svalové síle dolních končetin.

Při přetrvávajícím flekčním postavení kyčelního kloubu je nutno pacienta polohovat do lehu na břiše, zpočátku je možno břicho podkládat. Při lehké kontraktuře se doporučuje trakce dolní končetiny. Při tendenci k addukčnímu a rotačnímu postavení se kyčelní kloub polohuje do střední polohy. Při addukční kontraktuře se dolní končetina polohuje do abdukce v kyčelním kloubu. Při aktivní fázi koxitidy se dolní končetina polohuje do 20° abdukce a důležité je zabránit trojflexi. Chůze s berlemi a v odlehčení je povolena po odeznění akutních příznaků.

Při postižení krční páteře se nosí límec. V případě artritidy intervertebrálních disků se hlavně na noc přikládá měkký límec. Při atlantoaxiální dislokaci se trvale používá tvrdší límec, který udržuje krční páteř ve středním postavení.

(Edström 1952, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.3.2 Pohybová léčba

Mezi hlavní cíle pohybové léčby u RA patří udržení nebo zvýšení rozsahu pohybu postižených i nepostižených kloubů, udržení nebo zvýšení svalové síly a svalové rovnováhy, zlepšení koordinace pohybů a určení rovnováhy mezi vztahem a klidem.

Mezi všeobecné zásady patří fakt, že pohybová léčba nesmí zvyšovat bolest (pokud ano, musí bolest do 2 hodin po cvičení ustoupit), nesmí nepřiměřeně zvyšovat únavu, musí být vzestupná a musí být vykonávána dlouhodobě.

Kontraindikacemi pohybové léčby u RA je náhle vzplanutí zánětlivého procesu, destruktivní změny na kloubu ve smyslu nekrózy, přidružené horečnaté onemocnění a závažné postižení vnitřních orgánů.

Sestavení rehabilitačního programu podléhá stádiu nemoci a jejímu stupni lokální i celkové aktivity.

V počátečním stádiu RA má pohybová terapie preventivní charakter. Je důležité udržet rozsah pohybu ve všech kloubech, především pak v drobných ručních a nožních kloubech. Následuje posílení svalstva zejména extenzorových skupin. Doporučovány jsou skupinové terapie. V tomto stádiu nejsou tak výrazná omezení rozsahu pohybu nebo svalové síly na rozdíl od svalové atrofie.

V pokročilém stádiu RA dochází k výraznému omezení hybnosti, svalovým atrofiím a vzniku deformit. Pohybová terapie se v tomto stádiu zaměřuje na udržení rozsahu pohybu nepostižených kloubů a bráníme omezování hybnosti a zhoršování deformit. Cvičíme v polohách, které snižují bolest. Neúměrnou zátěží může dojít k aktivaci zánětlivého procesu v kloubech, zvýšení bolesti a únavy, mikrotraumatům pojivové tkáně a tvorbě chybných pohybových stereotypů.

V konečném stádiu nacvičujeme náhradní pohybové stereotypy u kloubů s pokročilými destrukcemi a deformitami. Při postižení krční páteře ji podkládáme malým polštářkem a u ležících pacientů nedovolujeme podkládání kolenních kloubů, které by ústilo ve vznik či rozvoj flekčních kontraktur.

Ve stádiu vysoké humorální aktivity a lokální aktivity více kloubů je pacientům indikován 2-3 denní klid na lůžku. V tomto stavu je pohybová terapie založená na respirační fyzioterapii a izometrické kontrakci gluteálních, břišních a stehenních svalů. Jedenkrát denně je potřeba postižený kloub pasivně procvičit do krajních poloh.

Ve stádiu střední aktivity onemocnění se postupně zvyšují nároky na pacientovu aktivitu. Z pasivních pohybů se přes dopomocné aktivní pohyby přechází na pohyby plně aktivní.

Ve stádiu nízké aktivity onemocnění dominuje v rehabilitačním programu pohybová léčba. Toto období je vhodné ke zlepšení funkčního stavu pacienta. Ovlivňují se zejména změny na měkkých periartikulárních tkáních, zvýšené svalové napětí a snižuje se bolest. Úlevu od bolesti přináší trakce s tahem v ose končetiny.

Metody pohybové léčby u RA využíváme zejména k udržení nebo zvýšení kloubního rozsahu pohybu. Uvolňujeme měkké tkáně a protahujeme zkrácené svaly. V akutní fázi je vhodný dopomocný pohyb se současnou trakcí, která uvolní kloubní pouzdro. Pohyb se provádí pomalu, neboť jeho rychlé nebo švihové provedení by mohlo vést k mikrotraumatizaci a následovnému zhojení méněcennou jizvovitou tkání, která ztrácí elasticitu. Preventivní je každodenní cvičení všech kloubů do jejich krajních poloh. Ranní ztuhlost kloubů můžeme ovlivnit zařazením jedné cvičební jednotky do večerních hodin. Kloubní mobilizace pacienti subjektivně hodnotí jako ulevující od bolesti a ranní ztuhlosti a napomáhají zlepšení jemné motoriky a sebeobsluhy.

Dále se zaměřujeme na udržení nebo zvýšení svalové síly. Pro zlepšení funkční kapacity pacienta je velmi důležitá svalové reedukace. Velmi důležité je načasování

terapie, neboť ráno je přítomná tuhost kloubní, zatímco v odpoledních hodinách nikoliv. Při výběru technik se řídíme aktivitou zánětlivého procesu a přítomností destrukcí kloubů. Při akutním stavu se posiluje metodou izometrických kontrakcí alespoň 3-4x denně. S ustupujícím zánětem se kombinují izometrické kontrakce i s aktivními cviky. Ve stádiu nižší aktivity onemocnění se posiluje izometrickými, několikrát opakovanými kontrakcemi se submaximální silou. V porovnání se zdravými osobami mají pacienti s RA výrazně sníženou sílu izometrické i izotonické kontrakce, sníženou aerobní kapacitu a sníženou schopnost udržovat rovnováhu.

Dále se do pohybové léčby zařazuje dynamické aerobní cvičení, které je efektivnější než izometrické kontrakce a výrazně zvýší svalovou sílu, kardiorespirační funkci a díky ní i vytrvalost a aerobní kapacitu. Vhodnost této pohybové léčby závisí na věku pacienta, prodělaných chorobách a stupni funkčního postižení.

Rizika pohybové léčby mohou vznikat v důsledku působení kyseliny hyaluronové vznikající v synoviální tekutině během cvičení, která zhoršuje buněčný metabolismus. Naopak dlouhodobé studie ukázaly pozitivní vliv pohybové léčby na RA. Pasivní pohyb v kloubu postihuje kloubní chrupavku méně než jeho imobilizace. Ani vysoce intenzivní, správně prováděné cvičení nevede k poškození nosných kloubů. Příčiny neúspěchu pohybové léčby spočívají v nesprávném posouzení celkové i lokální aktivity onemocnění, v jehož důsledku dochází k indikaci nevhodných cviků, nedostatečnému zohlednění aktivity onemocnění či předávkování cvičení.

(Hromádková 1999, Jong, Munneke, Zwinderman, Kroon, Runday, Lems, Dijkmans, Breedveld, Vliet Vlieland, Hazes, Huizinga 2004, Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003, Van den Ende, Breedveld, Cessie, Dijkmans, de Mug, Hazes, 2000)

2.2.3.3 Systém ochrany kloubů

Ochrana kloubů musí být součástí denního režimu. Modifikuje vykonávání všech prací. Pacient se musí naučit plánovat činnosti tak, aby se vyhnul nahromadění fyzicky náročných prací. Práce a námaha se musí pravidelně střídat s odpočinkem. Je potřeba, aby si toto uvědomila i pacientova rodina a jeho okolí. Systém ochrany kloubů se řídí několika zásadami. Pacient se musí naučit kontrolovat a šetřit svůj energetický výdej. Do práce je potřeba přednostně zapojit velké klouby a velké svalové skupiny oproti těm drobným (např.: nést tašku na zádech než ji držet v ruce) a používat klouby a svaly v takových polohách, v kterých jsou nejsilnější. Pokud je to možné, vyvarovat se

vlivu gravitace (např.: předměty nenosit, ale posouvat). Nepokoušet se o náročnější činnost, pokud není možnost jejího náhlého přerušení.

Aby si pacient tyto zásady vštípil do paměti a užíval je v běžném životě, je potřeba ho řádně edukovat. Lékař a fyzioterapeut by měli znát činnosti, které pacient provádí v práci, domácnosti a volném čase. Na základě jejich analýzy lékař omezí nebo dává činnost v časových intervalech únosných pro pacienta a sladí jeho činnosti s odpočinkem.

(Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.4 Fyzikální terapie

Volba procedur podléhá aktivitě a stádiu choroby, věku pacienta, postižení orgánů, dalším komplikacím a aktuálnímu stavu pacienta. Jejím hlavním účelem je snížení bolesti, odstranění ztuhlosti a obnovení pohyblivosti kloubní.

V akutním stádiu se využívá protizánětlivých účinků kryoterapie, která se provádí buď lokálně nebo celkově. Využívají se studené mokré zábaly.

Ve stadiu remise se používají procedury s pozitivním termoeffektem, parafinové zábaly nebo Priesnitzův obklad, které slouží ke zklidnění bolestivých zánětlivých afekcí spojených s otokem. Teplo pomáhá uvolňování svalstva a snižuje chronickou bolest. V chronickém nebo pooperačním období se uplatňují vodoléčebné procedury. Indikuje se podvodní masáž a vířivá lázeň. U RA a stavů po operacích je vhodné cvičení v bazénech, kde můžeme využít odporu ale i odlehčování různých částí těla. Doporučují se sirné, jodové a radonové koupele a bahenní a rašelinové zábaly.

Používají se různé formy elektroterapie (iontoforéza a galvanizace – kalciová, prokainová a mezokainová, interferenční proudy). Při využití stejnosměrného proudu anoda působí analgeticky a proud zlepšuje krevní a lymfatický průtok v kloubech, podporuje resorpci a zvyšuje tkáňový metabolismus. Impulsoterapie využívající nízkofrekvenčních impulsů v podobě diadynamických proudů má účinky analgetické, protizánětlivé a proti otoku. Jsou indikovány při kloubních a svalových bolestech a kontrakturách svalů. Středofrekvenční proudy mají hlavně analgetický účinek. Dále používaná magnetoterapie má účinky analgetické, protizánětlivé, antiedematózní.

U RA se využívá mechanoterapie v podobě motodlah zejména po operačních výkonech (totální endoprotézy kloubů) a ultrazvuk.

Z fototerapie využíváme protizánětlivých a analgetických účinků laseru u drobných ručních a nožních kloubů. Dále využíváme analgetických účinků infračerveného záření (s modrým filtrem) nebo ultrafialového záření k léčbě osteoporózy.

(Kačinetová, Juhaňáková, Kolářová 2010, Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003, Poděbradský, Vařeka 1998, Rehan 2011, Trnavský, Dostál 1990)

2.2.5 Lázeňská léčba

Komplexní lázeňská péče je doporučována revmatologem. Je doplňována pohybovou terapií, dietoterapií, psychoterapií, farmakoterapií a všeobecným lázeňským režimem. Její kontraindikací je vysoká nebo narůstající zánětlivá aktivita onemocnění a neschopnost samostatného pohybu. Nejčastější lázeňská města pro léčbu revmatických chorob jsou Bechyně, Darkov, Jáchymov, Třeboň, Hodonín nebo Teplice. Lázeňská léčba není ve všech případech úspěšná, zejména u RA se může pacientův stav zhoršit. Úspěšná je však v případech nízké aktivity nemoci ve fázi, kdy zánět odeznívá.

(Jandová 2009, Kolář 2009, Trnavský, Dostál 1990)

2.2.5.1 Krenoterapie

Krenoterapie využívá léčivé vody v revmatologii zejména ke koupelím (zevní balneologie). Léčivé vody působí termicky, proto by si pacienti s RA měli dávat pozor na procedury s příliš teplou vodou, které by mohla zánět podpořit. Dále působí chemicky díky obsahu minerálních látek popřípadě mechanicky.

Prosté teplice jsou chudé na minerální látky, působí spasmolyticky na kosterní svaly. Působí však především hlavně teplem, proto by měli být pacienti s RA u těchto procedur opatrní. Indikovány jsou po operačních stavech (totální endoprotézy kloubů) a při chronických degenerativních kloubních onemocněních (artróza).

Sírné vody můžeme rozdělit na dvě skupiny. V první z nich (síranová skupina) převažují sulfáty s dalšími sloučeninami a solemi síry, v druhé (sírná skupina) pak převažuje sirovodík nebo hydrosulfidový iont s dalšími sírnými sloučeninami. Síranové vody se k zevní balneoterapii využívají v Bělavě, Bludově a Teplicích v Čechách. Jsou indikovány u chronických chorob pohybového aparátu a lepší se díky nim stávají u progresivní polyartritidy. Sírné vody působí příznivě u chronických zánětlivých chorob

pohybového systému. Využívány jsou v lázních Smrdáky, Slatinice u Olomouce a Dudince.

Prosté léčivé vody jsou chladnější než prosté teplice, obsahují radon a jsou zčásti silně radioaktivní. Využívají se v Teplicích a Jáchymově. RA musí být v těchto vodách léčena opatrně, neboť radioaktivita může způsobit zhoršení onemocnění.

(Jandová 2009, Trnavský, Dostál 1990)

2.2.5.2 Peloterapie

Peloidy jsou látky, které vznikly geologickým procesem a používají se ve směsi s horkou vodou ke koupelím nebo obkladům. Peloidy podle obsahu můžeme rozdělit na rašelinu, slatinu, slatinnou zeminu a bahna. Jejich účinky jsou tepelné, mechanické i chemické. Peloidy jsou velice teplodržné, a tak teplo předávají svému okolí pomaleji. Jsou tedy vůči organismu šetrnější.

(Trnavský, Dostál 1990)

2.2.5.3 Klimatoterapie

Pacientům s revmatoidním onemocněním se nejlépe daří v místech se stálým a teplým počasím, hůře v místech chladných a vlhkých s větrným počasím. Doporučuje se i přímořská léčba.

(Trnavský, Dostál 1990)

2.2.6 Ergoterapie

Ergoterapie je důležitou součástí léčby RA. Jedná se o nácvik různých činností, výchovu k ochraně kloubů (viz. systém ochrany kloubů), poradenství o úpravě prostředí, ve kterém se pacient běžně pohybuje, výběr a používání kompenzačních pomůcek. Vhodná je návštěva ergoterapeuta v pacientově domácnosti.

(Kolář 2009)

2.2.7 Farmakoterapie

2.2.7.1 Nesteroidní antirevmatika

Nesteroidní antirevmatika jsou léčiva první volby u RA. V kombinaci s dalšími léky se podávají téměř v celém průběhu aktivní fáze RA. Jsou to léčiva symptomatická, přinášejí úlevu od bolesti, zmenšují kloubní ztuhlost a sekundárně lepší i funkci. Průběh

základního onemocnění však neovlivňují, nepotlačují reaktanty akutní fáze ani nezpomalují rentgenovou progresi. Pro každého pacienta se hledají vhodná NSA. Rozhodnutí o jeho účinnosti probíhá po 2 až 3 týdenní léčbě plně protizánětlivou dávkou. Při aplikaci těchto léčiv je nutno myslet na nežádoucí účinky na gastrointestinální trakt (dyspepsie, mikro- nebo makrokrvácení, peptický vřed či hepatopatie). Mezi další nežádoucí účinky patří útlum kostní dřeně, v oblasti centrální nervové soustavy jsou to únava, cefalea a tinnitus, v oblasti ledvin retence NA a H₂O, intersticiální nefritida nebo papilární nekróza.

(Pavelka 2005, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.7.2 Chorobu modifikující léky

V anglickém jazyce jsou tyto léky nazývány Disease Modifying Antirheumatic Drugs. Tyto léky modifikují průběh nemoci, objektivně potlačují zánětlivou reakci, reaktanty akutní fáze a zpomalují rentgenovou progresi onemocnění. Zlepšují tak kvalitu života pacienta s RA. Některé nové léky (sulfasalazin a metotrexát) účinkují rychleji (do 3-6 týdnů) zejména oproti těm starším (soli zlata, penicilamin). Tento fakt značně ovlivnil volbu léčiv a strategii léčby počáteční fáze RA.

Dříve se léčba DMARDs zahájila až po neúspěšné léčbě NSA a postupovala od méně účinných léků k lékům experimentálním. V dnešní době však většina pracovišť ustoupila od počátečního podávání NSA a DMARDs nasazuje ihned po stanovení diagnózy. Užívají se kontinuálně a lze je užívat v kombinacích, z nichž jsou prokazatelně účinné např.: metotrexát a antimalarika nebo metotrexát s antimalariky a sulfasalazinem.

(Pavelka 2005, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.7.3 Kortikosteroidy

Tato léčiva se u RA podávají různými formami. Jsou to protizánětlivé léky rychle a intenzivně působící. Dochází k rychlému ústupu synovitidy, zmenšení bolesti i ranní ztuhlosti.

Kortikosteroidy se mohou podávat systémově po malých dávkách, které zvládnou většinu artritických příznaků kromě těch mimokloubních. Nežádoucí účinek dlouhodobé léčby malými dávkami kortikosteroidů může být vznik sekundární osteoporózy.

Další možností je podání intravenózní pulzní léčbou v podobě 1-3 pulsů rozpustného kortikosteroidu obden. Efekt tohoto podání přetrvává 2 měsíce. Většinou se pro nežádoucí, ale nezávažné příznaky podává při lůžkové hospitalizaci. U situací ohrožujících život pacienta (gangréna) se indikují téměř ve všech případech.

Další možností podání kortikosteroidu je lokální intraartikulární nebo periartikulární aplikace k ovlivnění zánětu kloubu nebo okolních struktur.

(Pavelka 2005, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.7.4 Synoviortéza

Synoviortéza (také nazývaná lékařská synvektomie) je intraartikulární aplikace léčiva. Má za cíl razantní potlačení zánětu synovie. Provádí se při recidivující synovitidě kloubu, který opakovaně nereaguje na injekční podání kortikosteroidů. Podávají se léky chemické (nejčastěji kyselina osmičelá) nebo radioizotopy do kloubní dutiny s následným třídním klidem na lůžku v rámci prevence úniku radioizotopů do systémového oběhu.

(Firestein, Panayi, Wollheim 2000, Pavelka, Rovenský 2003)

2.2.7.5 Biologická léčba

TNF- α je hlavní cytokin, jehož neutralizace by mohla vést ke snížení aktivity RA. Tento cytokin je možno blokovat dvěma způsoby. Enanercept je receptor pro tento cytokin, který se na něj naváže. Je to vysoce účinný lék, který rychle sníží aktivitu RA. Infliximab (Remicade) je protilátka TNF- α . Do několika týdnů dojde u 60-70 % pacientů ke zlepšení. Při časném podání těchto léků, dochází k remisi onemocnění spojené se snížením otoku a citlivosti kloubů, poklesu reaktantů akutní fáze, ke zpomalení rentgenové progresi. Dále dochází ke zlepšení funkce a kvality života. Tato léčba má však nežádoucí účinky v podobě cefaley, nauzey, zvýšeného rizika infekce, alergie, pneumonie a dalších. Tato léčba je aplikována pouze v centrech biologické léčby.

(Goronzy, Weyand 2001, Pavelka, Rovenský 2003, Olejárová 2008, Šedová, Pavelka 2004)

2.2.8 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba u pacientů s RA zahrnuje preventivní nebo rekonstrukční operace.

Z operací preventivních je to např. synvektomie, při které se odstraní synoviální výstelka, která bývá u RA (zejména v aktivní fázi) zvětšená. Synvektomie zpomalí destruktivní změny na kloubních chrupavkách.

Z rekonstrukčních operací jsou to aloplastiky (nejčastěji kyčelního nebo kolenního kloubu) nebo artrodézy, kdy se jedná o znehybnění kloubu. Provádí se tam, kde selhala nebo není proveditelná aloplastika kloubu.

(Kolář 2009, Pavelka, Rovenský 2003)

3 ČÁST SPECIÁLNÍ

3.1 Metodika práce

Bakalářská práce vznikla na základě souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze, kterou jsem absolvovala v termínu od 14.1.2013 do 8.2.2013.

Obsahem speciální části bakalářské práce je kazuistika pacientky s revmatoidní artritidou. S pacientkou jsem pracovala v termínu od 14.1.2013 do 28.1.2013. Pacientka absolvovala jedenáct terapeutických jednotek, z nichž první byla zaměřená na vstupní kineziologický rozbor a poslední na výstupní kineziologický rozbor. Terapie probíhala v dopoledních hodinách a trvala v rozmezí 45 až 60 minut.

Před začátkem terapií byla pacientka seznámena s informacemi týkajícími se průběhu terapie a této bakalářské práce. Následně podepsala informovaný souhlas.

Pro vyšetření bylo použito následujících pomůcek: metr, goniometr, olovnice a neurologické kladívko.

Náplň terapií vycházela z návrhu dle nálezů ve vstupním kineziologickém rozboru a aktuálního stavu pacientky.

V terapiích byly použity metody: techniky měkkých tkání (dle Lewita), postizometrická relaxace (dle Lewita), postizometrická relaxace s následným protažením (dle Lewita a dle Jandy), mobilizace kloubní (dle Rychlíkové), PNF (dle Kabata). Dále jsme nacvičovali úchop ruky (oboustranně) a zlepšovaly její funkci s využitím pomůcek (terapeutická hmota, hand&piano grip a „hand exercise web“).

3.2 Anamnestické údaje

Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: A.P., žena

Ročník: 1938

Diagnóza

M058.50 – Revmatoidní artritida III. stupně

M81.9 - Osteoporóza

Status praesens

Pacientka se cítí unavená, má ranní bolesti drobných kloubů rukou oboustranně. Je orientovaná, bez fatických či dysartrických poruch a spolupracuje. Do revmatologického ústavu (dále jen RÚ) přijata pro hnisající defekty na dolních končetinách a jejich následnou operaci (FN Motol – MUDr. Vavřík).

Výška: 163 cm

Váha: 60kg

BMI: 22,58 (norma)

TK: 170/110 (vysoký krevní tlak)

TF: 65 tepů/min

Rodinná anamnéza

Matka – zemřela v 66 letech (nádor gynekologický nebo v oblasti GIT)

Otec – zemřel v 39 letech – ve válce

Děti – syn – 51 let - zdravý

V rodině nejsou přítomna žádná revmatologická ani jiná vážná onemocnění

Osobní anamnéza

Běžné dětské choroby

Od dětství do roku 1980 psoriáza (projevy náhle vymizely)

1983 – operace žlučníku pro žlučnické kameny > CHCE

2003 – plicní embolie > dočasně warfarin (bez spojitostí či předchozí operace)

2005 – enteroragie (léčbu pacientka neuvádí)

2006 – odstranění revmatoidních uzlů nad loketními klouby oboustranně

2007 – odstranění revmatoidních uzlů nad V. MTP kloubem l.sin.

9/2011 – diagnostikována osteoporóza

Úrazy - nejuje

Nynější onemocnění

1/2013 – nyní 7. hospitalizace v RÚ – pro operační řešení hnisajících defektů na DKK trvajících cca rok, ranní ztuhlost kloubů 30-45 minut, ranní bolesti drobných

kloubů rukou oboustranně, po námaze popisuje otoky drobných kloubů rukou oboustranně, dušná při chůzi do 3. patra

Pacientka nepoužívá žádné ortézy ani pomůcky

Od roku 2001 – bolesti a otoky kloubů: rukou, talokrurálních, ramenních oboustranně

Pro zhoršení potíží a tvorbu podkožních revmatických uzlů konzilium v RÚ

11/2003 – při ambulantním vyšetření zjištěna polyartritida

2/2004 – 1. hospitalizace v RÚ – střední klinická i humorální aktivita, tvorba mnohačetných revmatických uzlů > změna medikace

HRCT vyšetření plic – známky mírně intersticiální plicní fibrózy, inaktivita plicního procesu, plicní ventilace v normě

12/2004 – bolesti kyčelních kloubů především vpravo a ramenních kloubů oboustranně, dále zhoršující se bolesti šíje s propagací do hlavy, uší a ramen

2/2004 – provedena exstirpace hluboko zasahujícího infiltrátu (2x4cm) v dolní gluteální krajině vlevo s histologickým nálezem granulomatózního zánětu podkoží (tzv. nodositas juxtaartricularis)

3-4/2005 – 2. hospitalizace v RÚ – pro neúčinnost léčby (Arava), revmatoidní artritida II. st. s vysokou klinickou i laboratorní aktivitou, s plicní manifestací (viz vyšetření z 2/2004)

10-11/2005 – 3. hospitalizace v RÚ – pro vysokou aktivitu onemocnění, pacientka se po rehabilitacích a instilaci kortikoidů do aktivních kloubů zlepšila

1/2007 – 4. hospitalizace v RÚ – předoperační vyšetření, rehabilitace, hnisavé revmatické uzly na prstech horních končetin

2/2007 – operační exstirpace revmatických uzlů na laterální straně levé nohy

2/2007 – 5. hospitalizace v RÚ – rehabilitace

12/2008 – 6. hospitalizace v RÚ – pro tvorbu hnisajících revmatoidních uzlů, střední aktivita revmatoidní artritidy, revmatoidní artritida III. stupně

Gynekologická anamnéza

Menstruace od 12 do 55 let

1962 – spontánní porod – syn

Potravy – neguje

Farmakologická anamnéza

Přehled terapie

2001 – Metotrexát (15mg týdně)

11/2003 – Metotrexát zvýšen na 20mg

2/2004 – vysazen Metotrexát (pro mnohačetnou tvorbu revmatických uzlů), zavedena terapie SAS a Plaquenilem – dobrá tolerance

6/2004 – pro neúčinnost kombinované terapie vysazen SAS a Plaquenil

9/2004 – nasazena Arava s dobrým efektem, účinek pouze do 12/2004

4/2005 – nedoporučena biologická léčba; nasazen Sulfasalazin

1/2007 – vysazena Arava, nasazen Prednison (7,5mg denně, užívá dosud) a Plaquenil (užívá dosud)

12/2008 – nasazen SAS, intraartikulární aplikace glukokortikoidů do pravého kolenního kloubu

1/2010 – nasazena Humira

6/2012 – Humira vysazena pro infekční komplikace, pacientka se po vysazení cítila unavenější

Poslední medikace:

Metypred 4mg 2-0-0

Plaquenil 200mg 0-0-1

Helicid 20mg 1-0-0

Aulin 1-0-1

Bonviva 1-0-0 1x měsíčně na lačno

Ca efferv. 500mg 0-1-0

Vigantol gtt 0-5-0

Sortis 20mg 0-0-1

Anopyrin 100mg 1-0-0

Zorem 5mg 1-0-0 svévolně vysadila

Alergická anamnéza

neuguje

Sociální anamnéza

Bydlí sama v bytě v panelovém domě ve třetím patře, bez výtahu – bez zátěže vyjde najednou, se zátěží (nákup) si odpočine v každém patře

Sprcha (umístěná cca. 15cm nad zemí) s madly

V bytě nejsou žádné překážky

Pracovní anamnéza

Výpravčí

Od roku 1993 – starobní důchod

Sportovní anamnéza

V mládí – turistika (v létě), cvičení v sokole, zúčastnila se několika sletů

Nyní neprovozuje žádný sport ani jiné pohybové aktivity, kromě chůze (nákup – cca. 3x týdně)

Abusus

Káva 3x denně – nesladí

Alkohol – cca 3x do roka – víno (1-2 skleničky 2dcl)

Předchozí rehabilitace

Viz nynější onemocnění

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta

Byl k dispozici

Indikace k RHB

Předoperační rehabilitace

Revmatoidní artritida III. stupně

Diferencionální rozvaha

U onemocnění revmatoidní artritidy předpokládám deformity v oblasti rukou a nohou, snížený rozsah pohybu a omezenou kloubní vůli u drobných kloubů ruky i nohy (oboustranně), dále pozánětlivé změny i měkkých tkání. Předpokládám změny úchopové funkce ruky (oboustranně).

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

- Proveden dne 14.1.2013

Vyšetření aspektů

Vyšetření stoje

Zezadu

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů, intergluteální rýhou, páteří a střední linií hlavy

Stoj o úzké bázi

Levá noha v pronaci, oporná báze na vnitřní straně chodidla

Paty čtvercového tvaru

Valgozita Achillových šlach oboustranně

Tvar svalstva lýtek oboustranně stejný, distální část mírně tažena mediálně (oboustranně)

Podkolenní rýhy ve stejné výšce

Svalstvo stehien symetrické

Klouby PDK v ose, klouby LDK nejsou v ose – hlezenní kloub je zevně od osy kyčelní-kolenní kloub

Subgluteální rýha vpravo je níž (cca o 1cm)

Pánev se jeví ve středním postavení

Páteř v ose, paravertebrální svaly symetrické

Thorakobrachiální trojúhelník větší vlevo – LHK ve větší vzdálenosti od těla než PHK, tajle symetrické

Dolní úhly lopatek ve stejné výšce

Scapula alata oboustranně – výraznější vlevo

Pravé rameno je výš, trapézové svaly symetrické

Hlava mírně rotována vpravo

Zboku (z pravého i levého)

Olovnice prochází kolenními a kyčelními klouby, bodem před hlezenními klouby, ramenní klouby jsou cca. 1cm za olovnici, ústí zevního zvukovodu cca. 2cm

Hyperextendované kolenní klouby

Páneve se jeví ve středním postavení

Mírná hyperlordóza bederní páteře a oblasti přechodu Th/L

Ochablé břišní svalstvo

Hrudní páteř kyfotická s maximem v oblasti Th6

Semiflexe loketních kloubů

Protrakce ramenních kloubů oboustranně

C/Th přechod – kyfotický, protrakce hlavy

Zepředu

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů střední linií hlavy, pupek je cca 1cm vpravo od olovnice

Stoj o úzké bázi

DKK v zevní rotaci v kolenních kloubech

Halux valgus oboustranně – výraznější vpravo

Levá noha v pronaci

Tvar svalstva lýtek oboustranně stejný

Patelly ve stejné výšce rotovány mediálně oboustranně

Svalstvo stehů symetrické

Klouby PDK v ose, klouby LDK nejsou v ose – hlezenní kloub je zevně od osy kyčelní-kolenní kloub

Páneve se jeví ve středním postavení

Na pravé části břicha v úrovni nad pupkem klidná stará jizva (13 cm dlouhá)

Pupek tažen mírně vpravo

Hrudník symetrický

Horní hrudní dýchání

Thorakobrachiální trojúhelník větší vlevo – LHK ve větší vzdálenosti od těla než PHK, tajle symetrické

Semiflexe loketních kloubů

Pravé rameno je výš, postavení clavicul symetrické

Trapézové svaly symetrické

Hlava mírně rotována vpravo

Obličej symetrický

Modifikace stoje

Rhomberg I a II zvládne bez problémů

Rhomberg III zvládne s menšími problémy – titubace trupu

Stoj na PDK – zvládne, stoj na LDK – nezvládne pro bolest defektů

Stoj na špičkách nezvládne pro bolest defektů na LDK, stoj na patách zvládne

Ruce

Deformity: DIP kloub V. prstu vpravo v semiflexi, deformita labutí šije V. prstu vlevo

V oblasti PHK jsou uzavřené revmatické uzly v místech: MCP kloub palce mediálně, PIP kloub II. prstu mediálně i laterálně,

V oblasti LHK jsou uzavřené revmatické uzly v místech: MCP palce dorzálně, PIP kloubu II. prstu laterálně, PIP kloubu III. prstu laterálně, MCP kloub V. prstu mediodorzálně, PIP kloub V. prstu laterálně; otevřený revmatický uzel v místě DIP kloubu II prstu levé ruky dorzálně

Nohy

MCP kloub V. prstu vlevo v addukčním postavení 15°

Na LDK mezi 3. a 4. prstem a na MTC kloubech 3. a 4. prstu plantárně sterilně kryté otevřené revmatické uzly

Vyšetření chůze

Chůze je stabilní, bez pomůcek

Kulhá na levou dolní končetinu – pro bolest defektů, chůze nemá pravidelný rytmus
- PDK dělá rychlejší krok

Délka kroku shodná

Šířka báze úzká

Klouby PDK jsou v ose, klouby LDK nejsou v ose - levá noha je v pronaci

Výrazná extenze prstů oboustranně

PDK našlapuje postupně na patu, zevní část chodidla a poté metatarzofalangeální klouby všech prstů

LDK našlapuje společně na patu vnitřní část chodidla, poté až palec, opěrná plocha levého chodidla je pata, vnitřní část chodidla a palec, metatarzofalangeální klouby ostatních prstů odlehčuje, noha je v pronaci

Odvíjení planty u PDK v normě – nejprve odvine patu, dále zevní část chodidla a nakonec metatarzofalangeální klouby směrem od V. prstu k I. prstu

Odvíjení planty u LDK – nejprve odvine patu s vnitřní části chodidla a poté metatarzofalangeální kloub palce

LDK ve větší zevní rotaci v kyčelním kloubu – cca 25° (PDK 15°)

Rozsah flexe v kolenních kloubech oboustranně – cca 40°

Není přítomna extenze v kyčelních kloubech oboustranně

Rotační synkinéza pánve a laterální posun pánve jsou přítomny

Výrazná aktivita paravertebrálních svalů v oblasti Th/L přechodu

Rotační souhyby trupu jsou oboustranně přítomné

Souhyby HKK malé – pohyb vychází oboustranně z ramenních kloubů, v loketních kloubech nedochází k žádným pohybům

Protrakce ramenních kloubů a hlavy

Modifikace chůze

Chůzi pozadu a po špičkách nezvládne

Chůzi po patách zvládne bez kulhání

Chůzi v podřepu, ze schodů a do schodů a bez zrakové korekce zvládne s kulháním

Dynamické vyšetření páteře

Flexe

Pacientka provádí celý pohyb plynule

Cp, C/Thp se rozvíjí, Thp se nerozvíjí, Th/Lp se rozvíjí a Lp se nerozvíjí do flexe

Pacientka se nedotkne země (chybí 1cm)

Extenze

Pacientka provádí celý pohyb plynule

Cp se rozvíjí, C/Thp se nerozvíjí, horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, Th/Lp se rozvíjí, Lp se nerozvíjí

Rozsah pohybu je nižší než norma

Lateroflexe vpravo

Cp, C/Thp a horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, v oblasti Th/Lp zlom křivky, Lp se nerozvíjí

Pacientka provádí celý pohyb plynule v rozsahu posunu daktylionu o 15 cm směrem k zemi

Rozsah pohybu je menší než norma

Lateroflexe vlevo

Cp, C/Thp a horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, v oblasti Th/Lp zlom křivky méně výrazný než při lateroflexi vpravo, Lp se nerozvíjí

Pacientka provádí celý pohyb plynule v rozsahu posunu daktylionu o 10 cm směrem k zemi

Uvádí bolest defektů na LDK

Rozsah pohybu je výrazně menší než norma

Vyšetření palpací

Pánev

SIPS a SIAS ve stejné výšce, cristy ve stejné výšce – pánev ve středním postavení

Plosky nohou:

Příčná i podélná klenba oploštěná - oboustranně

Vyšetření reflexních změn

PHK

Kůže: posunlivá; neprotažitelná v oblasti předloktí ve směru kraniokaudálním a mediolaterálním

Fascie: protažitelnost fascií je těžko odlišitelná od protažitelnosti kůže

Sval: v hypertonu jsou svaly/svalové skupiny: hypotenar, m. biceps brachii, horní část m. trapezius

Kloub:

Kloubní vůle: + přítomna, - nepřítomna, x pro daný kloub se tento posun nevyšetřuje

Kloub/posun	ventrálně	dorzálně	radiálně	ulárně	rotace radiálně	Rotace ulárně
IP palce	-	+	+	+	+	+
DIP						
II	-	-	-	-	-	-
III	-	-	+	+	+	+
IV	-	+	+	+	+	+
V	-	-	-	-	-	-
PIP						
II	-	-	+	+	+	+
III	-	+	+	-	+	+
IV	+	+	+	-	+	+

V	+	+	-	-	-	-
MCP						
I	+	-	-	-	+	+
II	+	+	-	+	+	+
III	-	+	+	-	+	+
IV	+	-	+	+	+	+
V	+	+	+	+	+	+
Hlavičky metakarpů	+	+				
II proti III	+	+	x	x	x	x
III proti IV	+	+				
IV proti V	+	+				
CMC palce	+	+	x	x	x	x
Radiokarpální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární distální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární proximální	+	+	x	x	x	x
Loketní	x	x	+	+	x	x
Ramenní	+	+	kaudálně +	kraniálně +	x	x

Tabulka 2: Vstupní vyšetření - kloubní vůle PHK

LHK

Kůže: posunlivá; neprotažitelná v oblasti předloktí ve směru kраниokaudálním a mediolaterálním

Fascie: protažitelnost fascií je těžko odlišitelná od protažitelnosti kůže.

Sval: v hyperonu jsou svaly/svalové skupiny: m. biceps brachii, m. triceps brachii, horní část m. trapezius

Kloub:

Kloub/posun	ventrálně	dorzálně	radiálně	ulnárně	rotace radiálně	Rotace ulnárně
IP palce	-	-	+	+	+	+
DIP						
II	-	-	+	+	+	+
III	-	-	-	-	-	-
IV	-	-	+	+	+	+
V	-	-	-	-	-	-
PIP						
II	-	-	-	-	-	-
III	-	-	+	+	-	-
IV	-	-	+	+	+	+
V	-	+	+	+	+	+
MCP						
I	-	-	-	+	-	-
II	+	-	+	-	-	-
III	+	-	+	+	-	-
IV	-	-	-	-	-	-
V	+	-	+	+	-	-
Hlavičky metakarpů						
II proti III	+	+	x	x	x	x
III proti IV	+	+				

IV proti V	+	+				
CMC palce	+	+	x	x	x	x
Radiokarpální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární distální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární proximální	+	+	x	x	x	x
Loketní	x	x	+	+	x	x
Ramenní	+	+	kaudálně +	kraniálně +	x	x

Tabulka 3: Vstupní vyšetření - kloubní vůle LHK

Vyšetření základních hybných stereotypů (dle Jandy)

Extenze v kloubu kyčelním

Pravá dolní končetina

Ischiokrurální svaly > m. gluteus maximus > homolaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Th/Lp > homolaterálně extenzory Th/Lp

Levá dolní končetina

Kontralaterálně extenzory Lp > ischiokrurální svaly + m. gluteus maximus > homolaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Th/Lp > homolaterálně Th/Lp

Abdukce v kloubu kyčelním

Pravá dolní končetina

Bez patologického nálezu

Levá dolní končetina

Bez patologického nálezu

Flexe trupu

Bez flexe v kyčelních kloubech nesvede do sedu

Svede po odlepení dolních úhlů lopatek od podložky

Klik

Nevyšetřováno

Flexe šíje

Svede předsunem hlavy – pomocí mm. sternocleidomastoidei

V menším rozsahu svede obloukem

Brada na sternum

Abdukce v kloubu ramenním

Pravá horní končetina

Bez patologického nálezu

Levá horní končetina

Od 40° abdukce dohází k elevaci ramenního kloubu, která je přítomna až do konce pohybu

Antropometrie

Horní končetiny

	Pravá (v cm)	Levá (v cm)
Délka celé paže	72	72
Délka paže a předloktí	54	55
Délka paže	29	29
Délka předloktí	25	25
Délka ruky	18	18
Obvod paže relaxované	27,5	27,5
Obvod paže kontrahované	29	29
Obvod loketního kloubu	25	25
Obvod předloktí	21	21
Obvod zápěstí	15	15

Obvod přes hlavičky metakarpů	17	17
-------------------------------	----	----

Tabulka 4: Vstupní vyšetření – antropometrie HKK

Dolní končetiny

	Pravá (v cm)	Levá (v cm)
Délka funkční	81	81
Délka anatomická	76	76
Délka stehna	38	38
Délka bérce	38	38
Délka nohy	24	24
Obvod stehna	42	42
Obvod kolenního kloubu	40	40
Obvod přes tuberositas tibiae	34	34
Obvod lýtky	37	37
Obvod přes kotníky	27	27
Obvod přes nárt a patu	30	30
Obvod přes hlavice metatarzů	20	20

Tabulka 5: Vstupní vyšetření - antropometrie DKK

Distance na páteři

Thomayerova zkouška: 2cm

Schoberova vzdálenost: 3cm

Stiborův příznak: 8 cm

Ottova inklinální vzdálenost: 2cm

Ottova deklinační vzdálenost: -1cm

Ottův index: 1cm

Čepojevova zkouška: 2cm

Forestierova fleche: 0cm

Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

Goniometrie (Janda, Pavlů 1993)

Provedeno pomocí dvouramenného a prstového goniometru

Hodnoty v tabulce jsou uvedeny ve stupních s minimálním rozdílem 5°

Horní končetiny

Pasivním pohybem - pomocí dvou osob

Aktivním pohybem: uvádím pouze rozsahy pohybů odlišné od rozsahů zjištěných při pasivním pohybu

PHK		LHK	
Pasivním pohybem	Aktivním pohybem	Pasivním pohybem	Aktivním pohybem
Ramenní kloub: S 40 - 0 - 105 F 40 - 0 - 0 T 10 - 0 - 100 R 80 - 0 - 90	S 40 - 0 - 100 T 10 - 0 - 90 R 70 - 0 - 80	Ramenní kloub: S 40 - 0 - 120 F 65 - 0 - 0 T 15 - 0 - 100 R 60 - 0 - 90	S 40 - 0 - 110 T 15 - 0 - 90 R 60 - 0 - 80
Loketní kloub: S 0 - 0 - 135		Loketní kloub: S 0 - 0 - 135	
Předloktí: R 80 - 0 - 80	R 75 - 0 - 75	Předloktí: R 80 - 0 - 80	R 75 - 0 - 75
Zápěstní kloub: S 50 - 0 - 70 F 25 - 0 - 15	S 45 - 0 - 70 F 25 - 0 - 15	Zápěstní kloub: S 40 - 0 - 75 F 30 - 0 - 30	S 35 - 0 - 70 F 25 - 0 - 30

CMC kloub palce: S 50 - 0 - 45 F 0 - 0 - 35		CMC kloub palce: S 50 - 0 - 45 F 0 - 0 - 35	
MCP klouby: I: S 15 - 0 - 45 II: S 20 - 0 - 65 F 20 - 0 - 40 III: S 25 - 0 - 70 F 25 - 0 - 40 IV: S 20 - 0 - 75 F 20 - 0 - 20 V: S 20 - 0 - 85 F 30 - 0 - 20	S 20 - 0 - 55 S 25 - 0 - 65 S 20 - 0 - 65 S 15 - 0 - 85 F 25 - 0 - 15	MCP klouby: I: S 0 - 20 - 65 II: S 35 - 0 - 80 F 20 - 0 - 40 III: S 40 - 0 - 60 F 30 - 0 - 30 IV: S 10 - 0 - 70 F 35 - 0 - 30 V: S 0 - 0 - 90 F 20 - 0 - 20	S 30 - 0 - 70 S 40 - 0 - 50 F 25 - 0 - 30 S 0 - 0 - 80
IP kloub palce S 20 - 0 - 30		IP kloub palce S 45 - 0 - 25	
PIP klouby: II: S 0 - 0 - 35 III: S 5 - 0 - 40 IV:	S 0 - 0 - 40	PIP klouby: II: S 0 - 0 - 0 III: S 0 - 0 - 40 IV:	S 0 - 0 - 35

S 5 - 0 - 20 V: S 5 - 0 - 0	S 0 - 0 - 20 S 0 - 0 - 0	S 0 - 0 - 60 V: S 0 - 0 - 15	S 0 - 0 - 55
DIP klouby: II: S 0 - 25 - 25 III: S 15 - 0 - 45 IV: S 10 - 0 - 70 V: S 0 - 0 - 45	S 10 - 0 - 40 S 10 - 0 - 60	DIP klouby: II: S 0 - 0 - 45 III: S 0 - 0 - 0 IV: S 10 - 0 - 45 V: S 0 - 0 - 0	S 0 - 0 - 40 S 5 - 0 - 40

Tabulka 6: Vstupní vyšetření - goniometrie HKK

Dolní končetiny

Pasivním pohybem - pomocí dvou osob

Aktivním pohybem: Uvádím pouze rozsahy pohybů odlišné od rozsahů zjištěných při pasivním pohybu

PDK		LDK	
Pasivním pohybem	Aktivním pohybem	Pasivním pohybem	Aktivním pohybem
Kyčelní kloub: S 20 - 0 - 80 F 40 - 0 - 15 R 35 - 0 - 45	S 15 - 0 - 75 F 40 - 0 - 10 R 35 - 0 - 40	Kyčelní kloub: S 20 - 0 - 80 F 40 - 0 - 15 R 35 - 0 - 45	S 15 - 0 - 75 F 40 - 0 - 10 R 30 - 0 - 40
Kolenní kloub: S 0 - 0 - 135		Kolenní kloub: S 0 - 0 - 135	

Hlezenní kloub: S 0 - 0 - 30 R 0 - 0 - 30	0 - 0 - 25	Hlezenní kloub: S 0 - 0 - 30 R 5 - 0 - 30	R 0 - 0 - 25
MTP klouby: I: S 30 - 0 - 20 F 15 - 0 - 30 II: S 10 - 0 - 5 F 15 - 0 - 15 III: S 20 - 0 - 10 F 20 - 0 - 20 IV: S 15 - 0 - 15 F 20 - 0 - 20 V: S 20 - 0 - 5 F 5 - 0 - 25	S 25 - 0 - 20 F 15 - 15 - 0 F 0 - 0 - 0 F 5 - 0 - 0 F 10 - 0 - 0 S 10 - 0 - 5 F 5 - 0 - 0	MTP klouby: I: S 15 - 0 - 5 F 15 - 0 - 10 II: S 5 - 0 - 5 F 10 - 0 - 10 III: S 20 - 0 - 10 F 10 - 0 - 10 IV: S 20 - 0 - 10 F 20 - 0 - 20 V: S 5 - 0 - 5 F 5 - 0 - 20	F 15 - 15 - 0 F 0 - 0 - 0 F 0 - 0 - 0 S 15 - 0 - 10 F 10 - 0 - 0 S 0 - 0 - 0 F 5 - 0 - 0
IP palce: S: 0 - 0 - 10	S: 0 - 0 - 5	IP palce: S 0 - 0 - 10	S: 0 - 0 - 5

Tabulka 7: Vstupní vyšetření - goniometrie DKK

PIP klouby, DIP klouby: neměří se

Krční páteř (aktivním pohybem naměřeny stejné hodnoty)

S 40 - 0 - 60

F 10 - 0 - 15

R 60 - 0 - 60

Hrudní a bederní páteř (aktivním pohybem naměřeny stejné hodnoty)

F 35 - 0 - 35

R 35 - 0 - 30

Vyšetření hypermobility (dle Jandy)

Hodnoceno dle Sachseho

	Vpravo	Vlevo
Zkouška rotace hlavy	A	A
Zkouška šály	B	A
Zkouška zapažených paží	A	A
Zkouška založených paží	B	A
Zkouška extendovaných loktů	A	A
Zkouška sepjatých rukou	A	A
Zkouška sepjatých prstů	A	A
Zkouška posazení na paty	nevyšetřováno	nevyšetřováno
Zkouška předklonu	A	
Zkouška úklonu	A	

Tabulka 8: Vstupní vyšetření – vyšetření hypermobility dle Jandy

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy (Janda 2004))

	Vpravo	Vlevo
M. triceps surae	0	0
Flexory kyčelního kloubu		
M. iliopsoas	1	1
M. rectus femoris	0	0
M. tensor fasciae latae	1	1

Flexory kolenního kloubu	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
M. piriformis	1	1
M. quadratus lumborum	0	0
M. pectoralis major		
Část sternální dolní	0	0
Část sternální střední a horní	0	0
Část klavikulární a m. pectoralis minor	0	0
M. trapezius – horní část	1	1
M. levator scapulae	1	1
M. sternocleidomastoideus	Nevyšetřováno pro věk	Nevyšetřováno pro věk
Paravertebrální svaly	2	2

Tabulka 9: Vstupní vyšetření - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Vyšetření svalové síly (dle Jandy (Janda 2004))

OP – omezený pohyb z důvodu revmatických změn v oblastech rukou a nohou (oboustranně)

	Vpravo	Vlevo
Krk		
- Flexory	3	
- Extenzory	4	
Trup		
- Flexory	3	
- Flexory s rotací	3 (oboustranně)	
- Extenzory	4	

Pánev		
- Elevátory	4	4
Lopatka		
- Adduktory	3	3
- Adduktory s kaudálním posunutím	3	3
- Elevatory	3	3
- Abduktory s rotací	3	3
Kloub ramenní		
- Flexory	4	4
- Extenzory	4	4
- Abduktory	4	4
- Extenzory v abdukci	4	4
- M. pectoralis major	4	4
- Zevní rotátory	4	4
- Vnitřní rotátory	4	4
Předloktí		
- Supinátory	4	4
- Pronátory	4	4
Zápěstí		
- Flexory s addukcí	4	4
- Flexory s abdukcí	4	4
- Extenzory s addukcí	4	4
- Extenzory s abdukcí	4	4
MCP klouby		
- Flexory	OP	OP

- Extenzory	OP	OP
- Adduktory	3	3
- Abduktory	3	3
IP klouby prstů		
- Flexory PIP	OP	OP
- Flexory DIP	OP	OP
CMC kloub palce		
- Adduktory	3	3
- Abduktory	3	3
Palec a malík		
- Opozitory	3	3
MCP kloub palce		
- Flexory	OP	4
- Extenzory	4	OP
IP kloub palce		
- Flexory	OP	OP
- Extenzory	OP	OP
Kloub kyčelní		
- Flexe	3	3
- Extenzory	3	3
- Adduktory	4	4
- Abduktory	3	3
- Zevní rotátory	4	4
- Vnitřní rotátory	4	4
Kolení kloub		
- Flexory	4	4

- Extenzory	5	5
Kloub hlezenní		
- Plantární flexory (m. triceps surae)	5	5
- Plantární flexory (m. soleus)	5	5
- Supinátory s dorzální flexí	4	4
- Supinátory v plantární flexi	4	4
- Plantární pronátory	4	4
MP klouby prstů nohy		
- Flexory 2.-5. prstu	OP	OP
- Flexory v základním článku palce	OP	OP
- Extenzory	OP	OP
- Adduktory	OP	OP
- Abduktory	OP	OP
IP klouby prstů		
- Flexory PIP	OP	OP
- Flexory DIP	OP	OP
IP palce nohy		
- Flexory	OP	OP
- Extenzory	OP	OP

Tabulka 10 Vstupní vyšetření – vyšetření svalové síly dle Jandy

Vyšetření úchopu (Haladová 2005)

Pacientka je schopna provést (oběma rukama a shodně):

Štípec a špetku všemi prsty – dotyk je pomocí posledního článku palce (oboustranně) posledního článku II., IV a V. prstu, středního článku III. prstu (oboustranně)

Radiální úchop

Válcový úchop

Kulový úchop

Háček všemi prsty

Pacientka nesvede (oběma rukama)

Sevření ruky v pěst

Neurologické vyšetření

Hlavové nervy

Pacientka neuvádí žádné problémy s čichem, chutí či sluchem

Nosí brýle – na čtení – 1D (oboustranně)

Přítomna horní protéza

II., III., IV., VI. shodné zorné pole s vyšetřujícím, pohyb všemi směry symetrické, v krajních polohách je přítomen fyziologický nystagmus

V. palpáce výstupů nervus trigeminus – nebolestivá oboustranně

VII. mimika symetrická

VIII. Romberg bez patologického nálezu, Hauntantova zkouška bez patologického nálezu, na obě uši slyší shodně

IX., X., XI. dysartrie není přítomna

XI. pacientka zvládne provést elevaci ramenního kloubu a rotaci hlavy oboustranně

XII. jazyk plazí středem

Horní končetiny

Povrchové cití – taktilní - v dermatomech C6,C7,C8 – cítí shodně

Hluboké cití – polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu - oboustranně

Taxe: ukazovák-nos a ukazovák-ušní lalůček – bez patologického nálezu -
oboustranně

Úchop – viz vyšetření úchopu

Reflexy fyziologické

PHK: bicipitový, r. flexorů prstů, tricipitový: normoreflexe

LHK: bicipitový, r. flexorů prstů, tricipitový: normoreflexe

Pyramidové jevy zánikové

Mingazzini, Hanzaul, Hauntant, Rudecký, Difour, Barré - bez patologického nálezu
- oboustranně

Pyramidové jevy iritační

Hoffman, Juster - bez patologického nálezu - oboustranně

Břicho

Fyziologické reflexy

Epigastrický, mesogastrický, hypogastrický – nevýbavné

Dolní končetiny

Povrchové čítí - taktilní na DKK – pacient cítí shodně (v dermatomech L4,L5 a S1)

Hluboké čítí – polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu - oboustranně

Taxe: pata-patella – bez patologického nálezu - oboustranně

Laségue: bez patologického nálezu - oboustranně

Reflexy fyziologické

LDK: patelární r., r. Achillovy šlachy a medioplantární - normoreflexe

PDK: patelární r., r. Achillovy šlachy a medioplantární - normoreflexe

Pyramidové jevy zánikové

Mingazzini, Barré – bez patologického nálezu - oboustranně

Pyramidové jevy iritační

Babinského příznak, Vítkův, Rossolimo, Žukovskij-Kornilov – bez patologického
nálezu - oboustranně

Vyšetření ADL

Pacientka nepocítuje žádné problémy při plnění běžných denních aktivit

Pacientka je schopná bez pomoci či dopomoci člověka provést veškeré činnosti spadající pod personální ADL: osobní hygiena, koupání, oblékání (včetně užívání zipů, knoflíků a tkaniček), příjem jídla, použití WC (pacientka je kontinentí) a přesuny

Při osobní hygieně – stříhání nehtů pacientka neužívá nůžtičky na nehty, ale štípačky

Při koupání pacientka ve sprše (umístěné cca 15 cm nad zemí) užívá madlo

Při přijímání jídla pacientka nemá problém s držetím příboru a nepotřebuje žádnou jejich úpravu

Pacientka je schopná bez pomoci či dopomoci člověka provést veškeré činnosti spadající pod instrumentální ADL: nákup (včetně manipulace s penězi), vaření a příprava jídla (tvrdí, že jí zabere více času, jak dříve), domácí práce (mytí nádobí – nemá myčku, praní a věšení prádla, zametání, vytírání, mytí oken), transport a využití hromadné dopravy (sama automobil nebo jiný dopravní prostředek neřídí), funkční komunikace a telefonování

3.3.1 Závěr vstupního vyšetření

Vstupní vyšetření ukázalo na odlehčování levé dolní končetiny (při stoji a chůzi), oporná báze levého chodidla je při stoji i při chůzi na vnitřní straně chodidla (pronace přednoží), což je reakcí na otevřené defekty v oblasti levé nohy. Přítomný je hallux valgus oboustranně, zevní rotace bérce vůči stehenní kosti (oboustranně), křivky páteře jsou zvýrazněné a břišní svalstvo je ochablé. Scapula alata je přítomná oboustranně a je výraznější vlevo. Pacientka dýchá do horní hrudní oblasti. Je přítomná protrakce obou ramenních kloubů a hlavy, která je mírně rotovaná vpravo. V oblasti rukou jsou přítomné deformity a podkožní revmatické uzle na levé noze jsou otevřené defekty. Příčná i podélná klenba je oploštěna oboustranně. Při vyšetření modifikací stoje a chůze pacientku limitují defekty na levém chodidle. Při dynamickém vyšetření páteře se nerozvíjí dolní Thp a Lp do všech směrů. Kloubní vůle je omezená oboustranně v drobných kloubech ruky. Hypertonus je přítomný u svalů (hypotenar vpravo, m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii

vlevo) a neprotažitelnost fascií a kůže na předloktí všemi směry. Patologické nálezy při vyšetření základních hybných stereotypů jsou při extenzi v kyčelním kloubu (oboustranně) a abdukci v levém kloubu ramenním. Plnou flexi trupu pacientka nesvede. Nejvýraznější odchylky rozsahu pasivního pohybu od normy byly nalezeny u flexe ramenního kloubu (oboustranně), flexe MCP, PIP a DIP kloubů prstů (oboustranně), flexe kyčelního kloubu (oboustranně), plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu (oboustranně), flexe a abdukce MTF kloubů nohy (oboustranně). Výrazně zkrácené jsou svaly paravertebrální a flexory kolenního kloubu (oboustranně). Mírně zkrácený je m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae, m. piriformis, m. trapezius a m. levator scapulae (všechny oboustranně). Podle vyšetření svalové síly dle Jandy byly stupněm 3 ohodnoceny flexory, extenzory a abduktory kyčelního kloubu oboustranně, lopatkové svaly (adduktory, adduktory s kaudálním posunutím, elevátory a abduktory s rotací), flexory, extenzory, abduktory, adduktory a svaly vykonávající opozici v oblasti ruky, flexory šíje a trupu. Vyšetření úchopu ukázalo na to, že pacientka je schopná provést všechny typy úchopu, ale štipec a špetku s drobnými omezeními. Vyšetření ADL ukázalo, že je pacientka plně sebeobslužná, ve sprše užívá madla, některé domácí činnosti jí zaberou více času než dříve. Antropometrie, vyšetření hypermobility a neurologické vyšetření neukázalo na žádné patologické nálezy.

3.4 Cíl terapie

- Snížení bolesti
- Posílení svalstva tvořící klenby nožní
- Zlepšení fyzické kondice
- Zvýšení svalové síly - extenzorů a abduktorů kyčelního kloubu lopatkových svalů (adduktory, adduktory s kaudálním posunutím, elevátory a abduktory s rotací), flexorů, extenzorů, abduktorů, adduktorů a svalů vykonávající opozici v oblasti ruky, flexorů šíje a trupu – vše oboustranně
- Upravení stereotypu dýchání
- Zvýšení rozsahu pohybu (flexe ramenního kloubu, flexe kyčelního kloubu, plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu – oboustranně) a ovlivnění zkrácených svalů (paravertebrální, flexory kolenního kloubu, m. iliopsoas, m

tensor fasciae latae, m. piriformis, m. trapezius a m. levator scapulae - všechny oboustranně)

- Obnovení omezené kloubní vůle v oblasti rukou (oboustranně)
- Zlepšení funkce ruky (oboustranně)
- Normalizace svalového napětí (hypotenar vpravo, m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii vlevo)
- Zlepšení protažitelnosti kůže a fascií předloktí oboustranně
- Zajištění prevence pádů

3.5 Krátkodobý plán

Krátkodobý plán pacientky - předoperační fáze

- Snížení bolesti
- Zvýšení svalové síly - extenzorů a abduktorů kyčelního kloubu lopatkových svalů (adduktory, adduktory s kaudálním posunutím, elevátory a abduktory s rotací), flexorů, extenzorů, abduktorů, adduktorů a svalů vykonávající opozici v oblasti ruky, flexorů šije a trupu – vše oboustranně
- Upravení stereotypu dýchání
- Zvýšení rozsahu pohybu (flexe ramenního kloubu, flexe kyčelního kloubu, plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu – oboustranně) a ovlivnění zkrácených svalů (paravertebrální, flexory kolenního kloubu, m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae, m. piriformis, m. trapezius a m. levator scapulae - všechny oboustranně)
- Obnovení omezené kloubní vůle (oboustranně)
- Zlepšení funkce ruky (oboustranně)
- Normalizace svalového napětí (hypotenar vpravo, m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii vlevo)
- Zlepšení protažitelnosti a uvolnění kůže, podkoží a fascií předloktí oboustranně

3.6 Dlouhodobý plán

Dlouhodobý plán pacientky - pooperační a následné fáze

- Kondiční cvičení – po operaci a k celkovému zlepšení fyzického stavu pacientky
- Posílení svalstva tvořící klenby nožní
- Upravení stereotypu chůze

- Udržení rozsahu pohybu drobných kloubů rukou a nohou
- Udržení funkce ruky
- Prevence pádů

3.7 Návrh terapie

- Měkké techniky tkání
- Posilování (výše uvedených svalů) s pomůckami (overball, theraband), PNF dle Kabata, dle svalového testu
- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání, nácvik dechové vlny
- Aktivní dopomocné pohyby, PIR s následným protažením, protahování (paravertebrální svaly, flexory kolenního kloubu, m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae, m. piriformis, m. trapezius a m. levator scapulae - všechny oboustranně)
- Mobilizace drobných kloubů ruky (oboustranně) dle Rychlíkové
- Nácvik úchopů, využití pomůcek (terapeutická hmota, hand&piano grip a „hand exercise web“)
- PIR dle Lewita (m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii vlevo)
- Techniky měkkých tkání (míčkování, uvolnění fascií) – předloktí a ruka oboustranně

3.8 Průběh terapie

S pacientkou jsem pracovala po dobu 15 dní v termínu od 14.1.2013 do 28.1.2013. Terapeutické jednotky probíhaly každý všední den a byly dlouhé v rozmezí 45 až 60 minut.

1. terapeutická jednotka – 14.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí unavená a má bolesti drobných kloubů rukou oboustranně.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Odebrání anamnézy
- Vstupní kineziologický rozbor

Provedení

viz vstupní kineziologické vyšetření

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka se cítí unavená, pociťuje bolest drobných kloubů rukou oboustranně
- Pacientka po celou dobu vyšetření spolupracovala

2. terapeutická jednotka – 15.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí unavená a má bolesti drobných kloubů rukou oboustranně.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Úleva od bolesti (rukou – oboustranně)
- Zlepšení protažitelnosti kůže, podkoží a fascie předloktí oboustranně, uvolnění reflexních změn kůže, podkoží a fascií předloktí oboustranně
- Normalizace svalového napětí hypotenaru vpravo
- Obnovení omezené kloubní vůle v oblasti ruky (dle nálezu v kineziologickém rozboru) oboustranně
- Normalizace svalového napětí m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii vlevo
- Upravení stereotypu dýchání

Návrh terapie

- TMT - míčkování dle Jebavé, protahování fascií – předloktí oboustranně
- TMT - hlazení dle Hermachové, míčkování dle Jebavé „ježkem“ – pravé ruky v oblasti hypotenaru
- Mobilizace kloubní v oblasti ruky (oboustranně) dle Rychlíkové
- PIR dle Lewita – m. biceps brachii oboustranně, horní část m. trapezius oboustranně a m. triceps brachii vlevo, instruktáž AGR m. triceps brachii
- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání, nácvik dechové vlny

Provedení terapie

- TMT na předloktí oboustranně
 - míčkování dle Jebavé
 - protahování fascií
- TMT v oblasti pravého hypotenaru
 - hlazení dle Hermachové

- míčkování „ježkem“ dle Jebavé
- Mobilizace kloubní (dle Rychlíkové) – DIP, PIP, MCP kloubů směrem dorzálním, palmárním, radiálním, ulnárním a do rotací - vsedě
- PIR dle Lewita na m. biceps brachii (krátkou hlavu) oboustranně – vsedě
- PIR dle Lewita na m. triceps brachii vlevo – vsedě
- Instruktaž a kontrola provádění AGR na m. triceps brachii (vlevo) - vsedě
- PIR dle Lewita na horní část m. trapezius oboustranně – vleže na zádech
- Instruktaž a kontrola provádění AGR m. trapezius
 - VP: sed na židli, obě HKK jsou za opěradlem, pacientka provede elevaci obou ramen – 20 s výdrž, na konci výdrže nádech, uvolnění ramen a výdech, relaxace po dobu 20s – 3x opakovat
- Respirační fyzioterapie
 - nácvik břišního dýchání a laterálního pohybu žeber pomocí lokalizovaného dýchání – vleže na zádech
 - instruktaž o správném provádění a nácvik dechové vlny – vleže na zádech

Autoterapie

- AGR m. triceps brachii vlevo
- AGR na horní část m. trapezius oboustranně
- Nácvik břišního dýchání
- Nácvik dechové vlny

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala
- Pacientka se stále cítí unavená, ale bolest v oblasti rukou je menší, cítí příjemné uvolnění v oblasti rukou a šíje
- Aspekci lze sledovat větší laterální pohyb žeber při dýchání

3. terapeutická jednotka – 16.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí unavená, bolesti kloubů v oblasti rukou jsou menší než včera před terapií, pociťuje uvolnění v oblasti šíje.

Palpačně jsem vyšetřila hypotenar vpravo a m. triceps brachii vlevo, které jsou normotonní. Oproti včerejšímu dni se mírně snížil tonus m. biceps brachii a m. trapezius (horní část) oboustranně, ale stále jsou tyto svaly hypertonní. Je obnovena kloubní vůle ventrálního posunu IP kloubu palce oboustranně, dorzálního posunu MCP kloubu palce vpravo a dorzálního posunu DIP kloubu 2. a 4. vlevo.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Úleva od bolesti (rukou – oboustranně)
- Normalizace svalového napětí m. biceps brachii a horní část m. trapezius oboustranně
- Ovlivnění zkrácených svalů – m. piriformis, flexory kolenního kloubu - oboustranně
- Zvýšení rozsahu pohybu kloubů – flexe kyčelního kloubu, plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu (oboustranně)

Návrh terapie

- TMT rukou oboustranně – hlazení dle Hermachové
- PIR dle Lewita – m. biceps brachii a horní část m. trapezius
- PIR s následným protažením m. piriformis a flexorů kolenního kloubu oboustranně
- Protahování flexorů kolenního kloubu – oboustranně; aktivní dopomocné pohyby – plantární a dorzální flexe hlezenního kloubu oboustranně

Provedení terapie

- TMT rukou oboustranně
 - hlazení dle Hermachové v oblasti dlaně, dorza ruky
- PIR dle Lewita – m. biceps brachii oboustranně - vsedě
- PIR dle Lewita – horní část m. trapezius oboustranně – vleže na zádech, podložené DKK
- PIR s následným protažením dle Lewita m. piriformis oboustranně – vleže na břiše
- Instruktaž a kontrola provádění AGR m. piriformis oboustranně

- VP: lež na břicho, 90 ° flexe kolenního kloubu a maximální vnitřní rotace v kyčelním kloubu, pacientka mírně zdvihne chodidlo (cca. 2 cm) – 20 s výdrž, na konci výdrže nádech, uvolnění dolní končetiny do vnitřní rotace a výdech a relaxace po dobu 20s – 3x opakovat
- PIR s následným protažením flexorů kolenního kloubu oboustranně (dle Jandy – svalového testu) – vleže na zádech
- Instruktaž a kontrola provádění protahování flexorů kolenního kloubu oboustranně
 - VP: lež na zádech, konce therabandu (pro autoterapii využije ručník) drží v ruce, střed je fixovaný okolo nohy, pacientka provede pomocí rukou a therabandu maximální flexi v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem – výdrž 20s a poté mírně zvětší flexi v kyčelním kloubu – 3x opakovat
- Aktivní dopomocné pohyby v hlezenním kloubu oboustranně
 - Vleže na zádech pacientka provedla maximální dorzální flexi hlezenního kloubu, dopomoc terapeuta je provedena v krajních polohách – 6 opakování ve 2 sériích
 - Vleže na břicho s 90° flexí kolenního kloubu pacientka provedla maximální plantární flexi, dopomoc terapeuta je provedena v krajních polohách – 6 opakování ve 2 sériích

Autoterapie

- AGR horní část m. trapezius oboustranně
- AGR m. piriformis oboustranně
- Protahování flexorů kolenního kloubu oboustranně

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, stále se cítí unavená
- Bolest v oblasti rukou je menší než před dnešní jednotkou, cítí příjemné protažení v oblasti zadní strany stehna

4. terapeutická jednotka – 17.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí unavená, pociťuje mírné bolesti v oblasti rukou.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Úleva od bolesti (rukou – oboustranně)
- Zlepšení protažitelnosti a uvolnění kůže, podkoží a fascií předloktí oboustranně
- Zlepšení funkce ruky, procvičení úchopů oboustranně
- Zvýšení svalové síly flexorů a abduktorů v oblasti ruky oboustranně
- Ovlivnění zkrácených svalů m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae oboustranně

Návrh terapie

- TMT - míčkování dle Jebavé, protahování fascií – předloktí oboustranně
- Návčik úchopů oboustranně
- Posilování flexorů prstů s využitím hand&piano grip, abduktorů prstů s využitím „hand exercise web“
- PIR s následným protažením m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae oboustranně, AGR m. iliopsoas dle Lewita oboustranně

Provedení terapie

- TMT předloktí oboustranně
 - míčkování dle Jebavé – molitanovým míčkem i „ježkem“
 - protahování fascií
- Instruktaž o správném provádění úchopů – štipec, špetka; upozornění pacientky na odchylky, které se u ní vyskytují
 - Vsedě na židli – provádění úchopů štipec a špetka všemi prsty oboustranně – 6 opakování
- Posilování flexorů prstů oboustranně s využitím hand&piano grip
 - Vsedě na židli u lehátka – flexe prstů proti odporu pomůcky - 6 opakování ve 2 sériích oboustranně
- Posilování abduktorů prstů oboustranně s využitím „hand exercise web“
 - Vsedě na židli u lehátka – abdukce prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování ve 2 sériích oboustranně
- PIR s následným protažením m. iliopsoas a m. tensor fasciae latae oboustranně (dle svalového testu dle Jandy) – vleže na zádech na okraji lehátka
- Instruktaž a kontrola provádění AGR m. iliopsoas dle Lewita oboustranně
 - VP: leh na zádech na okraji lehátka (shodná s vyšetřením zkráceného svalu dle Jandy), pacientka neošetřovanou DK ve flexi v kolenním a

kyčelním kloubu přitáhne k trupu, druhá (ošetřovaná DK), volně leží z lehátka, pacientka zdvihne koleno o 2cm – 20 s výdrž, na konci výdrže nádech, uvolnění dolní končetiny a výdech, relaxace po dobu 20s – 3x opakovat

Autoterapie

- Návčik úchopů – štipec, špetka všemi prsty oboustranně – 6 opakování
- AGR m. iliopsoas oboustranně

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, cítí se méně unavená
- V oblasti rukou nepociťuje bolest, ale mírnou únavu

5. terapeutická jednotka – 18.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená a nepociťuje žádné bolesti.

M. biceps brachii a m. trapezius oboustranně jsou normotonní. Flexory kolenního kloubu oboustranně jsou stále zkráceny, ale jejich zkrácení je menší a odpovídá stupni 1. Rozsah flexe kyčelního kloubu pasivním pohybem je oboustranně 85°.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Ovlivnění zkrácených svalů – m. levator scapulae a m. trapezius – oboustranně
- Zvýšení rozsahu pohybu kloubu – flexe ramenního kloubu
- Ovlivnění zkrácených svalů paravertebrálních
- Upravení stereotypu dýchání

Návrh terapie

- PIR s následným protažením m. levator scapulae a m. trapezius oboustranně
- Aktivní dopomocné pohyby – flexe v ramenním kloubu oboustranně
- Protahování paravertebrálních svalů
- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání, návčik dechové vlny

Provedení terapie

- PIR s následným protažením m.levator scapulae a m. trapezius oboustranně (dle svalového testu dle Jandy) – vleže na zádech, podložené DKK
- Instruktaž a kontrola provádění PIR s následným protažením (dle Lewita) m. levator scapulae oboustranně
 - VP: leh na zádech, předloktí ošetřované HK v supinaci pod hýždí (fixace lopatky), druhá HK leží za hlavou a uchopí protilehlé ucho, pomocí této HK uklání, předklání a rotuje hlavu k neošetřované straně, 10s hledí do strany, od které uklání, nádech, pohled na stranu neošetřovanou a výdechem relaxace, neošetřovaná ruka zvětšuje předklon, úklon a rotaci
- Aktivní dopomocné pohyby v ramenním kloubu oboustranně
 - VP: leh na zádech, DKK podloženy, pacientka aktivně provede maximální flexi v ramenním kloubu, dopomoc terapeuta je provede v krajní poloze flexe – 6x opakovat ve 2 sériích
- Instruktaž a kontrola provedení protahování paravertebrálních svalů
 - VP: sed obkročmo za židli (bez opěradla), provedení maximální flexe trupu (bez souhybu pánve), rukama se chytit nohy židle, v této poloze setrvat 20s a volně dýchat, poté pomocí ručkování po noze židli zvýšit flexi trupu – opakovat 3x
- Respirační fyzioterapie
 - nácvik břišního dýchání pomocí lokalizovaného dýchání – vleže na zádech
 - nácvik dechové vlny – vleže na zádech

Autoterapie

- Protahování m. levator scapulae oboustranně
- Protahování paravertebrálních svalů
- Nácvik dechové vlny

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, necítí unavená, nepociťuje žádné bolesti
- Pociťuje příjemné protažení v oblasti šíje a zad

- Po terapii je u pacientky vidět větší pohyb břicha při dýchání než před terapií

6. terapeutická jednotka – 21.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená, pociťuje mírnou bolest kloubů rukou. Kůže v oblasti předloktí je protažitelná, fascie nikoliv. Úchopy pacientka provádí shodně.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Úleva od bolesti (rukou – oboustranně)
- Zlepšení protažitelnosti fascií předloktí oboustranně
- Zlepšení funkce ruky, kontrola provádění úchopů oboustranně
- Zvýšení svalové síly extenzorů, adduktorů a svalů vykonávajících opozici palce a malíku ruky oboustranně
- Ovlivnění zkrácených svalů – flexory kolenního kloubu, m. piriformis – oboustranně

Návrh terapie

- TMT - míčkování dle Jebavé v oblasti ruky oboustranně
- TMT - protahování fascií – předloktí oboustranně
- Práce s terapeutickou hmotou, kontrola provádění úchopů oboustranně
- Posilování extenzorů, adduktorů a svalů vykonávajících opozici palce a malíku ruky s využitím „hand exercise web“ - oboustranně
- PIR s následným protažením m. piriformis a flexorů kolenního kloubu oboustranně

Provedení terapie

- TMT v oblasti ruky oboustranně
 - míčkování dle Jebavé
- TMT v oblasti předloktí oboustranně
 - protahování fascií
- Kontrola provádění úchopu: štipec, špetka oboustranně, upozornění na drobné odchylky
- Práce s terapeutickou hmotou – vsedě na židli u lehátka, cca. 3min
 - tvarování koulí, válců
 - rozdělování na menší části

- Posilování extenzorů, adduktorů prstů a svalů vykonávajících opozici palce ruky s využitím „hand exercise web“ – oboustranně, vsedě na židli u lehátka
 - extenze prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování
 - addukce prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování
 - opozice palce a malíku proti odporu pomůcky – 6 opakování
- PIR s následným protažením dle Lewita m. piriformis oboustranně – vleže na břiše
- PIR s následným protažením flexorů kolenního kloubu oboustranně (dle svalového testu dle Jandy) – vleže na zádech

Autoterapie

- Návčik úchopů – štipec, špetka všemi prsty oboustranně – 6 opakování
- Protahování flexorů kolenního kloubu

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, necítí se unavená
- V oblasti rukou nepociťuje bolest, ale mírnou únavu

7. terapeutická jednotka – 22.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená, ráno pociťovala mírnou bolest kloubů rukou (nyní již žádnou).

Rozsah pohybu ramenního kloubu do flexe (pasivním pohybem) je 110° vpravo a 120° vlevo. Rozsah pohybu (pasivně i aktivně) hlezenního kloubu do plantární a dorzální flexe beze změny. M. levator scapulae a m. trapezius jsou stále oboustranně zkráceny.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Ovlivnění zkrácených svalů m. levator scapulae a m. trapezius oboustranně
- Zvýšení rozsahu pohybu flexe v ramenním kloubu oboustranně
- Zvýšení svalové síly extenzorů a abduktorů kyčelního kloubu oboustranně
- Zvýšení rozsahu pohybu plantární a dorzální flexe v hlezenním kloubu oboustranně

Návrh terapie

- PIR s následným protažením dle Lewita m. levator scapulae, protahování m. trapezius oboustranně
- Aktivní dopomocné pohyby flexe ramenního kloubu
- PNF dle Kabata – posilování metodou pomalý zvrát: extenzory kyčelního kloubu – II. diagonála – extenční vzor; abduktory kyčelního kloubu (m. gluetus medius a m. gluteus medius) – I. diagonála extenční vzor
- Aktivní dopomocné pohyby hlezenního kloubu do plantární a dorzální flexe oboustranně

Provedení terapie

- PIR s následným protažením dle Lewita m. levator scapulae oboustranně – vleže na zádech, podložené DKK
- Protahování m. trapezius oboustranně
 - VP: leh na zádech, podložené DKK, pacientka neošetřovanou rukou uchopí protilehlé ucho a provede maximální úklon hlavy a krční páteře, v této poloze setrvá cca. 15s a úklon zvětší – opakovat 3x
- Aktivní dopomocné pohyby v ramenním kloubu oboustranně
 - VP: leh na zádech, DKK podloženy, pacientka aktivně provede maximální flexi v ramenním kloubu, dopomoc terapeuta je provede v krajní poloze flexe – 6x opakovat ve 2 sériích
- PNF dle Kabata – oboustranně posilování metodou pomalý zvrát, větší odpor dáván proximálním částem končetiny
 - abduktory – I. diagonála flekční vzor DKK, oboustranně, vleže na zádech – 5 opakování
 - extenzory – II. diagonála extenční vzor DKK, oboustranně, vleže na zádech – 5 opakování ve 2 sériích
- Aktivní dopomocné pohyby v hlezenním kloubu oboustranně
 - Vleže na břicho s 90° flexí kolenního kloubu pacientka provedla maximální plantární flexi, dopomoc terapeuta je provedena v krajních polohách – 6 opakování
 - Vleže na zádech pacientka provedla maximální dorzální flexi, dopomoc terapeuta je provedena v krajních polohách – 6 opakování

Autoterapie

- Protahování m. trapezius oboustranně

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, necítí se unavená, nepocit'uje žádné bolesti

8. terapeutická jednotka – 23.1.2013

Status praesens

Pacientka se fyzicky cítí dobře, ale je mírně unavená, nepocit'uje žádnou bolest.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Zlepšení protažitelnosti fascií předloktí oboustranně
- Zlepšení funkce ruky, procvičení úchopů oboustranně
- Zvýšení svalové síly flexorů a abduktorů prstů oboustranně

Návrh terapie

- TMT – protahování fascií předloktí oboustranně
- Práce s terapeutickou hmotou a tenisovým míčkem
- Posilování flexorů a abduktorů prstů s využitím pomůcky „hand exercise web“, aktivní pohyby – oboje oboustranně

Provedení terapie

- TMT – protahování fascií předloktí oboustranně
- Práce s terapeutickou hmotou a tenisovým míčkem – vsedě na židli u lehátka, cca. 5min
 - rozdělování hmoty na menší části
 - provádění úchopu (štipec, špetka) oboustranně proti odporu hmoty – 3 opakování
 - s pomocí tenisového míčku – provádění kulového úchopu oboustranně – 8 opakování
- Posilování flexorů a abduktorů prstů oboustranně s využitím pomůcky „hand exercise web“, vsedě na židli u lehátka
 - flexe prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování
 - abdukce prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování

Autoterapie

- Návčik úchopů – štipec, špetka všemi prsty oboustranně – 6 opakování

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, stále se cítí mírně unavená, nepocítuje žádnou bolest

9. terapeutická jednotka – 24.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená, pocítuje mírnou bolest v oblasti rukou.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Úleva od bolesti rukou – oboustranně
- Zvýšení svalové síly flexorů šíje a trupu
- Zvýšení svalové síly lopatkových svalů – adduktorů, adduktorů s kaudálním posunutím, elevátorů a abduktorů s rotací - m. trapezius, mm. rhomboidei, m. levator scapulae, m. serratus anterior

Návrh terapie

- TMT v oblasti ruky oboustranně - míčkování dle Jebavé v oblasti ruky, hlazení dle Hermachové
- Posilování hlubokých flexorů šíje aktivním pohybem, analytické posilování flexorů trupu
- PNF dle Kabata – posilování metodou pomalý zvrát: m. serratus anterior - I. diagonála flekční vzor, m. levator scapulae a mm. rhomboidei – I.D extenční vzor, m. trapezius – II. diagonála flekční vzor

Provedení terapie

- TMT v oblasti ruky oboustranně
 - míčkování dle Jebavé
 - hlazení dle Hermachové
- Posilování hlubokých flexorů šíje aktivním pohybem
 - VP: leh na zádech, podložené DKK, pacientka provede pouze flexi hlavy – 6 opakování ve 2 sériích

- Posilování flexorů trupu – analyticky
 - VP: leh na zádech, podložené DKK, s výdechem kontrakce břišního svalstva, s nádechem relaxovat – 6 opakování ve dvou sériích
- PNF dle Kabata – oboustranně posilování metodou pomalý zvrát, manuální kontakt (heterolaterální končetiny) se zřetelem na lopatku
 - m. serratus anterior – I diagonála flekční vzor pro HKK, vleže na zádech – 5 opakování
 - m. levator scapulae a mm. rhomboidei – I. diagonála extenční vzor pro HKK, vleže na zádech – 5 opakování
 - m. trapezius – II. diagonála flekční vzor pro HKK, vleže na zádech – 5 opakování

Autoterapie

- Posilování hlubokých flexorů šíje
- Posilování flexorů trupu - analyticky

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, není unavená, nepocítuje žádnou bolest

10. terapeutická jednotka – 25.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená, nepocítuje žádnou bolest.

Palpačně jsem vyšetřila tonus svalstva ruky, tenar je oboustranně mírně v hypertonu. Kůže a podkoží předloktí jsou oboustranně protažitelné. Fascie předloktí jsou oboustranně mírně protažitelné.

Pro dnešní pacientčino vyšetření mimo RÚ byla terapeutická jednotka zkrácena.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Normalizace svalového napětí tenaru ruky oboustranně
- Zvýšení svalové síly extenzorů, adduktorů prstů a svalů vykonávajících opozici palce a malíku ruky oboustranně

Návrh terapie

- TMT v oblasti ruky oboustranně – hlazení dle Hermachové
- Posilování extenzorů, adduktorů prstů a svalů vykonávajících opozici palce a malíku ruky oboustranně s využitím terapeutické hmoty a „hand exercise web“

Provedení terapie

- TMT v oblasti ruky oboustranně – hlazení dle Hermachové
- Posilování extenzorů a adduktorů prstů oboustranně s využitím „hand exercise web“, vsedě na židli u lehátka
 - extenze prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování
 - addukce prstů proti odporu pomůcky – 6 opakování
- Posilování svalů vykonávajících opozici palce a malíku ruky oboustranně s využitím terapeutické hmoty – vsedě na židli u lehátka
 - opozice palce a malíku proti odporu hmoty – 6 opakování

Autoterapie

- Návčik úchopů – štipec, špetka všemi prsty oboustranně – 6 opakování

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu terapie spolupracovala, není unavená, nepocítuje žádnou bolest, ale mírnou únavu v oblasti rukou

11. terapeutická jednotka – 28.1.2013

Status praesens

Pacientka se cítí dobře, není unavená, nepocítuje žádnou bolest.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Výstupní kineziologický rozbor

Provedení

- Viz výstupní kineziologický rozbor

Závěr jednotky

- Cíle dnešní jednotky byly splněny
- Pacientka po celou dobu vyšetřování spolupracovala, necítí se unavená a nepocítuje žádné bolesti

3.9 Výstupní kineziologický rozbor

- Proveden dne 28.1.2013

Vyšetření aspektů

Vyšetření stoje

Zezadu

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů, intergluteální rýhou, páteří a střední linií hlavy

Stoj o úzké bázi

Levá noha v pronaci, oporná báze na vnitřní straně chodidla

Paty čtvercového tvaru

Valgozita Achillových šlach oboustranně

Tvar svalstva lýtek oboustranně stejný, distální část mírně tažena mediálně (oboustranně)

Podkolenní rýhy ve stejné výšce

Svalstvo stehen symetrické

Klouby PDK v ose, klouby LDK nejsou v ose – hlezenní kloub je zevně od osy kyčelní-kolenní kloub

Subgluteální rýha vpravo je níž (cca o 1cm)

Pánev se jeví ve středním postavení

Páteř v ose, paravertebrální svaly symetrické

Thorakobrachiální trojúhelník větší vlevo – LHK ve větší vzdálenosti od těla než PHK, symetrické

Dolní úhly lopatek ve stejné výšce

Scapula alata oboustranně (symetrická)

Pravé rameno je výš, trapézové svaly symetrické

Hlava ve středním postavení

Zboku (z pravého i levého)

Olovnice prochází kolenními a kyčelními klouby, bodem před hlezenními klouby, ramenní klouby jsou cca. 1cm za olovnici, ústí zevního zvukovodu cca. 2cm

Hyperextendované kolenní klouby

Pánev se jeví ve středním postavení

Mírná hyperlordóza bederní páteře a oblasti přechodu Th/L

Ochablé břišní svalstvo

Hrudní páteř kyfotická s maximem v oblasti Th6

Semiflexe loketních kloubů

Mírná protrakce ramenních kloubů oboustranně

C/Th přechod – kyfotický, protrakce hlavy

Zepředu

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů střední linií hlavy, pupek je cca 1cm vpravo od olovnice

Stoj o úzké bázi

DKK v zevní rotaci v kolenních kloubech

Halux valgus oboustranně – výraznější vpravo

Levá noha v pronaci

Tvar svalstva lýtek oboustranně stejný

Patelly ve stejné výšce rotovány mediálně oboustranně

Svalstvo stehen symetrické

Klouby PDK v ose, klouby LDK nejsou v ose – hlezenní kloub je zevně od osy kyčelní-kolenní kloub

Pánev se jeví ve středním postavení

Na pravé části břicha v úrovni nad pupkem klidná stará jizva (13 cm dlouhá)

Pupek tažen mírně vpravo

Hrudník symetrický

Hrudní dýchání

Thorakobrachiální trojúhelník větší vlevo – LHK ve větší vzdálenosti od těla než PHK, tajle shodné

Semiflexe loketních kloubů

Pravé rameno je výš, postavení clavicul symetrické

Trapézové svaly symetrické

Hlava ve středním postavení

Obličej symetrický

Modifikace stoje

Rhomberg I a II zvládne bez problémů

Rhomberg III zvládne s menšími problémy – titubace trupu

Stoj na PDK – zvládne, stoj na LDK – nezvládne pro bolest defektů

Stoj na špičkách nezvládne pro bolest defektů na LDK, stoj na patách zvládne

Dýchání

Pacientka zvládne správně provést dechovou vlnu

Automaticky však dýchá do hrudníku

Ruce

Deformity: DIP kloub V. prstu vpravo v semiflexi, deformita labutí šíje V. prstu vlevo

V oblasti PHK jsou uzavřené revmatické uzly v místech: MCP kloub palce mediálně, PIP kloub II. prstu mediálně i laterálně,

V oblasti LHK jsou uzavřené revmatické uzly v místech: MCP palce dorzálně, PIP kloubu II. prstu laterálně, PIP kloubu III. prstu laterálně, MCP kloub V. prstu mediodorzálně, PIP kloub V. prstu laterálně; otevřený revmatický uzel v místě DIP kloubu II prstu levé ruky dorzálně

Nohy

MCP kloub V. prstu vlevo v addukčním postavení 15°

Na LDK mezi 3. a 4. prstem a na MTC kloubech 3. a 4. prstu plantárně sterilně kryté otevřené revmatické uzly

Vyšetření chůze

Chůze je stabilní, bez pomůcek

Kulhá na levou dolní končetinu – pro bolest defektů, chůze nemá pravidelný rytmus
- PDK dělá rychlejší krok

Délka kroku shodná

Šířka báze úzká

Klouby dolních končetin jsou v ose (oboustranně), levá noha je v pronaci

Výrazná extenze prstů oboustranně

PDK našlapuje postupně na patu, zevní část chodidla a poté metatarzofalangeální klouby všech prstů

LDK našlapuje společně na patu vnitřní část chodidla, poté až palec, opěrná plocha levého chodidla je pata, vnitřní část chodidla a palec, metatarzofalangeální klouby ostatních prstů odlehčuje, noha je v pronaci

Odvíjení planty u PDK v normě – nejprve odvine patu, dále zevní část chodidla a nakonec metatarzofalangeální klouby směrem od V. prstu k I. prstu

Odvíjení planty u LDK – nejprve odvine patu s vnitřní částí chodidla a poté metatarzofalangeální kloub palce

LDK ve větší zevní rotaci v kyčelním kloubu – cca 25° (PDK 15°)

Rozsah flexe v kolenních kloubech oboustranně – cca 40°

Není přítomna extenze v kyčelních kloubech oboustranně

Rotační synkinéza pánve a laterální posun pánve jsou přítomny

Výrazná aktivita paravertebrálních svalů v oblasti Th/L přechodu

Rotační souhyby trupu jsou oboustranně přítomné

Souhyby HKK malé – pohyb vychází oboustranně z ramenních kloubů, v loketních kloubech nedochází k žádným pohybům

Mírná protrakce ramenních kloubů, protrakce hlavy

Dynamické vyšetření páteře

Flexe

Pacientka provádí celý pohyb plynule

Cp, C/Thp se rozvíjí, Thp se nerozvíjí, Th/Lp se rozvíjí a Lp se nerozvíjí do flexe

Pacientka se nedotkne země (chybí 2cm)

Extenze

Pacientka provádí celý pohyb plynule

Cp se rozvíjí, C/Thp se nerozvíjí, horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, Th/Lp se rozvíjí, Lp se nerozvíjí

Rozsah pohybu je nižší než norma

Lateroflexe vpravo

Cp, C/Thp a horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, v oblasti Th/Lp zlom křivky, Lp se nerozvíjí

Pacientka provádí celý pohyb plynule v rozsahu posunu daktylionu o 15 cm směrem k zemi

Rozsah pohybu je menší než norma

Lateroflexe vlevo

Cp, C/Thp a horní Thp se rozvíjí, dolní Thp se nerozvíjí, v oblasti Th/Lp zlom křivky méně výrazný než při lateroflexi vpravo, Lp se nerozvíjí

Pacientka provádí celý pohyb plynule v rozsahu posunu daktylionu o 10 cm směrem k zemi

Uvádí bolest defektů na LDK

Rozsah pohybu je výrazně menší než norma

Vyšetření palpací

Pánev

SIPS a SIAS ve stejné výšce, cristy ve stejné výšce – pánev ve středním postavení

Plosky nohou:

Příčná i podélná klenba oploštěná - oboustranně

Vyšetření reflexních změn

PHK

Kůže: posunlivá a protažitelná v celé oblasti HK

Fascie: posunlivé a protažitelné v celé oblasti HK

Sval: v hypertonu je tenar

Kloub:

Kloubní vůle: + přítomna, - nepřítomna, x pro daný kloub se tento posun nevyšetřuje

Kloub/posun	ventrálně	dorzálně	radiálně	ulnárně	rotace radiálně	Rotace ulnárně
IP palce	+	+	+	+	+	+
DIP						
II	-	-	+	+	-	-
III	-	-	+	+	+	+
IV	-	+	+	+	+	+
V	-	+	-	-	+	+
PIP						
II	-	-	+	+	+	+
III	-	+	+	-	+	+
IV	+	+	+	-	+	+
V	+	+	-	-	-	-
MCP						
I	+	+	-	-	+	+
II	+	+	-	+	+	+
III	-	+	+	-	+	+
IV	+	-	+	+	+	+
V	+	+	+	+	+	+

Hlavičky metakarpů	+	+				
II proti III	+	+	x	x	x	x
III proti IV	+	+				
IV proti V	+	+				
CMC palce	+	+	x	x	x	x
Radiokarpální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární distální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární proximální	+	+	x	x	x	x
Loketní	x	x	+	+	x	x
Ramenní	+	+	kaudálně +	kraniálně +	x	x

Tabulka 11: Výstupní vyšetření – kloubní vůle PHK

LHK

Kůže: posunlivá a protažitelná v celé oblasti HK

Fascie: posunlivé a protažitelné v celé oblasti HK

Sval: v hypertonu nejsou žádné svaly/svalové skupiny

Kloub:

Kloubní vůle: + přítomna, - nepřítomna, x pro daný kloub se tento posun nevyšetřuje

Kloub/posun	ventrálně	dorzálně	radiálně	ulnárně	rotace radiálně	Rotace ulnárně
IP palce	+	-	+	+	+	+
DIP						
II	-	+	+	+	+	+

III	-	-	-	-	-	-
IV	-	+	+	+	+	+
V	-	-	-	-	-	-
PIP						
II	-	-	-	-	-	-
III	-	-	+	+	-	-
IV	-	-	+	+	+	+
V	-	+	+	+	+	+
MCP						
I	-	-	-	+	-	-
II	+	-	+	-	-	-
III	+	-	+	+	-	-
IV	-	-	-	-	-	-
V	+	-	+	+	-	-
Hlavičky metakarpů						
II proti III	+	+	x	x	x	x
III proti IV	+	+				
IV proti V	+	+				
CMC palce	+	+	x	x	x	x
Radiokarpální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární distální	+	+	x	x	x	x
Radioulnární proximální	+	+	x	x	x	x
Loketní	x	x	+	+	x	x

Ramenní	+	+	kaudálně +	kraniálně +	x	x
---------	---	---	---------------	----------------	---	---

Tabulka 12: Výstupní vyšetření – kloubní vůle LHK

Vyšetření základních hybných stereotypů (dle Jandy)

Extenze v kloubu kyčelním

Pravá dolní končetina

Ischiokrurální svaly > m. gluteus maximus > homolaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Th/Lp > homolaterálně extenzory Th/Lp

Levá dolní končetina

Kontralaterálně extenzory Lp > ischiokrurální svaly + m. gluteus maximus > homolaterálně extenzory Lp > kontralaterálně extenzory Th/Lp > homolaterálně Th/Lp

Abdukce v kloubu kyčelním

Pravá dolní končetina

Bez patologického nálezu

Levá dolní končetina

Bez patologického nálezu

Flexe trupu

Bez flexe v kyčelních kloubech nesvede do sedu

Svede po odlepení dolních úhlů lopatek od podložky

Klik

Nevyšetřováno

Flexe šíje

Svede předsunem hlavy – pomocí mm. sternocleidomastoidei

V menším rozsahu svede obloukem

Brada na sternum

Abdukce v kloubu ramenním

Pravá horní končetina

Bez patologického nálezu

Levá horní končetina

Od cca. 60° abdukce dochází k elevaci ramenního kloubu, která je přítomna až do konce pohybu

Antropometrie

Horní končetiny

	Pravá (v cm)	Levá (v cm)
Délka celé paže	72	72
Délka paže a předloktí	54	55
Délka paže	29	29
Délka předloktí	25	25
Délka ruky	18	18
Obvod paže relaxované	27,5	27,5
Obvod paže kontrahované	29	29
Obvod loketního kloubu	25	25
Obvod předloktí	21	21
Obvod zápěstí	15	15
Obvod přes hlavičky metakarpů	17	17

Tabulka 13: Výstupní vyšetření – antropometrie HKK

Dolní končetiny

	Pravá (v cm)	Levá (v cm)
Délka funkční	81	81
Délka anatomická	76	76

Délka stehna	38	38
Délka bérce	38	38
Délka nohy	24	24
Obvod stehna	42	42
Obvod kolenního kloubu	40	40
Obvod přes tuberositas tibiae	34	34
Obvod lýtky	37	37
Obvod přes kotníky	27	27
Obvod přes nárt a patu	30	30
Obvod přes hlavice metatarzů	20	20

Tabulka 14: Výstupní vyšetření – antropometrie DKK

Distance na páteři

Thomayerova zkouška: 1cm

Schoberova vzdálenost: 3cm

Stiborův příznak: 8 cm

Ottova inklinální vzdálenost: 2cm

Ottova deklinační vzdálenost: -1cm

Ottův index: 1cm

Čepojevova zkouška: 2cm

Forestierova fleche: 0cm

Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

Goniometrie (Janda, Pavlů 1993)

Provedeno pomocí dvouramenného a prstového goniometru

Hodnoty v tabulce jsou uvedeny ve stupních s minimálním rozdílem 5°

Horní končetiny

Pasivním pohybem - pomocí dvou osob

Aktivním pohybem: uvádím pouze rozsahy pohybů odlišné od rozsahů zjištěných při pasivním pohybu

PHK		LHK	
Pasivním pohybem	Aktivním pohybem	Pasivním pohybem	Aktivním pohybem
Ramenní kloub: S 40 - 0 - 115 F 40 - 0 - 0 T 10 - 0 - 100 R 80 - 0 - 90	S 40 - 0 - 105 T 10 - 0 - 90 R 70 - 0 - 80	Ramenní kloub: S 40 - 0 - 125 F 65 - 0 - 0 T 15 - 0 - 100 R 60 - 0 - 90	S 40 - 0 - 115 T 15 - 0 - 90 R 60 - 0 - 80
Loketní kloub: S 0 - 0 - 135		Loketní kloub: S 0 - 0 - 135	
Předloktí: R 80 - 0 - 80	R 75 - 0 - 75	Předloktí: R 80 - 0 - 80	R 75 - 0 - 75
Zápěstní kloub: S 50 - 0 - 70 F 25 - 0 - 15	S 45 - 0 - 70 F 25 - 0 - 15	Zápěstní kloub: S 40 - 0 - 75 F 30 - 0 - 30	S 35 - 0 - 70 F 25 - 0 - 30
CMC kloub palce: S 50 - 0 - 45 F 0 - 0 - 35		CMC kloub palce: S 50 - 0 - 45 F 0 - 0 - 35	
MCP klouby: I: S 15 - 0 - 50 II:		MCP klouby: I: S 0 - 20 - 65 II:	

S 20 - 0 - 65 F 20 - 0 - 40 III: S 25 - 0 - 70 F 25 - 0 - 40 IV: S 20 - 0 - 75 F 20 - 0 - 20 V: S 20 - 0 - 85 F 30 - 0 - 20	S 20 - 0 - 60 S 25 - 0 - 65 S 20 - 0 - 70 S 15 - 0 - 85 F 25 - 0 - 15	S 35 - 0 - 80 F 20 - 0 - 40 III: S 40 - 0 - 60 F 30 - 0 - 30 IV: S 10 - 0 - 70 F 35 - 0 - 30 V: S 0 - 0 - 90 F 20 - 0 - 20	S 30 - 0 - 70 S 40 - 0 - 55 F 25 - 0 - 30 S 0 - 0 - 80
IP kloub palce S 20 - 0 - 35		IP kloub palce S 45 - 0 - 25	
PIP klouby: II: S 0 - 0 - 40 III: S 5 - 0 - 40 IV: S 5 - 0 - 20 V: S 5 - 0 - 0	 S 0 - 0 - 40 S 0 - 0 - 20 S 0 - 0 - 0	PIP klouby: II: S 0 - 0 - 0 III: S 0 - 0 - 45 IV: S 0 - 0 - 65 V: S 0 - 0 - 15	 S 0 - 0 - 35 S 0 - 0 - 55
DIP klouby: II: S 0 - 25 - 25 III:		DIP klouby: II: S 0 - 0 - 45 III:	 S 0 - 0 - 40

S 15 - 0 - 50	S 10 - 0 - 45	S 0 - 0 - 0	
IV:		IV:	
S 10 - 0 - 70	S 10 - 0 - 65	S 10 - 0 - 50	S 5 - 0 - 40
V:		V:	
S 0 - 0 - 45		S 0 - 0 - 0	

Tabulka 15: Výstupní vyšetření – goniometrie HKK

Dolní končetiny

Pasivním pohybem - pomocí dvou osob

Aktivním pohybem: Uvádím pouze rozsahy pohybů odlišné od rozsahů zjištěných při pasivním pohybu

PDK		LDK	
Pasivním pohybem	Aktivním pohybem	Pasivním pohybem	Aktivním pohybem
Kyčelní kloub: S 20 - 0 - 85 F 40 - 0 - 15 R 35 - 0 - 45	S 15 - 0 - 75 F 40 - 0 - 10 R 35 - 0 - 40	Kyčelní kloub: S 20 - 0 - 85 F 40 - 0 - 15 R 35 - 0 - 45	S 15 - 0 - 75 F 40 - 0 - 10 R 30 - 0 - 40
Kolenní kloub: S 0 - 0 - 135		Kolenní kloub: S 0 - 0 - 135	
Hlezenní kloub: S 0 - 0 - 35 R 0 - 0 - 30	0 - 0 - 25	Hlezenní kloub: S 0 - 0 - 35 R 5 - 0 - 30	R 0 - 0 - 25
MTF klouby: I: S 30 - 0 - 20 F 15 - 0 - 30	S 25 - 0 - 20 F 15 - 15 - 0	MTF klouby: I: S 15 - 0 - 5 F 15 - 0 - 10	F 15 - 15 - 0

II: S 10 - 0 - 5 F 15 - 0 - 15		II: S 5 - 0 - 5 F 10 - 0 - 10	
III: S 20 - 0 - 10 F 20 - 0 - 20	F 0 - 0 - 0	III: S 20 - 0 - 10 F 10 - 0 - 10	F 0 - 0 - 0
IV: S 15 - 0 - 15 F 20 - 0 - 20	F 5 - 0 - 0	IV: S 20 - 0 - 10 F 20 - 0 - 20	F 0 - 0 - 0
V: S 20 - 0 - 5 F 5 - 0 - 25	F 10 - 0 - 0	V: S 5 - 0 - 5 F 5 - 0 - 20	S 15 - 0 - 10 F 10 - 0 - 0
IP palce: S: 0 - 0 - 10	S 10 - 0 - 5 F 5 - 0 - 0	IP palce: S 0 - 0 - 10	S 0 - 0 - 0 F 5 - 0 - 0
	S: 0 - 0 - 5		S: 0 - 0 - 5

Tabulka 16: Výstupní vyšetření – goniometrie DKK

PIP klouby, DIP klouby: neměří se

Krční páteř (aktivním pohybem naměřeny stejné hodnoty)

S 40 - 0 - 60

F 10 - 0 - 15

R 60 - 0 - 60

Hrudní a bederní páteř (aktivním pohybem naměřeny stejné hodnoty)

F 35 - 0 - 35

R 35 - 0 - 30

Vyšetření hypermobility (dle Jandy)

Hodnoceno dle Sachseho

	Vpravo	Vlevo
--	--------	-------

Metakarpofalangeální klouby	A	A
Loket	A	A
Přiblížení loktu k druhému rameni	A	A
Dotek obou rukou za zády	A	A
Skapulohumerální kloub	A	A
Kolenční kloub	A	A
Kyčelní kloub	A	A
Bederní páteř - záklon	A	
Bederní páteř - předklon	A	
Bederní páteř - lateroflexe	A (oboustranně)	
Hrudní páteř - rotace	A (oboustranně)	
Krční páteř - rotace	A (oboustranně)	

Tabulka 17: Výstupní vyšetření – vyšetření hypermobility dle Jandy

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy (Janda 2004))

	Vpravo	Vlevo
M. triceps surae	0	0
Flexory kyčelního kloubu		
M. iliopsoas	1	1
M. rectus femoris	0	0
M. tensor fasciae latae	1	1
Flexory kolenního kloubu	1	1
Adduktory kyčelního kloubu	0	0
M. piriformis	0	1
M. quadratus lumborum	0	0

M. pectoralis major		
Část sternální dolní	0	0
Část sternální střední a horní	0	0
Část klavikulární a m. pectoralis minor	0	0
M. trapezius – horní část	0	0
M. levator scapulae	0	0
M. sternocleidomastoideus	Nevyšetřováno pro věk	Nevyšetřováno pro věk
Paravertebrální svaly	2	2

Tabulka 18: Výstupní vyšetření – vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Vyšetření svalové síly (dle Jandy (Janda 2004))

	Vpravo	Vlevo
Krk		
- Flexory	3+	
- Extenzory	4	
Trup		
- Flexory	3 +	
- Flexory s rotací	3 (oboustranně)	
- Extenzory	4	
Pánev		
- Elevátory	4	4
Lopatka		
- Adduktory	4	4
- Adduktory s kaudálním posunutím	3+	3+

- Elevatory	3+	3+
- Abduktory s rotací	3+	3+
Kloub ramenní		
- Flexory	4	4
- Extenzory	4	4
- Abduktory	4	4
- Extenzory v abdukci	4	4
- M. pectoralis major	4	4
- Zevní rotátory	4	4
- Vnitřní rotátory	4	4
Předloktí		
- Supinátory	4	4
- Pronátory	4	4
Zápěstí		
- Flexory s addukcí	4	4
- Flexory s abdukcí	4	4
- Extenzory s addukcí	4	4
- Extenzory s abdukcí	4	4
MKP klouby		
- Flexory	OP	OP
- Extenzory	OP	OP
- Adduktory	3+	3+
- Abduktory	3+	3+
IP klouby prstů		
- Flexory PIP	OP	OP
- Flexory DIP	OP	OP

CMC kloub palce		
- Adduktory	3+	3+
- Abduktory	3+	3+
Palec a malík		
- Opozitory	3+	3+
MCP kloub palce		
- Flexory	OP	4
- Extenzory	4	OP
IP kloub palce		
- Flexory	OP	OP
- Extenzory	OP	OP
Kloub kyčelní		
- Flexory	3+	3+
- Extenzory	3+	3+
- Adduktory	4	4
- Abduktory	3+	3+
- Zevní rotátory	4	4
- Vnitřní rotátory	4	4
Kolenní kloub		
- Flexory	4	4
- Extenzory	5	5
Kloub hlezenní		
- Plantární flexory (m. triceps surae)	5	5
- Plantární flexory (m. soleus)	5	5
- Supinátory s dorzální flexí	4	4

- Supinátory v plantární flexi	4	4
- Plantární pronátory	4	4
MP klouby prstů nohy		
- Flexory 2.-5. prstu	OP	OP
- Flexory v základním článku palce	OP	OP
- Extenzory	OP	OP
- Adduktory	OP	OP
- Abduktory	OP	OP
IP klouby prstů		
- Flexory PIP	OP	OP
- Flexory DIP	OP	OP
IP palce nohy		
- Flexory	OP	OP
- Extenzory	OP	OP

Tabulka 19: Výstupní vyšetření – vyšetření svalové síly dle Jandy

Vyšetření úchopu

Pacientka je schopna provést (oběma rukama a shodně):

Štípec a špetku všemi prsty – dotyk je pomocí posledního článku palce (oboustranně) posledního článku II., III., IV a V. prstu (oboustranně)

Radiální úchop

Válcový úchop

Kulový úchop

Háček všemi prsty

Pacientka nesvede (oběma rukama)

Sevření ruky v pěst

Neurologické vyšetření

Hlavové nervy

Pacientka neuvádí žádné problémy s čichem, chutí či sluchem

Nosí brýle – na čtení – 1D (oboustranně)

Přítomna horní protéza

II., III., IV., VI. shodné zorné pole s vyšetřujícím, pohyb všemi směry symetrické, v krajních polohách je přítomen fyziologický nystagmus

V. palpáce výstupů nervus trigeminus – nebolestivá oboustranně

VII. mimika symetrická

VIII. Romberg bez patologického nálezu, Haudentova zkouška bez patologického nálezu, na obě uši slyší shodně

IX., X., XI. dysartrie není přítomna

XI. pacientka zvládne provést elevaci ramenního kloubu a rotaci hlavy oboustranně

XII. jazyk plazí středem

Horní končetiny

Povrchové cití – taktilní - v dermatomech C6,C7,C8 – cítí shodně

Hluboké cití – polohocit a pohybovit – bez patologického nálezu - oboustranně

Taxe: ukazovák-nos a ukazovák-ušní lalůček – bez patologického nálezu - oboustranně

Úchop – viz vyšetření úchopu

Reflexy fyziologické

PHK: bicipitový, r.flexorů prstů, tricipitový: normoreflexe

LHK: bicipitový, r.flexorů prstů, tricipitový: normoreflexe

Pyramidové jevy zánikové

Mingazzini, Hanzaul, Haudent, Rudecký, Difour, Barré - bez patologického nálezu - oboustranně

Pyramidové jevy iritační

Hoffman, Juster - bez patologického nálezu - oboustranně

Břicho

Fyziologické reflexy

Epigastrický, mesogastrický, hypogastrický – nevýbavné

Dolní končetiny

Povrchové čítí - taktilní na DKK – pacient cítí shodně (v dermatomech L4,L5 a S1)

Hluboké čítí – polohocit a pohybocit – bez patologického nálezu - oboustranně

Taxe: pata-patella – bez patologického nálezu - oboustranně

Laségu: bez patologického nálezu - oboustranně

Reflexy fyziologické

LDK: patelární r., r. Achillovy šlachy a medioplantární - normoreflexe

PDK: patelární r., r. Achillovy šlachy a medioplantární - normoreflexe

Pyramidové jevy zánikové

Mingazzini, Barré – bez patologického nálezu - oboustranně

Pyramidové jevy iritační

Babinského příznak, Vítkův, Rossolimo, Žukovskij-Kornilov – bez patologického nálezu - oboustranně

Vyšetření ADL

Pacientka nepocítuje žádné problémy při plnění běžných denních aktivit

Pacientka pocítuje, že se jí lépe drží propiska a lépe se jí píše

Pacientka je schopná bez pomoci či dopomoci člověka provést veškeré činnosti spadající pod personální ADL: osobní hygiena, koupání, oblékání (včetně užívání zipů, knoflíků a tkaniček), příjem jídla, použití WC (pacientka je kontinentí) a přesuny

Při osobní hygieně – stříhání nehtů pacientka neužívá nůžtičky na nehty, ale štípačky

Při koupání pacientka ve sprše (umístěné cca 15 cm nad zemí) užívá madlo

Při přijímání jídla pacientka nemá problém s držení přístroje a nepotřebuje žádnou jejich úpravu

Pacientka je schopná bez pomoci či dopomoci člověka provést veškeré činnosti spadající pod instrumentální ADL: nákup (včetně manipulace s penězi), vaření a příprava jídla (tvrdí, že jí zabere více času, jak dříve), domácí práce (mytí nádobí – nemá myčku, praní a věšení prádla, zametání, vytírání, mytí oken), transport a využití hromadné dopravy (sama automobil nebo jiný dopravní prostředek neřídí), funkční komunikace a telefonování

3.9.1 Závěr výstupního vyšetření

Výstupní vyšetření ukázalo řadu změn, které po terapeutických jednotkách nastaly.

Ve stoji a chůzi pacientka stále odlehčuje levou dolní končetinu. Oporná báze je na vnitřní straně chodidla (pronace přednoží) v reakci na otevřené defekty na levé dolní končetině. Přítomný je hallux valgus oboustranně, zevní rotace bérce vůči stehenní kosti (oboustranně). Podélná i příčná klenba je oploštěná (oboustranně), křivky páteře jsou zvýrazněné. Scapula alata je přítomná oboustranně. Pacientka používá hrudní typ dýchání. Na vyžádání zvládne provést fyziologickou dechovou vlnu. Je přítomná mírná protrakce ramenních kloubů (oboustranně). Při vyšetření modifikací stoje a chůze pacientku limitují defekty na plosce levého chodidla a není schopná provést stoj na levé dolní končetině, na špičkách a chodit na špičkách. Při dynamickém vyšetření páteře se nerozvíjí dolní Thp a Lp do všech směrů, zlom je v oblasti Th/L přechodu. Kůže a fascie jsou v oblasti horních končetin (oboustranně) posunlivé i protažitelné. V hypertonu je oboustranně tenar ruky. Kloubní vůle je omezená v méně drobných kloubech ruky (oboustranně). Při stereotypech extenze v kyčelním kloubu (oboustranně) a abdukce levého ramenního kloubu jsou přítomné patologické nálezy. Při extenzi kyčelního kloubu pravé dolní končetiny se dříve aktivují homolaterální extenzory Lp než kontralaterální. Při extenzi kyčelního kloubu levé dolní končetiny se nejprve aktivují kontralaterální extenzory Lp. Při abdukci v ramenním kloubu dochází k elevaci ramenního kloubu, elevace je přítomná až do konce pohybu. Nejvýraznější odchylky pasivního rozsahu pohybu jsou oboustranně u flexe v ramenním kloubu, flexe prstů ruky, flexe v kyčelním kloubu, plantární a dorzální flexe v hlezenním kloubu a flexe a abdukce MTF kloubů nohy. Výrazně zkrácené jsou paravertebrální svaly. Mírně zkrácené jsou svaly: m. iliopsias, m. tensor fasciae latae, flexory kolenního kloubu (vše

oboustranně) a levý m. piriformis. Podle vyšetření svalové síly dle Jandy byly stupněm 3 ohodnoceny flexory trupu s rotací (oboustranně). Stupněm 3+ byly ohodnoceny oboustranně svaly: flexory krku a trupu, lopatkové svaly (adduktory s kaudálním posunutím, elevátory a abduktory s rotací), abduktory a adduktory MCP kloubů ruky, abduktory a abduktory CMC kloubu palce, opozitory palce a malíku, flexory a extenzory a abduktory kyčelního kloubu. Vyšetření úchopu ukázalo, že pacientka není schopná provést pěst, ostatní úchopy zvládne provést kontaktem posledních článků prstů. Pacientka je plně sebeobslužná, lépe se jí drží propiska a lépe se jí píše. Vyšetření antropometrie, hypermobility a neurologické vyšetření neukázalo žádné patologické nálezy či asymetrie.

3.10 Zhodnocení efektu terapie

V průběhu patnáctidenní hospitalizace jsem provedla vstupní a výstupní kineziologický rozbor a 9 terapeutických jednotek. Terapie byla zaměřená především na oblast rukou, ale věnovala jsem se i jiným oblastem, kde jsem dle vstupního kineziologického rozboru našla odchylky od norem.

Pomocí měkkých technik tkání a PIR jsem ovlivňovala kůži, podkoží, fascie a svaly v oblastech horních končetin a bolest v oblasti rukou. Dále jsem provedla mobilizace drobných kloubů ruky (oboustranně). Došlo k úlevě od bolesti v oblasti rukou, zlepšení protažitelnosti kůže a fascií v oblasti předloktí a úpravě tonu hypotenaru vpravo, m. biceps brachii oboustranně, m. triceps brachii vlevo, a horní části m. trapezius oboustranně. Tonus tenaru vpravo se však po terapiích zvýšil. V oblasti ruky došlo k obnovení kloubní vůle ventrálně IP kloubu palce oboustranně, radiálně a ulnárně DIP kloubu II. prstu vpravo, dorzálně DIP kloubu II. a IV. kloubu prstu a dorzálně MCP kloubu palce vlevo. Pacientka po terapii cítila zlepšení zejména v oblasti ruky. Pociťuje, že její úchop je jistější. Objektivně došlo ke zlepšení provádění štipce a špetky oboustranně. Úchop je prováděn pomocí kontaktu posledních článků všech prstů.

S pacientkou jsme nacvičovaly provádění dechové vlny. Pacientka je nyní schopná správně provést dechovou vlnu, ale automaticky dýchá do hrudníku, což považuji za zlepšení, neboť před terapiemi dýchala do horní části hrudníku.

Dále jsem prováděla PIR s následným protažením, zvyšování rozsahu pohybu a posilování svalstva v oblasti trupu, horních i dolních končetin.

Při vyšetření stoje je přítomná jen mírná protrakce ramenních kloubů oboustranně, scapula alata je stále přítomná, ale vlevo již není tak výrazná, je stranově symetrická a hlava je ve středním postavení oproti stavu před terapiemi, kdy byla rotovaná vlevo. Došlo ke zlepšení výsledků Thomayerovy zkoušky ze 2cm na 1cm. Dále došlo ke změně nálezu při pohybovém stereotypu abdukce v levém ramenním kloubu, kdy je elevace ramenního kloubu přítomná až od 60 ° abdukce oproti původním 40 °, je však stále přítomna až do konce pohybu.

Pro lepší znázornění efektu terapie uvádím tabulky porovnávající nálezy při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru. Změny jsou zvýrazněné.

Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

Goniometrie (Janda, Pavlů 1993)

Provedeno pomocí dvouramenného a prstového goniometru

Hodnoty v tabulce jsou uvedeny ve stupních s minimálním rozdílem 5°

Vše je uváděno metodou SFTR

V případě prázdného řádku – nedošlo k žádné změně (Janda, Pavlů 1993)

Pravé končetiny

	14.1.2013		28.1.2013	
	pas.	akt.	pas.	akt.
Ramenní kloub	S 40 - 0 - 105	S 40 - 0 - 100	S 40 - 0 - 115	S 40 - 0 - 105
MCP klouby				
I.	S 15 - 0 - 45	S 15 - 0 - 45	S 15 - 0 - 50	S 15 - 0 - 50
II.		S 20 - 0 - 55		S 20 - 0 - 60
IV.		S 20 - 0 - 65		S 20 - 0 - 70
IP kloub palce	S 20 - 0 - 30	S 20 - 0 - 30	S 20 - 0 - 35	S 20 - 0 - 35
PIP kloub ruky				
II.	S 0 - 0 - 35	S 0 - 0 - 35	S 0 - 0 - 40	S 0 - 0 - 40
DIP klouby				

ruky				
III.	S 15 - 0 - 45	S 10 - 0 - 40	S 15 - 0 - 50	S 10 - 0 - 45
IV.		S 10 - 0 - 60		S 10 - 0 - 65
Kyčelní kloub	S 20 - 0 - 80		S 20 - 0 - 85	
Hlezenní kloub	S 0 - 0 - 30	S 0 - 0 - 30	S 0 - 0 - 35	S 0 - 0 - 35

Tabulka 20: Goniometrie pravostranných končetin – efekt terapie

Levé končetiny

	14.1.2013		28.1.2013	
	pas.	akt.	pas.	akt.
Ramenní kloub	S 40 - 0 - 120	S 40 - 0 - 110	S 40 - 0 - 125	S 40 - 0 - 115
MCP klouby		S 40 - 0 - 50		S 40 - 0 - 55
III.				
PIP kloub ruky				
II.	S 0 - 0 - 40		S 0 - 0 - 45	
IV.	S 0 - 0 - 60		S 0 - 0 - 65	
DIP klouby ruky				
IV.	S 10 - 0 - 45		S 10 - 0 - 50	
Kyčelní kloub	S 20 - 0 - 80		S 20 - 0 - 85	
Hlezenní kloub	S 0 - 0 - 30	S 0 - 0 - 30	S 0 - 0 - 35	S 0 - 0 - 35

Tabulka 21: Goniometrie levostranných končetin – efekt terapie

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy (Janda 2004))

	14.1.2013		28.1.2013	
	P	L	P	L
Flexory kolenního	2	2	1	1

Kloubu				
M. piriformis	1	1	0	1
M. trapezius – horní část	1	1	0	0
M. levator scapulae	1	1	0	0

Tabulka 22: Vyšetřené zkrácených svalů – efekt terapie

Vyšetření svalové síly (dle Jandy (Janda 2004))

	Před terapií		Po terapii	
	P	L	P	L
Krk				
- Flexory	3		3+	
Trup				
- Flexory	3		3+	
Lopatka				
- Adduktory	3	3	4	4
- Adduktory s kaudálním posunutím	3	3	3+	3+
- Elevatory	3	3	3+	3+
- Abduktory s rotací	3	3	3+	3+
MKP klouby				
- Flexory	OP	OP	OP	OP
- Extenzory	OP	OP	OP	OP
- Adduktory	3	3	3+	3+
- Abduktory	3	3	3+	3+
KMK kloub palce				
- Adduktory	3	3	3+	3+

- Abduktory	3	3	3+	3+
Palec a malík				
- Opozitory	3	3	3+	3+
Kloub kyčelní				
- Flexe	3	3	3+	3+
- Extenzory	3	3	3+	3+
- Abduktory	3	3	3+	3+

Tabulka 23: Vyšetření svalové síly dle Jandy – efekt terapie

Stav pacientky se po těchto terapiích zlepšil. Bylo dosaženo některých cílů terapie (viz krátkodobý plán), u ostatních se projevilo zlepšení (zvýšení rozsahu pohybu, ovlivnění zkrácených svalů nebo zvýšení svalové síly) nebo nedošlo k žádné změně (zvýšení rozsahu pohybu u některých kloubů ruky, ovlivnění zkrácení m. tensor fasciae latae, m. iliopsoas a paravertebrálních svalů).

4 ZÁVĚR

Revmatoidní artritida je nevyléčitelné onemocnění. Pomocí farmakoterapie, fyzioterapie a dalším způsobům léčby se daří zlepšovat kvalitu života pacientů s touto diagnózou.

V této bakalářské práci jsem se zabývala problematikou revmatoidní artritidy. Toto téma jsem si vybrala, neboť mne zajímalo, do jaké míry je možné ze strany fyzioterapeuta ovlivnit stav pacientky s revmatoidní artritidou III. stupně.

S pacientkou se mi spolupracovalo velmi dobře. Veškerá naše společná práce probíhala v přátelském vztahu. U pacientky bylo i díky spolupráci dosaženo dobrých výsledků. Některé cíle terapie byly splněny, jiné nikoliv. Dobré výsledky mohou zhodnotit zejména v oblasti rukou, kde se podařilo snížit bolest a zlepšit funkci.

Díky zpracování této bakalářské práce jsem si rozšířila znalosti týkající se revmatoidní artritidy. Souvislá odborná praxe mi přinesla cenné vědomosti nejen z oblasti revmatologie a fyzioterapie, ale i zkušenosti jak komunikovat s pacienty a zdravotním personálem. Nabyté vědomosti a zkušenosti pro mě budou přínosem v osobním i profesionálním životě.

5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Zdroje tištěné:

- 1) Adebajo, A. *ABC of rheumatology*. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell BMJ/Books, 2010, 175 p. ISBN 978-140-5170-680
- 2) Clair, E., Pisetsky, D., Haynes, B. *Rheumatoid arthritis*. Philadelphia: Lippincott Williams, 2004, 555p. ISBN 07-817-4149-1
- 3) David, C., Lloyd, J. *Rheumatological physiotherapy* London: Mosby, 1999. ISBN 9780723425946
- 4) Firestein, G., Panayi, G., Wollheim, F. *Rheumatoid arthritis: frontiers in pathogenesis and treatment*. New York: Oxford University Press, 2000. ISBN 01-926-2972-7
- 5) Gatterová, J., Seidl, Z., Vaněčková, M., Tegzová, D., Šedová, L., Pavelka, K. Skórovací systémy při hodnocení progresu revmatoidní artritidy. *Česká revmatologie*. 2008, č. 2, s. 89-91. ISSN 1210-7905
- 6) Goronzy, J., Weyand, C. *Rheumatoid arthritis*. New York: Karger, 2001. ISBN 38-055-7120-8
- 7) Haladová, E., Nechvátalová, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 135 s. ISBN 80-701-3393-7
- 8) Harris, E., Dieepe, P. *Rheumatoid arthritis*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1997, 433 p. ISBN 07-216-5249-2
- 9) Hochberg, M., Silman, A., Smolen, J., Weinblatt, E., Weisman, M. *Rheumatoid arthritis*. 1st ed. Philadelphia: Mosby/Elsevier, 2009. ISBN 978-032-3071-024
- 10) Holubářová, J., Pavlů, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace: 1. část*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-1941-5
- 11) Hromádková, J. a kolektiv. *Fyzioterapie*. Praha: H&H Vyšehradská, 1999. ISBN: 80- 86022-45-5
- 12) Janda, V. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2004, 328 s. ISBN 80–247-0772-8
- 13) Janda, V.; Pavlů, D. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání zdravotníků, 1993. ISBN 80-7013-160-8
- 14) Jandová, D. *Balneologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2820-9

- 15) Kačitenová, A., Juhaňáková, M., Kolářová, M. a kolektiv. *Rehabilitace – sborník příspěvků*. Praha: Triton, 2010. ISBN: 978-80-7387-299-1
- 16) Klippel, H., Dieppe, P. *Rheumatology*. 2nd ed. Philadelphia: Mosby, 1998. ISBN 07-234-2405-5
- 17) Kolář, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1.vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1
- 18) Lewit, K. *Manipulační léčba v rámci léčebné rehabilitace*. 1. vyd. Praha: Nadas, 1990, 426 s. ISBN 80-703-0096-5
- 19) Olejárová, M.: *Revmatologie v kostce*. Triton, Praha, 2008. 231 s. ISBN 978-80-7387-115-4
- 20) Pavelka, K. a kolektiv. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0459-5
- 21) Pavelka, K., Rovenský, J. *Klinická revmatologie*. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-147-2
- 22) Poděbradský, J.; Vařeka, I. *Fyzikální terapie I*. 1.vyd. Praha: Grada publishing, 1998. 264 s. ISBN 80-7169-661-7
- 23) Rychlíková, E. *Funkční poruchy kloubů končetin: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 256 s. ISBN 80-247-0237-1
- 24) Stone, J. *A clinician's pearls and myths in rheumatology*. Dordrecht: Springer, 2009. ISBN 978-184-8009-349
- 25) Šedová, L., Pavelka, K. Revmatoidní artritida, časná diagnostika a léčba dnes. *Practicus*, 2004, roč. 3, č. 9, s. 351. ISSN 1213-8711
- 26) Trnavský, K., Dostál, C. a kolektiv. *Klinická revmatologie*. Praha: Avicenum, 1990. ISBN: 80-201-0038-5
- 27) West, S. *Rheumatology secrets*. 2nd ed. Philadelphia: Hanley, 2002. ISBN 15-605-3474-5

Zdroje elektronické:

- 28) Edström, G. Rehabilitation and Treatment by Movement of Contractures in Rheumatoid Arthritis. *Annals of the rheumatic diseases*. 1952, vol. 11, n. 3, p. 196-

203. ISSN 1468-2060. [cit. 2013-04-01]. Dostupné z:
<<http://ard.bmj.com/content/11/3/196.full.pdf+html>>
- 29) Hodgson, J., O'Connor, P., Moots, R. MRI of rheumatoid arthritis: image quantitation for the assessment. *Rheumatology*, 2008, vol. 47, n. 1, p. 13-20. ISSN 1462-0322. [cit. 2013-03-28]. Dostupné z:
<<http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/47/1/13.full.pdf+html?sid=8ee13773-a449-44a4-a6e3-6093a77d9f59>>
- 30) Jong, Z., Munneke, M., Zwinderman, H., Kroon, H., Runday, H., Lems, F., Dijkmans, C., Breedveld, C., Vliet Vlieland, M., Hazes, W., Huizinga, J. Long term high intensity exercise and damage of small joints. *Annals of the rheumatic diseases*. 2004, vol. 63, n. 11, p. 1399-1405. ISSN 1468-2060. [cit. 2013-03-28]. Dostupné z:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1754798/pdf/v063p01399.pdf>>
- 31) Rehan, K. Physical Therapy od Rheumatoid Arthritis. *SpineUniverse* [online]. 2011 [cit. 2013-04-04]. [cit. 2013-04-01]. Dostupné z:
<<http://www.spineuniverse.com/conditions/spinal-arthritis/rheumatoid-arthritis/physical-therapy-rheumatoid-arthritis>>
- 32) Rheumatoid arthritis: Risk factors. *MayoClinic.com: reliable information for a healthier life* [online]. Rochester, Minn.: Mayo Clinic, 2011 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <<http://www.mayoclinic.com/health/rheumatoid-arthritis/DS00020/DSECTION=risk-factors>>
- 33) Van den Ende, M., Breedveld, C., Cessie, C., Dijkmans, B., de Mug, W., Hazes, W. Effect of intensive exercise on patients with active: a randomised clinical trial. *Annals of the rheumatic diseases*. 2000, vol. 59, n. 8, p. 615-621. ISSN 1468-2060. [cit. 2013-03-28]. Dostupné z:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1753212/pdf/v059p00615.pdf>>

Zdroje obrázků

- 34) Steinberg, R. *The Merck Manual* [online]. 2008 [cit. 2013-04-04]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupný na WWW:
<http://www.merckmanuals.com/professional/musculoskeletal_and_connective_tissue_disorders/hand_disorders/deformities.html>
- 35) Kelsey, Ch.. *NRAS - National Rheumatoid Arthritis Society* [online]. 2010 [cit. 2013-04-04]. Obrázek je ve formátu JPEG. Dostupný na WWW:

<http://www.nras.org.uk/about_rheumatoid_arthritis/established_disease/possible_complications/rheumatoid_nodules.aspx>

6 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk

Příloha č. 4 – Seznam vložených obrázků

Příloha č. 5 – Seznam vložených tabulek

Příloha č. 1 – Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín
tel.: 220 171 111
http://www.ftvs.cuni.cz/

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida

Forma projektu: Bakalářská práce

Autor: Hana Benetková

Školitel: Mgr. Miroslava Jalovcová

Popis projektu:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku s diagnózou revmatoidní artritida bude zpracována pod odborným vedením fyzioterapeuta z Revmatologického ústavu (Na Slupi 4, Praha 2). Vstupní vyšetření bude zahrnovat odebrání anamnézy, aspekční vyšetření stoje a chůze, antropometrii, goniometrii, vyšetření zkrácených svalů, vyšetření hypermobility a pohybových stereotypů, svalový test, vyšetření reflexních změn, neurologické vyšetření, testy na hluboký stabilizační systém. V terapii, která bude provedena, budou použity techniky měkkých tkání, metoda PIR a PIR s protažením, mobilizace kloubů, trakce kloubů, posilování a protahování, LTV a cvičení s pomůckami gymball, nácvik úchopu s pomůckami terapeutická hmota, hand&piano grip a hand exercise web.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:

Nebudou použity žádné invazivní metody.

Etické aspekty výzkumu

Výsledky ani osobní data nebudou zneužity.

Informovaný souhlas (přiložen)

V Praze dne 1.2.2013

Podpis autora: *Benetková*

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: *060/2013*
dne: *1.2.2013*

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směnicemi pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

Benetková
podpis předsedy EK

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Student: Hana Benetková, FTVS UK

Pracoviště: Revmatologický ústav, Na Slupi 4, Praha 2, 128 50

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1966 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a o souhlas k fotodokumentaci. Při vyšetření a terapii nebudou použity žádné invazivní metody. Dále žádám o souhlas k uveřejnění výsledků vyšetření a terapie a fotografií v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Získaná data nebudou zneužita a osobní data v této práci nebudou uvedena. Vyšetření a terapie bude probíhat v rámci bakalářské praxe v termínu 14.1.2013 do 8.2.2012 a to vždy jednou denně dopoledne.

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

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

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

Datum:.....

Podpis osoby, která provedla poučení:.....

Vlastnoruční podpis pacienta/tky:.....

Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk

ACR – American College of Rheumatology	MTP – metatarzofalangeální
ADL – activities of daily living	NSA – nesteroidní antirevmatika
AGR – antigravitační relaxace	P – pravý
akt - aktivně	pas. - pasivně
BMI – body mass index	PDK – pravá dolní končetiny
CMC – karpometakarpový	PHK – pravá horní končetiny
Cp – krční páteř	PIP – proximální interfalangeální
CRP - c-reaktivní protein	PIR – postizometrická relaxace
C/Thp – přechod krční a hrudní páteře	PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace
DIP – distální interfalangeální	RA – revmatoidní artritida
DK – dolní končetina	RC – radiokarpální
DKK – dolní končetiny	RÚ – Revmatologický ústav v Praze
DMARDS - disease modifying antirheumatic drugs	SIAS – spina iliaca anterior superior
HK – horní končetina	SIPS – spina iliaca posterior superior
HKK – horní končetiny	TF – tepová frekvence
CHCE - cholecystektomie	Th6 – šestý hrudní obratel
IP – interfalangeální	Thp – hrudní páteř
L – levý	Th/Lp – přechod hrudní a bederní páteře
LDK – levá dolní končetina	tj. – to je
LHK – levá horní končetina	TK – krevní tlak
Lp – bederní páteř	TMT – techniky měkkých tkání
m. – musculus	TNF – tumor nekrotizující faktor
mm. – muscoli	tzv. – takzvaný
MCP – metacarpofalangeální	VP – výchozí poloha

Příloha č. 4 – Seznam vložených obrázků

Obrázek 1 – Deformita knoflíkové dírky a labutí šíje (Steinberg 2008).....	16
Obrázek 2 – Ruce pacientky s RA (Archiv autora 2013).....	16
Obrázek 3 – Revmatoidní uzly (Kelsey 2010).....	20
Obrázek 4 – Rentgenový snímek pacientky s RA (Revmatologický ústav 2012).....	25

Příloha č. 5 – Seznam vložených tabulek

Tabulka 1: Klasifikační kritéria ACR pro diagnózu revmatoidní artritidy (Pavelka, Rovenský 2003)	23
Tabulka 2: Vstupní vyšetření - kloubní vůle PHK.....	51
Tabulka 3: Vstupní vyšetření - kloubní vůle LHK.....	53
Tabulka 4: Vstupní vyšetření – antropometrie HKK	55
Tabulka 5: Vstupní vyšetření - antropometrie DKK.....	55
Tabulka 6: Vstupní vyšetření - goniometrie HKK.....	58
Tabulka 7: Vstupní vyšetření - goniometrie DKK.....	59
Tabulka 8: Vstupní vyšetření – vyšetření hypermobility dle Jandy.....	60
Tabulka 9: Vstupní vyšetření - vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	61
Tabulka 10 Vstupní vyšetření – vyšetření svalové síly dle Jandy	64
Tabulka 11: Výstupní vyšetření – kloubní vůle PHK	91
Tabulka 12: Výstupní vyšetření – kloubní vůle LHK	93
Tabulka 13: Výstupní vyšetření – antropometrie HKK	94
Tabulka 14: Výstupní vyšetření – antropometrie DKK	95
Tabulka 15: Výstupní vyšetření – goniometrie HKK	98
Tabulka 16: Výstupní vyšetření – goniometrie DKK	99
Tabulka 17: Výstupní vyšetření – vyšetření hypermobility dle Jandy	100
Tabulka 18: Výstupní vyšetření – vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	101
Tabulka 19: Výstupní vyšetření – vyšetření svalové síly dle Jandy	104
Tabulka 20: Goniometrie pravostranných končetin – efekt terapie	110
Tabulka 21: Goniometrie levostranných končetin – efekt terapie	110
Tabulka 22: Vyšetřené zkrácených svalů – efekt terapie	111
Tabulka 23: Vyšetření svalové síly dle Jandy – efekt terapie.....	112