Obsah

1 Úvod 12
2 Obecná část 13
2.1 Definice 13
2.2 Epidemiologie 13
2.3 Etiopatogeneze 13
2.4 Patologicko-anatomické změny 14
2.5 Klinický obraz 14
2.5.1 Prodromální stadium 14
2.5.2 Časné stadium 14
2.5.3 Pokročilé stadium 15
2.6 Kloubní postižení 15
2.6.1 Klouby ruky 15
2.6.1.1 Metacarpophalangeální klouby 15
2.6.1.2 Interphalangeální klouby 15
2.6.2 Zápěstí 15
2.6.3 Loketní kloub 16
2.6.4 Ramenní kloub 16
2.6.5 Klouby nohy 16
2.6.5.1 Metatarzophalangeální klouby 16
2.6.5.2 Interphalangeální klouby 16
2.6.6 Kolenní kloub 16
2.6.7 Kyčelní kloub 17
2.6.8 Krční páteř 17
2.6.9 Temporomandibulární kloub 17
2.7 Mimokloubní příznaky 17
2.7.1 Revmatoidní uzly 17
2.7.2 Neurologické léze 17
2.7.3 Oční léze 18
2.7.4 Další mimokloubní postižení 19
2.8 Laboratorní vyšetření 19
2.8.1 Reaktanty akutní fáze 19
2.8.2 Latex - fixační test 19
2.8.3 Krevní obraz 19
2.8.4 Synoviální tekutina 20
2.9 Zobrazovací metody 20
2.9.1 Radiologické vyšetření 20
2.9.2 Magnetická resonance 20
2.10 Diagnostická kritéria 20
2.11 Prognóza 21
2.12 Terapie 21
2.12.1 Medikamentózní terapie 22
2.12.1.1 Nesteroidní antirevmatika (NSA) 22
2.12.1.2 Chorobu modifikující léky (DMARDs) 22
2.12.1.3 Glukokortikoidy 22

2.12.1.4 Biologická léčba 23
2.12.2 Nemedikamentózní léčba 23
2.12.2.1 Edukace pacienta 23
2.12.2.2 Psychologická podpora 23
2.12.2.3 Fyzioterapie 24
2.12.3 Chirurgická léčba 26
2.12.3.1 Synevektomie 26
2.12.3.2 Artroplastika 26
2.12.3.3 Artrodéza 27
3 Speciální část 28
3.1 Metodika práce 28
3.1.1 Metody použité při vyšetření 28
3.1.2 Pomůcky použité při vyšetření 28
3.1.3 Metody a postupy použité v terapii 28
3.1.4 Pomůcky použité v terapii 29
3.2 Kazuistika - anamnéza 30
3.3 Vstupní kineziologický rozbor 32
3.3.1 Statické vyšetření 32
3.3.2 Antropometrie 35
3.3.3 Goniometrie 36
3.3.4 Vyšetření joint play 37
3.3.5 Dynamické vyšetření 38
3.3.6 Vyšetření chůze 39
3.3.7 Vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy 40
3.3.8 Vyšetření svalové síly 41
3.3.9 Vyšetření pomocí dynamometru 43
3.3.10 Funkční testy-úchop 43
3.3.11 Vyšetření zkrácených svalů 44
3.3.12 Vyšetření hypermobility 45
3.3.13 Neurologické vyšetření 45
3.3.14 Vyšetření reflexních změn 49
3.3.15 Vyšetření činností ADL 50
3.3.16 Závěr vstupního vyšetření 52
3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán 54
3.4.1 Krátkodobý fyzioterapeutický plán 54
3.4.2 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán 54
3.5 Průběh terapie 55
3.5.1 Návštěva 1 55
3.5.2 Návštěva 2 55
3.5.3 Návštěva 3 56
3.5.4 Návštěva 4 57
3.5.5 Návštěva 5 58
3.5.6 Návštěva 6 60
3.5.7 Návštěva 7 61
3.5.8 Návštěva 8 62
3.6 Výstupní kineziologický rozbor 63
3.6.1 Statické vyšetření 63

3.6.2 Antropometrie 66
3.6.3 Goniometrie 67
3.6.4 Vyšetření joint play 68
3.6.5 Dynamické vyšetření 68
3.6.6 Vyšetření chůze 69
3.6.7 Vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy 70
3.6.8 Vyšetření svalové síly 72
3.6.9 Vyšetření pomocí dynamometru 74
3.6.10 Funkční testy-úchop 74
3.6.11 Vyšetření zkrácených svalů 75
3.6.12 Vyšetření hypermobility 76
3.6.13 Neurologické vyšetření 76
3.6.14 Vyšetření reflexních změn 80
3.6.15 Vyšetření činností ADL 80
3.6.16 Závěr výstupního vyšetření 82
3.7 Zhodnocení efektu terapie 83
4 Závěr 85

Seznam použitých zkratek

AA	alergická anamnéza
ADL	activities of daily living
bilat.	bilaterálně
BMI	body mass index
bpn	bez patologického nálezu
C	cervikální
CCP	cyclic citrullinated protein
CP	courant modulé en courtes period
CRP	C-reaktivní protein
C-Th	cerviko-thorakální
č.	číslo
DAS	disease activity score
dx.	dextra/dexter
DF	diphasé fixé
DIP	distální interphalangeální
DKK	dolní končetina
DMARDs	disease-modifying antirheumatic drugs
EMG	elektromyografie
F	frontální
FA	farmakologická anamnéza
HKK	horní končetina
HLA	human leukocyte antigen
HSS	hluboký stabilizační systém
IgG	imunoglobulin G
IL-1	interleukin 1
IP	interphalangeální
L	lumbální
LP	courant modulé en longues périodes
LTV	léčebná tělesná výchova

m.	musculus
MCP	metacarpophalangeální
mm.	musculi
MTP	metatrsophalangeální
n.	nervus
NO	nynější obtíže
NSA	nesteroidní antirevmatika
OA	osobní anamnéza
PA	pracovní anamnéza
PIP	proximální interphalangeální
PIR	postizometrická relaxace
PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
R	rotační
RA	revmatoidní artritida
RA[1]	rodinná anamnéza
RTG	rentgen
RÚ	revmatologický ústav
S	sagitální
SA	sociální anamnéza
sin.	sinistra/sinister
SpA	sportovní anamnéza
T	transverzální
Tab.	tabulka
Th-L	thorako-lumbální
TNF-α	tumor necrosis factor alpha

1 Úvod

Bakalářskou práci jsem zpracovávala v průběhu své souvislé odborné praxe v Revmatologickém Ústavu v Praze. Hlavním cílem bylo použití získaných vědomostí v praxi a získání zpětné vazby díky subjektivnímu hodnocení pacienta a objektivnímu hodnocení získanému porovnáním údajů ze vstupního a výstupního vyšetření. Během práce na této bakalářské práci jsme se měla možnost naučit se pracovat s tuzemskou i zahraniční odbornou literaturou a se zdravotnickou dokumentací pacienta.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, na část obecnou a na část speciální. Obecná část obsahuje charakteristiku a etiologii onemocnění, klinický obraz nemoci, diagnostiku, farmakologické, nefarmakologické a chirurgické druhy léčby a prognózu nemoci. Část zabývající se nefarmakologickou léčbou zahrnuje fyzioterapeutické postupy při dané diagnóze. Speciální část je zaměřena na kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida.

2 Obecná část

2.1 Definice

Revmatoidní artritida je autoimunitní, systémové, chronické onemocnění zánětlivého charakteru. Obvykle se projevuje formou polyartritického symetrického zánětlivého postižení kloubů, kloubních deformit a erozí, především pak na horních a dolních končetinách. RA může mít i mimokloubní orgánové nebo systematické projevy. Až u 80% pacientů je v séru přítomný revmatoidní faktor. [20, 27]

2.2 Epidemiologie

Onemocnění se vyskytuje u 1% evropské populace, převážně mezi 20. - 50. rokem života. U žen se objevuje 3x častěji než u mužů. Výzkum ukázal, že revmatoidní artritida může pacientům zkrátit život o 8 - 12 let. Nebyl prokázán žádný vliv rasy ani klimatu na vznik onemocnění. [15, 27]

2.3 Etiopatogeneze

Příčina onemocnění není dosud známa. Předpokládá se, že na vznik mají vliv jak dědičné tak vnější faktory. Mezi dědičný faktor patří alela HLA DR 4 a DR 1, jejíž přítomnost byla potvrzená u 90% nemocných. Vnějším spouštěcím faktorem jsou prodělané virové nebo bakteriální infekce. [1, 27]

Cílový orgán je synoviální membrána, sekundárně probíhají patologické změny v kloubní tekutině, chrupavce, kosti a strukturách kolem kloubu. Synoviální membrána je infiltrována zánětlivými buňkami. Imunitní systém začne produkovat protizánětlivé cytokiny TNF-α, IL-1 apod. a autoprotilátky, aktivují se B a T lymfocyty, které se spolu s plazmocyty, žírnými buňkami a makrofágy dostávají do synoviální tkáně. Synoviální membrána se mění na vaskularizovanou granulační tkáň (pannus) za současné tvorby novocév. Pannus je tvořen lymfocyty, makrofágy, fibroblasty, synoviocyty a mastocyty. Přerůstá synoviální chrupavku a proliferuje do subchondrální kosti. Buňky pannu produkují proteolytické enzymy, které jsou hlavní příčinou eroze chrupavky, kosti, vazů i šlach. Granulační tkáň

se může později přeměnit ve tkáň vazivovou, která kalcifikuje, až osifikuje, a tak vzniká kloubní ankylóza. [5, 22, 28]

2.4 Patologicko-anatomické změny

V počáteční fázi dochází k zánětu synoviální membrány. Vzniká zvýšené množství kloubní tekutiny, která napíná kloubní pouzdru. Oba procesy způsobují bolest a omezení kloubního rozsahu. Zánětlivá tkáň (pannus) tvoří klky a prorůstá z membrány do kloubu a dochází k zhrubění, ztenčení a nekróze chrupavek. Porušení chrupavek, uvolňování vazů, jizevnaté krácení vazů a zánět v kloubním pouzdru, který je edematický, vedou k vychýlení kloubu ze své osy nebo-li deformitě. Současně dochází k oslabení některých svalových skupin a naopak ke zkrácení jejich antagonistů. Tato změna též přispívá ke vzniku kloubních deformit a ankylóz. [11, 19]

2.5 Klinický obraz

2.5.1 Prodromální stadium

V prodromálním stadiu se onemocnění projevuje nespecifickými příznaky zánětů. Pacient trpí častou zvýšenou teplotou, nechutenstvím, únavou, vazomotorickými poruchami (potivé, studené ruce), ztrátou hmotnosti nebo svalovou únavou a bolestí kloubů. Kloubní bolest bývá v prodromálním stadiu monoartikulární. [15, 23]

Ze subjektivních příznaků je nejčastější ranní ztuhlost, kdy pacient není schopen po dobu až několika hodin od probuzení rozhýbat klouby, zejména klouby drobné. [28]

2.5.2 Časné stadium

Během několika týdnů až měsíců od počátku nespecifických příznaků se začíná vyvíjet samotná artritida. Ta symetricky postihuje postupně klouby zápěstí, metacarpophalangeální klouby, proximální interphalangeální klouby, radiocarpální klouby, loketní klouby, kolenní klouby, hlezenní klouby a metatarzophalangeální. U krční páteře, ramenních kloubů a kyčelních kloubů se příznaky projevují méně často. Na distálních interphalangeálních kloubech se onemocnění neprojevuje. Klouby jsou teplé, palpačně bolestivé a zduřelé. Typickým příznakem časného stadia jsou vřetenovitá zduření interphalangeálních kloubů.

Barva kůže je fyziologická. Dalším příznakem časného stadia jsou atrofované musculi interossei, což se projevuje oslabenou úchopovou funkcí ruky. [10, 20]
Subjektivním úkazem je bolest, kterou nemocný trpí jak při aktivním tak při pasivním pohybu. [27]

2.5.3 Pokročilé stadium

Postižení kloubů se stává polyartikulárním. K předchozím příznakům se přidává výpotek, synoviální zesílení a následné prosáknutí měkkých tkání. Svaly kolem postižených kloubů atrofují. Klouby erodují a začínají vznikat deformity. [5]

2.6 Kloubní postižení

2.6.1 Klouby ruky

2.6.1.1 Metacarpophalangeální klouby

Otok je na MCP kloubech nejlépe patrný při uzavřené pěsti. Klouby jsou v subluxaci, oslabení radiálních svalových struktur způsobuje jejich ulnární deviaci - nejtypičtější příznak revmatoidní artritidy. Časté je také flekční postavení v MCP kloubech. [16]

2.6.1.2 Interphalangeální klouby

Klouby jsou postiženy luxací, subluxací a nestabilitou. [16]

Flekčním postavením PIP kloubů a hyperextenčním postavením DIP kloubů vzniká deformita knoflíkové dírky. Dalšími znaky je deformita labutí šíje, způsobená flexí v MCP kloubech, extenzí v PIP kloubech a flexí v DIP kloubech. [10, 28]

2.6.2 Zápěstí

Častým příznakem pro zápěstí bývá zduření, které může ústit až v prosáknutí měkkých tkání. Omezením pohybu může dojít až k úplné ankylóze. U zápěstí dochází k deviacím směrem radiálním, ulnárním, nebo nejčastěji k volárnímu posunu zápěstí. To způsobuje nestabilitu kloubu. [16, 28]

2.6.3 Loketní kloub

Funkce lokte je jednou z nejdéle zachovaných. Bývá omezená supinace, pronace a v poslední fázi i extenze a flexe, jejíž omezení způsobuje nemocnému nemalé potíže při činnostech ADL. Otok je nejvýraznější na mediální straně loketního kloubu. [10]

2.6.4 Ramenní kloub

Postižení se nejčastěji projevuje v acromioclavikulárním a v glenohumerálním skloubení. Omezena bývá addukce, flexe, vnitřní a zevní rotace. Síla svalů pletence ramenního je snížená. Mohou se objevit i ruptury svalů rotátorové manžety, které nemocnému znesnadňují sebeobsluhu. [10, 28]

2.6.5 Klouby nohy

2.6.5.1 Metatarzophalangeální klouby

U postižení těchto kloubů se často vyskytuje bolest, která je způsobena vahou těla. Omezená nebo nemožná bývá chůze i stoj, protože dochází k subluxaci a posunu podkožního tuku. [16]

2.6.5.2 Interphalangeální klouby

Typický příznak bývají kladívkovité prsty, kdy jsou MTP klouby v extenzi a IP klouby ve flexi, a hallux valgus, u kterého dochází k laterální deviaci. [16]

Častým projevem nemoci je propad příční i podélné klenby, jejž způsobuje spazmus peroneálních svalů, valgózní deformita nohy a bolest pat zapříčiněna zánětem Achillovy šlachy nebo tvorbou revmatoidních uzlíků. [16, 28]

2.6.6 Kolenní kloub

Klasickým úkazem je viklavé koleno zapříčiněné laxicitou postranních vazů. Vzniká flekční kontraktura, způsobená úlevovou polohou vleže se semiflexí kolenních kloubů. Přítomné jsou i osové deformity. V kloubu se vytváří velké množství synoviální tekutiny, která se dostává do podkolenní jamky a tvoří tzv. Bakerovy cysty. Ty se mohou po mediální straně lýtka dostat až do oblasti horního hlezenního kloubu. [10]

2.6.7 Kyčelní kloub

Postižení kyčelních kloubů není tolik časté. Projevuje se flekčním a addukčním postavením a svalovou atrofií v oblasti kyčelního kloubu. Při vážnějších stadiích choroby vzniká revmatoidní koxitida. Charakteristický subjektivní znak koxitidy je bolest v kloubu a tříslech, která vystřeluje do oblasti stehna. Objektivním znakem je zúžení štěrbiny a migrace hlavice. [10, 16]

2.6.8 Krční páteř

Nejvíce postiženou oblastí je úroveň C1 - C2, na které dochází k atlantoaxální subluxaci. Může se projevovat jako cervikobrachiální nebo cervikokraniální syndrom velkou bolestí a nevolností. Nemocný je ohrožen vznikem kvadruparézy. [16]

2.6.9 Temporomandibulární kloub

Temporomandibulární kloub bývá zasažen často. Nemocný pociťuje bolest při žvýkání. [10]

2.7 Mimokloubní příznaky

Protože je revmatoidní artritida postižení systémové, projevuje se v různých tkáních a orgánech. Mimokloubní příznaky se vyskytují především u závažnějších forem a jejich trvání je dlouhodobé. [10, 16]

2.7.1 Revmatoidní uzly

Při pozitivním nálezu v séru nemocného není výjimkou výskyt podkožních revmatoidních uzlů. Tvoří se u 20 - 30% nemocných nejvíce v okolí postižených kloubů, na které je vyvíjen větší tlak - loketní kloub, klouby rukou apod. Histologický obraz poukazuje na nekrózu centrální části ložisek obklopenou proliferujícími fibroblasty. Je-li počet revmatoidních uzlů vyšší, jedná se o revmatoidní nodulózu. Uzly lze lokalizovat i na viscerálních tkáních jako myokard, epikard, plíce a dalších. Revmatoidní uzly mohou nekrotizovat nebo samovolně vymizet, jedná se tedy o postižení benigní. [5, 15]

2.7.2 Neurologické léze

Projevy z oblasti neurologie se mohou vyskytnout v různých formách. Útlakový fenomén vzniká kompresí nervu panem. K nejčastějším se řadí syndrom karpálního tunelu (útlak

n. medialis), útlak n. ulnaris, syndrom tarzálního tunelu (útlak n. tibialis). Další formou jsou neuropatie, které můžeme rozdělit na distální senzorickou neuropatii, charakterizovanou hypestézií, parestezií, minimálním oslabením motorické složky a dobrou prognózou, a na senzoricko-motorickou neuropatii, která se vyskytuje u těžkých forem onemocnění a vede až ke smrti. Poslední formou jsou neuritidy, které se projevují stejně jako distální neuropatie hypestézií, parestézií a občasnými motorickými výpadky. Neuritidy se obecně spojují s výskytem vaskulitid. [5, 16]

2.7.3 Oční léze

Postižení očí je přítomné u 10 - 15 % nemocných. Projevuje se většinou suchou keratokonjunktivitidou a sníženou tvorbou slz. [15]

Episkleritida

Neprojevuje se poruchou vidění, ale nemocný trpí bolestí a zarudnutím oka. Vyskytuje se ve formě rozptýlené nebo ve formě uzlíků. Jedná se o postižení časté, nikoli však závažné. [16]

Skleritida

Projevuje se méně často než episkleritida, ale je mnohem závažnější. Při větší nekrotizaci ložiska může dojít ke změknutí oční stěny a výhřezu ulveální tkáně. Tento stav se označuje jako scleromalacia perforans. [5]

Při léčbě kortikoidy dochází ke vzniku sekundární subkapsulární katarkty, která se objevuje až u 40% nemocných, a glaukomu. [16]

2.7.4 Další mimokloubní postižení

Ostatní mimokloubní projevy jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 1)

Systémové
Horečka • Váhový úbytek • Únava • Amyloidóza
Muskuloskeletální
Úbytek svalové hmoty • Tendinitida • Burzitida • Osteporóza
Hematologické
Anémie • Trombocytóza • Eozinofilie • Leukopenie (v rámci Feltyho syndromu)
Lymfatické
Splenomegalie • Mírná nebolestivá lymfadenopatie
Oční
Episkleritida • Skleritida • Skleromalacie • Suchá keratokonjunktivitida
Kožní
Podkožní uzly • Digitální vaskulitida • Ulcerace • Pyoderma gangraenosum • Raynaudův fenomén
Kardiální
Perikarditida • Myokarditida • Endokarditida • Převodní poruchy • Koronární vaskulitida • Aortitida
Pulmonální
Pleuritida • Fibrotizující alveolitida • Revmatoidní uzly
Neurologické
Komprese krční míchy • Kompresivní neuropatie • Periferní neuropatie • Mononeuritis multiplex

Tab. 1 Mimokloubní manifestace [22]

2.8 Laboratorní vyšetření

2.8.1 Reaktanty akutní fáze

Faktor, který ovlivňuje stanovení diagnózy, je výrazně zvýšená hladina červených krvinek. Ta se objevuje především při aktivní fázi nemoci a určuje její stadium. Dalším reaktantem je C -reaktivní protein, jehož přítomnost není ovlivněna dalšími faktory. [19, 28]

2.8.2 Latex - fixační test

Objeví-li se v krevním séru látka, která je schopna shlukovat latex, mluví se o séropozitivitě. Ta se vyskytuje až u 80% pacientů. [19]

Samotný test funguje na principu interakce revmatoidního imunoglobulinu a globulinu třídy IgG, který je vázán na latexové částice. Částice se následně shlukují. [28]

2.8.3 Krevní obraz

Krevní obraz ukazuje hypochromní anémii, leukocytózu, ojediněle pak trombocytózu. [28]

2.8.4 Synoviální tekutina

Synoviální tekutina má nažloutlou až zelenou barvu, bývá zakalena. Projevuje se sníženou viskozitou, nekvalitní mucinovou sraženinou a zvýšeným počtem bílkovin. [16]

2.9 Zobrazovací metody

2.9.1 Radiologické vyšetření

RTG změny se rozlišují na několik stupňů podle stadia onemocnění (Tab. 2). Nález je nejčastěji na kloubech rukou, nohou, zápěstí, hlezenních kloubech, kolenních kloubech, krční páteři, ramenních kloubech a loketních kloubech. Postižení bývá symetrické. [10]

V počátečních fázích se objevuje periartrikulární poróza. Zúží se kloubní štěrbina. Kloubní eroze se projevuje jako projasnění chrupavky a kostní tkáně v okolí kloubní štěrbiny. Vznikají kloubní deformity, které mohou vyústit až v ankylózu. [15]

Stadium I	Rozšíření měkkých tkání, periartikulární poróza, žádné destruktivní změny
Stadium II	Na RTG patrná osteoporóza, mírné známky destrukce chrupavky a kosti, nejsou přítomny kloubní deformity, rozsah pohybu může být omezen, může být přítomna atrofie přilehlých svalů a léze mimokloubních tkání (revmatické uzly, tendovaginitidy)
Stadium III	Kromě osteoporózy je na RTG prokázána destrukce chrupavky a kosti, vyskytují se kloubní deformity, chybí fibrózní a kostěná ankylóza, svalové atrofie jsou rozsáhlé a mohou se vyskytovat léze mimokloubních tkání (revmatické uzly, tendovaginitidy)
Stadium IV	Kostní nebo fibrózní ankylóza, přičemž mohou být přítomna všechna kritéria stadia III

Tab. 2 Stadia RA dle Steinbrockera [15]

2.9.2 Magnetická resonance

Zaměřuje se na šlachy a vazy, kloubní výstelku, edém, kloubní eroze, dřeňovou část kosti a kloubní chrupavku. Lze vyčíst rozdíl mezi hyalinní a vazivovou chrupavkou. Kontrastní Gadoliniový test prokazuje přítomnost výpotku. [28]

2.10 Diagnostická kritéria

Dnes používanou metodou jsou klasifikační kritéria American College of Rheumatology (Tab. 3) z roku 1987. Jedná se o soubor klinických, laboratorních a radiologických nálezů. [15]

Kritéria	Definice
1. Ranní ztuhlost	Ranní ztuhlost kolem kloubů trvající nejméně 1 hodinu
2. Artritida tří nebo více kloubních skupin	Nejméně 3 ze 14 kloubních oblastí (pravý nebo levý PIP, MCP, RC, loket, koleno, kotník, MTP klouby) má současně otok nebo výpotek pozorovaný lékařem
3. Artritida kloubů rukou	Alespoň jedna oblast je oteklá – RC, MCP nebo PIP
4. Symetrická artritida	Současné postižení stejných kloubních oblastí na obou polovinách těla
5. Revmatoidní uzly	Podkožní uzly nad kostními prominencemi nebo extenzorovými plochami kolem kloubů pozorované lékařem
6. Sérový revmatoidní faktor	Průkaz jakoukoliv metodou, jejíž výsledky nejsou pozitivní ve více než 5 % populace
7. Rentgenové změny	Rentgenové změny typické pro RA na zadopředním snímku ruky a zápěstí, který musí obsahovat eroze nebo dekalcinace v postižených kloubech nebo blízko nich

Tab. 3 Klasifikační kritéria RA- American College of Rheumatology [16]

Jsou-li přítomna 4 z kritérií, zahajuje se léčba revmatoidní artritidy.

2.11 Prognóza

Ačkoli se léčba RA během posledních 15 let posunula kupředu, nedá se prognóza přesně určit. Do značné míry ji ovlivňuje včas zahájená terapie, která dokáže zpomalit progredující procesy a zmírnit akutní obtíže. [20]

Akutní stadia střídají období remisí. Aktivitu onemocnění určují různé hodnotící škály, které jsou založené na počtu bolestivých kloubů, subjektivních pocitech atp. Přesto se tato metoda nepovažuje za příliš směrodatnou. Známé je hodnocení DAS 28 počítající edematické a bolestivé klouby, které má, spolu se sedimentací erytrocytů, největší výpovědní hodnotu. [16]

Mezi funkční testy patří Health Assessment Questionaire, ve kterém pacient popisuje úroveň ADL a užití kompenzačních pomůcek. [15]

2.12 Terapie

V dnešní době neexistuje prostředek, který by dokázal nemocného vyléčit. Proto je hlavním cílem navození remise. Další krok vede ke zpomalení rentgenové progrese, která úzce souvisí s funkčním stavem pacienta. Mezi konkrétní cíle, kterých se terapie snaží dosáhnout, patří ovlivnění bolesti, potlačení zánětu poklesem CRP a absencí oteklých kloubů, zvládnutí činností ADL a maximální kvalita života. [26]

Důležitou roli v léčbě hraje včasná diagnóza a rychlé zahájení farmakologické i nefarmakologické terapie. [15]

2.12.1 Medikamentózní terapie

2.12.1.1 Nesteroidní antirevmatika (NSA)

NSA jsou nasazována jako první lék a v kombinaci s dalšími léky doprovází celou akutní fázi RA. Mají antiflogistický a analgetický účinek, který lze navodit pouze při vyšších dávkách. Tyto léky ale nejsou schopné zamezit progresi deformit nebo erozí. Účinek se dostavuje rychle, slouží však pouze ke zmírnění obtíží. Při dlouhodobé léčbě se vyskytují nežádoucí účinky (gastropatie, postižení ledvin atp.) [15, 21]

2.12.1.2 Chorobu modifikující léky (DMARDs)

Účinek bazálních léků pro RA je protizánětlivý a na rozdíl od NSA dokážou zajistit klinickou remisi onemocnění. U starších léků nastupuje účinek pomalu až v horizontu měsíců, ale je dlouhodobý (až 20 let). U novějších medikamentů jako sulfasalazin a metotraxát se účinek objevuje již po 3-6 týdnech. DMARDs se vyznačují vysokou toxicitou, proto záleží na konkrétním pacientovi, jestli se léčba prokáže účinnou. Pro větší bezpečnost pacienta se provádí pravidelné kontroly závislosti na daný lék. Mezi chorobu modifikující léky patří: soli zlata, leflunomid, penicilamin, cyklosporin A, cyklofosfamid, metotraxát, sulfasalazin a antimalarika. [21, 23]

2.12.1.3 Glukokortikoidy

Perorální léčba kortikoidy patří mezi komplexní léčbu v akutním období. Nástup účinku je rychlý a intenzivní. Při jejich užívání bylo zaznamenáno zlepšení ranní ztuhlosti. Dokážou zmírnit i mimokloubní projevy RA jako je únava a malátnost. Jedním z mnoha vedlejších účinků je vznik osteoporózy, proto by mělo docházet ke snižování dávek nebo úplnému vysazení. Při léčbě, která trvá déle než 3 měsíce, užívají pacienti preventivně kalcium (1000 mg denně) a vitamin D (800 IU denně). [16, 20]

Jinou formou aplikace glukokortikoidů je intraartikulární léčba, při které se depotní glukokortikoid aplikuje do určitého kloubu. Účinek je lokální, protizánětlivý a analgetický, působí po dobu až několika let. Využívá se při synovitidě, burzitidě nebo úžinovém syndromu. [21]

2.12.1.4 Biologická léčba

Za zlom v léčbě RA lze považovat biologickou léčbu. Používá se v případech, kdy se léčba pomocí DMSRDs a jiné druhy léčby ukázaly nedostačujícími. Pacienti musí nejdříve projít léčbou alespoň dvěma chorobu modifikujícími léky po dobu minimálně 6 měsíců. [2]

Výhodou biologické léčby je vysoká účinnost. Indikace léčby musí být řádně zvážena, protože má mnoho vedlejších účinků a je finančně náročná. K vedlejším účinkům patří náchylnost k infekcím, z nichž se považuje za největší riziko tuberkulóza. [20]

Samotná léčba spočívá v biologickém zásahu proti cytokinům a aktivačním antigenům. Ke snížení aktivity RA vede neutralizace cytokinu TNF-α. Jako příklad léku lze jmenovat Etanercept, kterým je lidský rekombinantní lidský receptor proTNF-α, nebo Infliximab, který je založen na bázi chimerické monoklonární protilátky anti-TNF-α obsahují 75% lidského a 25% myšího proteinu. [13]

Tyto látky navozují úplnou remisi onemocnění, ale po skončení léčby není zaručeno, že se chorobný proces neobnoví. Subjektivní hodnocení pacientů léčby bývá, v případě tolerance léčby, pozitivní. Cítí se stejně jako před propuknutím choroby. [26]

2.12.2 Nemedikamentózní léčba

2.12.2.1 Edukace pacienta

Nefarmakologická léčba zahrnuje mnohá opatření, se kterými by se měl pacient seznámit. Především je potřeba vysvětlit pacientovi příčinu onemocnění, druhy terapie a prognózu. Revmatolog dohlíží na postup léčby, úpravu životosprávy a pohybových návyků a spolupráci s jinými odborníky. [16]

2.12.2.2 Psychologická podpora

Vzhledem k tomu, že je RA onemocnění chronické, je potřeba pacienta naučit, jak s chorobou žít. Neustále střídání remisí, při kterých se pacient cítí „zdravý“, a akutních stadií nemoci, může u pacienta vést až k depresím nebo k neustálému stresu. Protože se prognóza RA nedá určit, je nutná spolupráce rodiny. I přes onemocnění by měl pacient vykonávat zaměstnání v rozsahu, který mu stadium onemocnění dovolí, a měl by zůstat co nejvíce soběstačný. [7, 14]

2.12.2.3 Fyzioterapie

Při fyzioterapeutické péči u RA je potřeba rozlišit, v jakém stadiu se choroba nachází.
Ve stadium aktivního kloubu je kloub zduřelý, teplý, palpačně citlivý, přetrvávají klidové bolesti. Pacient by měl zůstat v klidu, doporučuje se antalgické polohování, rehabilitace se zaměřuje na pasivní cvičení, z aktivních cvičení je vhodné izometrické posilování. [11]
Stadium středně aktivního kloubu se vyznačuje svalovou atrofií a chronickou synovitidou. Nevyskytují se klidové bolesti. Rehabilitace se soustředí na polohování a aktivní cvičení. [11]
Stadium chronického kloubu se projevuje bolestí kloubů většinou jen v polohách o maximálním kloubním rozsahu. Cvičení je aktivní, může být i proti odporu. [11]

Postupy a techniky, které se používají při fyzioterapii v závislosti na stadiu choroby, jsou LTV individuální, LTV skupinová, klasické masáže, trakční techniky (velmi užívané u stadia aktivního kloubu) a mobilizace dle Rychlíkové, měkké techniky dle Lewita, postizometrická relaxace (PIR) dle Lewita, postizometrická relaxace (PIR) s následným protažením dle Lewita, proprioceptivní neuromuskulární facilitace PNF dle Kabatha, míčkování dle Jebavé, nácvik jemné motoriky, senzomotorika. [8]

Fyzikální terapie

V dnešní době je nejdůležitější terapií farmakologická léčba, proto má léčba fyzikální pouze pomocnou funkci. Užitím fyzikální terapie lze dosáhnout podpory prokrvení, hypotonie, potlačení dráždění a zmírnění bolesti. Účinek, kterého je zapotřebí dosáhnout, je analgetický, protizánětlivý, spasmolytický, vazodilatační. Využití účinku fyzikální terapie záleží na stadiu choroby.[3]

Termoterapie

Důležitou roli v oblasti tepelných procedur hraje negativní termoterapie kryoterapie. Pacientovi jsou přikládány k akutně postiženému kloubu sáčky s ledem o teplotě – 18ºC po dobu 10 - 15 minut nebo se aplikuje chlazený plyn. Využívá se protizánětlivý a analgetický účinek.
Pozitivní tepelné procedury se u RA používají zřídka, v chronické fázi onemocnění, pro zánětlivý charakter choroby. Lokální formou je aplikace parafínu. Parafín o teplotě 55 - 60ºC se přikládá ke kloubu, který není v aktivním stadiu, na 15 - 30 minut. [3, 18]

V rámci hydroterapie se používá celková aplikace tepla jako podvodní masáž nebo celkové koupele o teplotě 38 - 40ºC [4]

Elektroterapie

V elektroterapie se užívají interferenční proudy, Träbertovy proudy a diadynamické proudy. Interferenční proudy o frekvenci 100 Hz se aplikují na struktury kolem postiženého kloubu, obzvlášť na klouby kořenové. Po 5 minutách se frekvence mění na kolísavou 50 - 100 Hz na dobu 5 - 7 minut. Aplikuje se 3 - 4x týdně. Träbertovy proudy se používají zejména pro léčbu trigger pointů. Aplikují se příčně na klouby, může se využít i segmentální aplikace. Katoda se přikládá na bolestivou oblast anoda protilehle. Diadynamické proudy se aplikují pomocí dvojitého impulzního proudu (DF) po dobu 2 minut, následují proudy střídající se v krátké (CP) nebo dlouhé (LP) periodě po dobu 6 minut až 3x týdně. [3]

Mechanoterapie

Ultrazvuk se aplikuje kontinuálně nebo pulzně. Používá se většinou malá hlavice o ploše 1 cm². Doba ozvučení závisí na stadiu choroby, pohybuje se v rozmezí 3 - 5 minut. Pro akutní stavy je intenzita 0,5 W/cm². Na chronické stavy se používá intenzita 0,8 W/cm². Aplikuje se 3x týdně. [3]

Fototerapie

Laser se aplikuje lokálně na jednotlivá místa zasažená výskytem trigger pointů. Využívá se vlnová délka 780 a 830 nm. Zpočátku se aplikuje denně, pro udržování 1x týdně. [3, 18]

Ergoterapie

Pro RA je vhodné tkaní na tkalcovském stavu, navlíkání drobných korálků, řezbářské práce, které zlepšují drobnou motoriku a úchopovou funkci ruky. Při ergoterapii je třeba dbát na to, jakým způsobem pacient zapojuje klouby a jak náročná je pro každého pacienta daná činnost, aby nedošlo k přetížení. Je nutné pacienta vést. Nevhodnou aktivitou bývá pletení, které podporuje ulnární deviaci v MCP kloubech. [11]

Součástí ergoterapie je i nácvik používání speciálních kompenzačních pomůcek pro každodenní činnosti (krájení s upraveným nožem, stříhání speciálními nůžkami apod.) a nácvik soběstačnosti v ADL (hygiena, práce s počítačem, příprava pokrmů). [19]

Protetika

Protetické pomůcky, které se využívají při léčbě RA, rozdělujeme na korekční dlahy, ortézy a opěrné pomůcky (berle, francouzské hole, chodítka). Velký důraz se klade na vhodně zvolenou obuv, která koriguje plochonoží nebo vyrovnává různé funkční délky dolních končetin. Boty by měly být pevné a pohodlné, s kulatou špičkou, silnou a pružnou podrážkou. [16]

Lázeňství

Protože léčba RA vyžaduje spolupráci revmatologa i jiných lékařů, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, mnohdy psychoterapeuta a dalších, poskytuje lázeňské prostředí vhodnou příležitost pro koncentraci na léčbu komplexně, pod dohledem odborníků. Vliv mají lázně i na psychický stav pacienta. [11]

U zánětlivých onemocnění jako je RA se vedou diskuze o vhodnosti lázeňských procedur, které by mohly zhoršit aktuální stav choroby. Jedním z ukazatelů pro nevhodnost je kolísavá sedimentace erytrocytů. [19]

2.12.3 Chirurgická léčba

Z důvodu větší mezioborové spolupráce lékařů se možnost chirurgického řešení začalo velmi využívat. Ortoped a revmatolog vždy musí zvážit lokální kloubní nález, stupeň destruktivních změn, míru stability kloubu a stav okolních struktur. Důležitou roli hraje i předoperační a pooperační rehabilitace. [28]

2.12.3.1 Synevektomie

Synevektomie je přístup, který zasahuje vlastní kloub. Při tomto zákroku je pacientovi odstraněna co největší část zanícené synoviální membrány. Používá se u větších kloubů, na které nemá vliv intraartikulární léčba. [28]

2.12.3.2 Artroplastika

Artroplastika též zasahuje vlastní kloub. Lze ji rozdělit na náhrady částí kloubních plošek a na totální kloubní náhrady. Totální kloubní náhrady se týkají většinou kyčelního a kolenního kloubu, u drobných kloubů je tento přístup méně častý. [11]

2.12.3.3 Artrodéza

Artrodéza představuje přístup, kdy je kloub fixován v poloze, která upraví jeho nestabilitu a zbaví pacienta bolesti. Často se používá u karpálních kostí. [11]

Z postupů, které nezasahují přímo do struktury samotného kloubu, lze jmenovat osteotomii, resekci hlaviček metatarzů, radia či ulny. Zásahy se provádějí i na šlachách, svalech a nervech. [28]

3 Speciální část

3.1 Metodika práce

Svou bakalářskou práci jsem vytvořila během odborné souvislé praxe v Revmatologickém Ústavu Praha.

Speciální část je zaměřena na kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida.

Pacient byl seznámen s předem stanovenou terapií a souhlasil se zpracováním údajů získaných při vyšetření a během terapie pro tuto bakalářskou práci. Podepsal informovaný souhlas (viz Příloha č. 2), kterým své stanovisko potvrdil.

3.1.1 Metody použité při vyšetření

Při vyšetření pacienta byly použity tyto metody: antropometrie, goniometrie-aktivní a pasivní vyšetření kloubního rozsahu dle Rychlíkové, aspekční vyšetření, dynamické vyšetření stoje a páteře, vyšetření chůze, vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy, vyšetření svalové síly dle Jandy, vyšetření pomocí dynamometru, vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, vyšetření hypermobility dle Sachse, neurologické vyšetření, vyšetření funkčních úchopů, vyšetření reflexních změn dle Lewita, vyšetření kloubní pohyblivosti - joint play - dle Lewita.

3.1.2 Pomůcky použité při vyšetření

Během vyšetření pacienta jsem pracovala s následujícími pomůckami: krejčovský metr, goniometr, prstový goniometr, dvě nášlapné váhy, dynamometr, neurologické kladívko, fyzioterapeutické lehátko.

3.1.3 Metody a postupy použité v terapii

Metody a postupy, které jsem použila při terapii, jsou: Individuální LTV, pasivní a aktivní pohyby, postizometrická relaxace PIR dle Lewita, postizometrická relaxace PIR s následným protažením dle Lewita, metody manuální terapie dle Lewita, proprioceptivní neuromuskulární facilitace PNF dle Kabatha, míčkování dle Jebavé, techniky měkkých tkání dle Lewita, mobilizace dle Rychlíkové, reflexní masáž, nácvik jemné motoriky, senzomotorika, nácvik chůze s kompenzační pomůckou.

3.1.4 Pomůcky použité v terapii

V terapii jsem použila pomůcky: Molitanové míčky, overball, theraband, „ježek“, větší korálky, tužka, malý gumový míček, terapeutické lehátko, balanční podložka.

3.2 Kazuistika - anamnéza

Vyšetřovaná osoba: J. P. (muž)

Ročník: 1952

Diagnóza: Revmatoidní Artritida, M 058

Číslo pojišťovny: 111

Status praesens

Subjektivně: pacient se necítí psychicky dobře, bolí ho ramenní klouby, chůze je pro něj obtížná pro bolest v pravém kyčelním kloubu, má pocit „tvarohové nohy“ v oblasti pravého hlezenního kloubu a planty, stěžuje si na slabost v obou horních končetinách, je neobratný

Objektivně: pacient je depresivního ladění, orientovaný v čase a prostoru, spolupracující

RA[1]: oba pacientovi rodiče žijí (83 let), otec v 75 letech podstoupil by-pass, v rodině se nevyskytuje žádné dědičné onemocnění

OA: pacient prodělal běžná dětská onemocnění, mezi 8 a 13 rokem míval časté angíny a záněty průdušek, v důsledku úrazu mu byl v 17 letech amputován poslední článek 3. prstu pravé horní končetiny, další operace, úrazy i hospitalizace neguje, od svých 40 let trpí hypertenzí

Předchorobí: v roce 2007 prodělal zánět šlach, silná bolest kořenových kloubů, nebyl hospitalizován. Od té doby trpí bolestí v pravém kyčelním kloubu, která se promítá do celé pravé dolní končetiny.

NO: v lednu 2011 pro bolest bederní oblasti a kyčelního kloubu při chůzi a zvýšené námaze navštívil lékaře v Táboře, diagnostikována lehká polyneuropatie, doporučené vyšetření a diagnostika v Revmatologickém Ústavu Praha, pacient byl přijat k hospitalizaci 10. 1. 2011

FA: Salazopyrin, Medrol, Omeprazol, Zaldiar. Aulin, Triasyn, Concor

SA: žije v Táboře v rodinném domě (přízemí) s manželkou, dcerou a svými rodiči. U hlavního vchodu jsou 3 schody, mezi jednotlivými patry je cca 25 schodů

PA: momentálně má sedavé zaměstnání - vrátný, dříve pracoval jako skladník, jezdil s vysokozdvižným vozíkem - častá rotace páteře vpravo, původním zaměstnáním byl elektrikář, denně nosil na pravém rameni 10 kilogramovou tašku

SpA: nesportuje, rekreačně pétanque

AA: neguje

Abusus: příležitostně káva a alkohol

Výpis ze zdravotní dokumentace

10. 1. 2011, hospitalizace pacienta k diferenciální diagnostice, vysoká hladina anti-CCP protilátek. V roce 2001 se objevily bolesti v obou kyčelních kloubech, RTG nález negativní. Podzim 2006 - bolesti zápěstí a předloktí bilaterálně, bolesti odezněly bez medikace. 2007 bolesti C páteře, bolesti hlezenních kloubů, drobných nožních kloubů, výskyt vazkého výpotku, doporučen k vyšetření na revmatologii v Táboře. Předběžný závěr - spondylartritida nebo revmatoidní artritida. Pro pocit dyzestezie aker DKK vyšetřen na EMG, nález lehké senzitivní polyneuropatie, lehké motorické léze n. peroneus dx. a n. tibialis dx. V prosinci 2010 vyšetřen v RÚ Praha, vysoká pozitivita anti CCP protilátek.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

3.3.1 Statické vyšetření

Vyšetření stoje

Aspekcí zezadu

baze - úzká

tvar a postavení pat	dx. menší než sin.	
tvar a tloušťka Achillovy šlachy	symetrie	
lýtka	tibialní strana	dx. výrazně menší než sin.
	fibulární strana	dx. výrazně menší než sin.
podkolenní rýhy	symetrie	
kontury stehen	z mediální strany	symetrie
	z laterální strany	dx. výrazně menší než sin.
subgluteální rýhy	dx. níž než sin.	
tonus hýžďových svalů	dx. menší tonus než sin.	
spinae illiace posterior inferior	dx. výš než sin.	
hřebeny pánevních kostí	nezhodnoceno pro obezitu	
taile	dx. hlubší než sin.	
tonus paravertebrálních svalů	symetrie, hypertonus	
dolní úhly lopatek	dx. výš než sin.	
med. okraj lopatek	symetrie	
scapulla alata	není, bilat.	
výška ramen	dx. výš než sin., elevace bilat.	
thorakobrachiální trojúhelníky	dx. menší než sin.	
HKK – reliéf, osa, konfigurace	symetrie	
ušní boltce	symetrie	

Aspekcí zepředu

zatížení hran chodidel	mediální hrana více zatížená bilat.
příčná klenba	propadlá bilat.
podélná klenba	propadlá bilat.

malleous medialis	symetrie, otok bilat.	
malleous lateralis	symetrie, otok bilat.	
lýtka	tibialní strana	dx. výrazně menší než sin.
	fibulární strana	dx. výrazně menší než sin.
pately	dx. výš než sin.	
kontury stehen	mediální strany	symetrie
	laterální strany	dx. výrazně menší než sin.
postavení kyčelního kloubu	vnitřní rotace bilat.	
spinae illiacae anterior superior	dx. výš než sin.	
pupek- deviace	není	
tonus břišních svalů	symetrie	
sternum	symetrie	
prsní bradavky	dx. výš než sin.	
tonus mm. pectorales maj.	symetrie	
claviculy	dx. výš než sin.	
thoracobrachiální trojúhelníky	dx. menší než sin.	
výška ramen	dx. výš nex sin., elevace bilat.	
dominantní HK	dx.	
obličej	symetrie	
postavení hlavy	v rovině	

Aspekcí z boku

hlava	anteflexe
C lordóza	vyhlazená
C-Th přechod	výrazný, prominující Th 1
ramena	protrakce bilaterálně
Th kyfoza	vyhlazená
loketní kloub	extenze bilaterálně
Th-L přechod	oploštělý
L lordoza	zvýšená
břišní stěna	povolená
postavení pánve	anteverze

postavení v kolenním kloubu optimální bilat.

další nález amputace interphalangeálního distálního článku 3. prstu na horní končetině dx., zhojená, barva kůže v okolí jizvy fyziologická

Vyšetření olovnicí

Zezadu probíhá podél páteře, intergluteální rýhou, dopadá doprostřed pat DKK

Zepředu prochází středem stehna, středem pupku, dopadá doprostřed špiček DKK

Z boku prochází před acromionem, trochanterem maior a malleous lateralis

Vyšetření stoje na dvou vahách dx. 39,5 kg sin. 65 kg

3.3.2 Antropometrie

Výška: 171 cm

Váha: 104,5 kg

BMI: 35,7

Horní končetina		**dx.**	**sin.**
Délka	paže a předloktí	70	70
	paže	31	31
	předloktí	40	40
	ruky	20	20
Obvod	paže relaxované	42	42
	paže při kontrakci svalu	45	45
	loketního kloubu	33	33
	předloktí	30	30
	zápěstí	24	23
	přes hlavičky metakarpů	26	26
Dolní končetina		**dx.**	**sin.**
Délka	Funkční	92	94
	Anatomická	85	85
	Umbilikální	97	98
	Stehna	46	46
	Bérce	41	41
	Nohy	27	27
Obvod	Stehna	42	46
	Kolena	42	43
	Přes tuberositas tibiae	40	40
	Lýtka	36	39
	Přes kotníky	33	32
	Přes nárt a patu	38	38
	Přes hlavice metatarsů	28	28
Obvod hrudníku	v maximálním inspiru	131	
	v maximálním expiru	126	

Tab. 4 Vstupní vyšetření – antropometrie [cm]

3.3.3 Goniometrie

Měření bylo provedeno pomocí goniometru a prstového goniometru, záznam měření je uveden pomocí metody SFTR, při čemž S = sagitální rovina, F = frontální rovina, T = transverzální rovina, R = rotační rovina

	Aktivně		Pasivně	
	dx.	**sin.**	**dx.**	**sin.**
ramenní kloub	S 15-0-90	S 20-0-90	S 20-0-90	S 20-0-90
	F 90-0-0	F 90-0-0	F 90-0-0	F 90-0-0
	T 60-0-85	T 90 -0-80	T 65-0-80	T 90 -0-80
loketní kloub	S 0-0-140	S 0-0-140	S 0-0-140	S 0-0-140
radioulnární kloub	T 90-0-85	T 90-0-85	T 90-0-85	T 90-0-85
zápěstní kloub	S 50-0-40	S 40-0-30	S 50-0-40	S 45-0-35
	F 10-0-15	F 10-0-10	F 10-0-15	F 20-0-15
MCP kloub-2.-4.prst	S 5-0-70	S 10-0-70	S 5-0-70	S 10-0-70
PIP kloub 2.-4. prst	S 0-0-80	S 0-0-85	S 0-0-80	S 0-0-85
DIP kloub 2.a 4. prst	S 0-0-40	S 0-0-40	S 0-0-40	S 0-0-40
MCP kloub-palec	F 0-0-55	F 0-0-50	F 0-0-60	F 0-0-60
IP kloub-palec	F 0-0-60	F 0-0-60	F 0-0-60	F 0-0-60
kyčelní kloub	S 10-0-70	S 10-0-80	S 10-0-75	S 10-0-75
	F 20-0-30	F 25-0-30	F 25-0-30	F 25-0-30
	T 20-0-30	T 30-0-30	T 25-0-30	T 30-0-30
kolenní kloub	S 0-0-150	S 0-0-150	S 0-0-150	S 0-0-150
hlezenní kloub	S 5-0-10 T 5-0-10	S 10-0-45 T 20-0-35	S 25-0-40 T 20-0-40	S 10-0-30 T 20-0-35
MTP kloub 2.-4.prst	S 0-0-0	S 35-0-35	S 35-0-25	S 35-0-35
PIP kloub 2.-4. prst	S 0-0-0	S 0-0-30	S 0-0-15	S 0-0-30
DIP kloub 2.-4. prst	S 0-0-0	S 0-0-50	S 0-0-40	S 0-0-50
MTP kloub-palec	S 0-0-0	S 60-0-30	S 55-0-30	S 60-0-40
IP kloub-palec	S 0-0-0	S 0-0-65	S 0-0-60	S 0-0-65

Tab. 5 Vstupní vyšetření- goniometrie

3.3.4 Vyšetření joint play

	dx.	**sin.**
drobné klouby ruky	omezení	omezení
karpální kosti	omezení	omezení
radioulnární skloubení	omezení	bpn
hlavička radia	omezení	omezení
lopatka	omezení	bpn
drobné klouby nohy	omezení	omezení
hlavička fibuly	omezení	omezení
patela	omezení	omezení
C-Th přechod	omezení	

Tab. 6 Vstupní vyšetření – joint play

Ostatní klouby krční páteře nebyly testovány pro bolest, pacient odmítnul vyšetření joint play pro jiné úseky páteře než je C-Th přechod z důvodu subjektivní fyzické nevolnosti při palpaci jednotlivých obratlů, SI skloubení dx. pro bolest v kyčelním kloubu a únavu netestováno, SI skloubení sin. bez omezení.

3.3.5 Dynamické vyšetření

Vyšetření páteře

Schober 4 cm

Stibor 6 cm

Čepoj 1 cm

Ottova inklinační vzdálenost 1 cm

Ottova reklinační vzdálenost 3 cm

Forestierova fleche 2 cm

Thomayerova vzdálenost 18 cm

Lateroflexe dex.10, sin. 13 cm

Předklon brada-sternum 3 cm

	dx.	sin.
Rotace krční aktivně	40º	40 º
Rotace krční pasivně	45 º	45 º
Rotace hrudní aktivně	45 º	45 º
Rotace hrudní pasivně	45 º	45 º

Joint play omezení v C-Th přechodu

Typ dýchání

dolní hrudní

3.3.6 Vyšetření chůze

Chůze je bez pomůcek, nestabilní, pacient odlehčuje pravou dolní končetinu. Pro bolest v kyčelním kloubu, častá opora o nábytek, pravá planta se neodvíjí od podložky.

typ chůze: peroneální

rytmus chůze: nepravidelný, pomalý krok

šířka baze : 10 cm

délka kroku: dx. 50 cm, sin. 20 cm

osové postavení dolních končetin: vnitřní rotace v kyčelních kloubech

kladení chodidel: dx. - pacient postupně neodvíjí plantu od podložky, špička přepadává, výrazné zatížení paty, více zatěžuje mediální hranu chodidla, nestabilní v hlezenním kloubu

sin. - postupné odvíjení planty od podložky, více zatěžuje mediální hranu chodidla,

nožní klenba: podélná – dx. i sin. pokleslá

příčná – dx. i sin. pokleslá

pohyby pánve: laterální posun pánve je asymetrický, rotace pánve v normě, postavení pánve – v mírné anteverzi

souhyb HKK: chybí souhyb v ramenních i loketních kloubech, pravou horní končetinu používá k opoře o nábytek

Modifikace chůze

Pozadu	netestováno pro nízkou stabilitu
Po špičkách	nesvede
Po patách	nesvede

Se zavřenýma očima netestováno pro nízkou stabilitu

3.3.7 Vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy

Extenze v kyčelním kloubu dx.

Pohyb začíná zapínáním ischiokrurálních svalů za současného souhybu do abdukce, následují paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně LS, opožděně se zapíná m. gluteus maximus, dále se zapínají paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně LS, paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně TH-L, paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně a svaly pletence ramenního

Extenze v kyčelním kloubu sin.

Pohyb začíná zapínáním ischiokrurálních svalů za současného souhybu do abdukce, následují paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně LS, opožděně se zapíná m. gluteus maximus, dále se zapínají paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně LS, paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně TH-L, paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně a svaly pletence ramenního

Abdukce v kyčelním kloubu dx.

Pohyb iniciuje m. quadratus lumborum, dochází k elevaci pánve, m. gluteus medius a m. gluteus minimus jsou v útlumu, následně se zapojuje m. tensor fascie lateae, m. iliopsoas, m. rectus femoris a břišní svaly

Abdukce v kyčelním kloubu sin.

Pohyb začíná aktivací m. tensor fascie lateae, m. iliopsoas, m. rectus femoris za současné flexe v kyčelním kloubu, m. gluteus medius je v útlumu

Flexe trupu

Zvýšená aktivita m. iliopsoas, m. rectus abdominis v dolní části v útlumu

Flexe šíje

Netestováno pro bolest oblasti C páteře

Klik

Netestováno pro bolest v ramenních kloubech

Abdukce v ramenním kloubu dx.

Pohyb je zahájen úklonem trupu vlevo a aktivitou m. quadratus lumborum, následuje zapojení m. trapezius na kontralaterální straně, m. trapezius na homolaterální straně a m. deltoideus

Abdukce v ramenním kloubu sin.

Pohyb je zahájen úklonem trupu vpravo a aktivitou m. quadratus lumborum, následuje zapojení m. trapezius na kontralaterální straně, m. trapezius na homolaterální straně a m. deltoideus

3.3.8 Vyšetření svalové síly

Hodnotící škála dle Jandy: St. 5 = 100% síly svalu, St. 4 = 75% síly svalu, St. 3 = 50% síly svalu, St. 2 = 25% síly svalu, St. 1 = 10% svalové síly - záškub, St. 0 = při pokusu o pohyb sval nejeví nejmenší známky stahu

Krk

netestováno pro bolest v oblasti C páteře

Trup

testována flexe pouze orientačně při vyšetření hybných stereotypů dle Jandy, 2

MTP a drobné klouby nohy

Svalová síla drobných svalů nohou (MTP, PIP a DIP klouby) byla testována pouze orientačně - při vyšetření goniometrem. Svalová síla drobných svalů nohy DKK dx. orientačně 2-, svalová síla drobných svalů nohy DKK sin. orientačně 3-.

		dx.	sin.
Pánev	elevace	5	5
Lopatka	abdukce s rotací	4	4
	addukce	4	4+
	elevace	5	5
Ramenní kloub	flexe	3	5
	extenze	3	5
	abdukce	3+	5
	abdukce s rotací	4	4
	horizontální abdukce	4	4
	horizontální addukce	4	4
	zevní rotace	3	4+
	vnitřní rotace	3	4+
Loketní kloub	flexe	5	5
	extenze	5	5
Předloktí	supinace	4	5
	pronace	4	5
Zápěstí	flexe s radiální dukcí	3+	4
	flexe s ulnární dukcí	3+	4
	extenze s radiální dukcí	3+	4
	extenze s ulnární dukcí	3+	4
MCP klouby	flexe	3	4
	extenze	3	4
	addukce	3-	4
	abdukce	3-	4
Mezičlánkové klouby prstů ruky	flexe v PIP kloubech	4	5
	flexe v DIP kloubech	4	5
Carpometacarpový kloub palce	addukce	3-	4
	abdukce	3	5
MCP kloub palce	flexe	3	4
	extenze	3	4
IP kloub palce	flexe	4	4
	extenze	4	5
Kyčelní kloub	flexe	4+	4
	extenze	4	4
	abdukce	4-	5
	addukce	4	5
	zevní rotace	3	5
	vnitřní rotace	3	5
Kolenní kloub	flexe	4+	5
	extenze	3	5
Hlezenní kloub	plantární flexe	3-	4
	supinace s dorzální flexí	2+	5
	supinace v plantární flexi	3-	4
	plantární pronace	3	5

Tab. 7 Vstupní vyšetření – svalová síla

3.3.9 Vyšetření pomocí dynamometru

	dx.	sin.
Stisk pěstí	33	23
Palec+2.prst	4	3
Palec+3.prst	2	amputace
Palec+4.prst	3	2
Palec+5.prst	1	1

3.3.10 Funkční testy-úchop

	dx.	sin.
Štipcový	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn
Špetka	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn
Laterální	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn
Kulový	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn
Hákový	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn
Válcový	svede, nízká svalová síla, bolest	bpn

3.3.11 Vyšetření zkrácených svalů

Hodnotící škála dle Jandy: 0 = nejde o zkrácení, 1 = malé zkrácení, 2 = velké zkrácení

		dx.	sin
m. triceps surae			
m. gastrocnemius		1	1
m. soleus		1	1
flexory kyčelního kloubu			
m. iliopsoas		1	1
m. rectus femoris		1	1
m. tensor fascie lateae		1	1
extenzory kyčelního kloubu		2	2
adduktory kyčelního kloubu			
jednokloubové		2	1
dvoukloubové		1	1
m. piriformis		1	1
m. quadratus lumborum		1	1
paravertebrální svalstvo		1	1
mm. pectorales			
sternální dolní část		0	0
sternální střední a horní část		1	1
klavikulární část a m. pectoralis minor		1	1
m. trapezius horní část		2	2
m. levator scapulae		1	1
m. sternocleidomastoideus		1	1

Tab. 8 Vstupní vyšetření – zkrácené svaly

3.3.12 Vyšetření hypermobility

Hodnotící škála dle Sachse: A - hypomobilní až normální rozsah, B - lehce hypermobilní rozsah, C - výrazně hypermobilní rozsah. Další vyšetření hypermobility nebyla provedena z důvodu zvýšené bolestivosti v ramenních kloubech.

Zkouška rotace krční páteře	A bilat
Zkouška extendovaných loktů	A
Zkouška předklonu	A
Laterální flexe	A bilat.
Záklon bederní páteře	A
Rotace v kyčelním kloubu	A bilat.

3.3.13 Neurologické vyšetření

Stoj

Romberg I	úzká baze	nestabilní
	střední baze	nestabilní
	široká baze	nestabilní
Romberg II	úzká baze	nestabilní
	střední baze	nestabilní
	široká baze	nestabilní
Romberg III	stoj na pravé, otevřené oči	netestovaná pro bolest v kyčelním kloubu
	stoj na levé, otevřené oči	nestabilní
	stoj na pravé, zavřené oči	netestovaná pro bolest v kyčelním kloubu
	stoj na levé, zavřené oči	nestabilní

Trendelenburg Duchenova zkouška dx. netestovaná pro bolest v kyčelním kloubu sin. bpn
Lasegue - negativní bilaterálně

Vyšetření rovnováhy	dx.	sin.
Hautantova zkouška	bpn	bpn
De Kleynova zkouška	bpn	bpn

Vyšetření patologických reflexů

Pyramidové zánikové jevy-horní končetina		dx.	sin.
	Mingazzini:	negativní	negativní
	Rusecký:	negativní	negativní
	Dufour:	negativní	negativní
	Barré:	negativní	negativní
	Fenomén retardace:	negativní	negativní
Pyramidové zánikové jevy-dolní končetina			
	Mingazzini:	negativní	negativní
	Barré:	negativní	negativní
	Fenomén retardace:	negativní	negativní
Pyramidové iritační jevy-horní končetina		dx.	sin.
	Hofmann:	negativní	negativní
	Juster:	negativní	negativní
	Tramner:	negativní	negativní
Pyramidové iritační jevy-dolní končetina		dx.	sin.
	Babinsky:	negativní	negativní
	Oppenheim:	negativní	negativní
	Vítkův sumační reflex:	negativní	negativní
	Rossolimo:	negativní	negativní
	Žukovskij - Kornylov:	negativní	negativní

Tab. 9 Vstupní vyšetření – patologické reflexy

Vyšetření monosynaptických reflexů

Hodnotící škála: 0 = areflexie, 1 = hyporeflexie, 2 = snížený, 3 = normální reflex, 4 = hyperreflexie, 5 = polykinetický reflex

Horní končetina		dx.	sin.
	Bicipitový	3	3
	Radiopronační	3	3
	Styloradiální	3	3
	Flexorů prstů	3	3
Dolní končetina		dx.	sin.
	Patelární	2	3
	Achillovy šlachy	1	3
	Medioplantární	3	3

Vyšetření kožních reflexů

Břišní epigastrický	bpn bilat.
Břišní mezogastrický	bpn bilat.
Břišní hypogastrický	bpn bilat.

Vyšetření hlavových nervů

I.n. olphactorius	bpn (cítí, rozpozná chutě)
II. n. opticus	bpn (schopen plynule číst)
III. n. okulomotorius	bpn (zvládne ostatní pohyby oční bulvou)
IV. n.trochlearis	bpn (zvládne pohled na špičky)
V. n. trigeminus	bpn (schopen žvýkat)
VI. n. abducens	bpn (zvládne pohled do strany)
VII. n. facialis	bpn (symetrické pohyby obličeje)
VIII n.vestibulocochlearis	bpn (reaguje na sluchové podněty-slyší)
IX. n. glossopharyngeus	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
X. n. vagus	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
XI. n. accesorius	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
XII. n. hypoglossus	bpn (pohyb jazykem symetrický)

Vyšetření čití

Povrchové

Taktilní čití	horní končetina	dx.	sin.	dolní končetina	dx.	sin.
Algické čití		bpn	bpn		bpn	bpn
Grafestezie		bpn	bpn		bpn	bpn
Topostezie		bpn	bpn		bpn	bpn
Termické čití		bpn	bpn		bpn	bpn

Hluboké

horní končetina	dx.	sin.
Polohocit	bpn	bpn
Pohybocit	bpn	bpn
Vibrační čití	nevyšetřeno	nevyšetřeno

dolní končetina	dx.	sin.
Polohocit	není schopen určit polohu MTP, PIP a DIP kloubů	bpn
Pohybocit	není schopen vnímat úhlové zrychlení v kloubu	bpn
Vibrační čití	nevyšetřeno	nevyšetřeno

Vyšetření taxe	dx.	sin.
Ukazovák-nos	bpn	bpn
Ukazovák-ušní boltec	bpn	bpn
Pata-koleno	bpn	bpn
Pata-špička	bpn	bpn

Vyšetření diadochokinézy

bpn (koordinovaná supinace - pronace)

3.3.14 Vyšetření reflexních změn

Kůže a podkoží

otoky na obou zápěstích a na pravém hlezenním kloubu, kůže v oblasti otoků horká, suchá, jinde normotrofie

Posunlivost fascií

fascie HKK a DHH - posunlivé, thorakolubmální fascie směrem kaudálním i kraniálním bilat., krku bilat. špatně posunlivé

Svalový tonus

hypertonus - m. trapezius horní část bilat., krátké extenzory krku bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. iliopsoas dx., m. biceps femoris bilat., adduktory kyčelního kloubu dx.

hypotonus – m. triceps surae dx., m. quadriceps femoris dx.

Spoušťové body ve svalech

tuhé svalové snopce - adduktory kyčelního kloubu dx., m. trapezius, krátké extenzory krku, m. piriformis dx.

trigger point- m. trapezius horní část bilat., m. piriformis dx.

3.3.15 Vyšetření činností ADL

Barthelův test základních všedních činností.

(ADL - activity of daily living)

	Činnost:	**Provedení činnosti:**	**Bodové skóre**
01.	**Najedení, napití**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
02.	**Oblékání**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
03.	**Koupání**	Samostatně nebo s pomocí	**05**
		Neprovede	00
04.	**Osobní hygiena**	Samostatně nebo s pomocí	**05**
		Neprovede	00
05.	**Kontinence moči**	Plně kontinentní	**10**
		Občas inkontinentní	05
		Trvale inkontinentní	00
06.	**Kontinence stolice**	Plně kontinentní	**10**
		Občas inkontinentní	05
		Inkontinentní	00
07.	**Použití WC**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
08.	**Přesun lůžko-židle**	Samostatně bez pomoci	**15**
		S malou pomocí	10
		Vydrží sedět	05
		Neprovede	00
09.	**Chůze po rovině**	Samostatně nad 50 metrů	15

		S pomocí 50 metrů	**10**
		Na vozíku 50 metrů	05
		Neprovede	00
10.	**Chůze po schodech**	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		neprovede	**00**

Hodnocení:	Závislost	Body
85	Vysoce závislý	00 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	**65 – 95 bodů**
	Nezávislý	96 – 100 bodů

Tab. 10 Vstupní vyšetření – Barthel test

Pacient má drobné problémy při zapínání knoflíků oděvu a nezvládá jemné manuální práce (jemná motorika). Potíže mu dělá otevírání lahví pravou HKK (snížená svalová síla a bolest). Nedosáhne na úložné prostory nad úrovní své hlavy pro bolest v ramenních kloubech. Je schopen pohybu po místnosti za použití nábytku jako opory, není schopen dojít nakoupit ani řídit auto.

3.3.16 Závěr vstupního vyšetření

Aspekčním vyšetřením bylo zjištěno předsunuté držení těla za současného vyhlazení C-lordózy a prominujícího Th1 obratle, oploštění C-Th kyfózy a zvýšené L-lordózy, a propadlá podélná a příčná klenba obou DKK. Ramena jsou v elevaci a protiakci. V oblasti pletence ramenního a šíjových svalů je patrný výrazný hypertonus. Při stoji pacient výrazně zatěžuje levou DKK více než pravou, stoj je o úzké bazi a nestabilní. Chůze pacienta je o úzké bazi, nejistá, nestabilní, šouravá, bez odvíjení planty pravé DKK od podložky, rytmus chůze nepravidelný, malá délka kroku, postavení kyčelních kloubů je v zevní rotaci, pacient používá záchytné body (nábytek, dveře apod.), chybí souhyb HKK. Pacient nezvládne chůzi po špičkách ani po patách.

U pacienta byl zjištěn omezený rozsah pohybu v ramenním kloubu bilat., výrazněji v pravém ramenním kloubu, zápěstním kloubu bilat., metacarpophalangeálních kloubech bilat., hlezenních kloubech bilat., omezený je rozvoj krční a hrudní páteře a rotace krční páteře.

Hybný stereotyp je změněn pro extenzi v kyčelním kloubu bilaterálně, abdukci v kyčelním kloubu bilaterálně, flexi trupu a abdukci v ramenním kloubu bilaterálně.

Snížená svalová síla byla vyšetřena pro oblast svalů pletence ramenního pravé HKK, svaly v oblasti zápěstí pravé HKK a drobné svaly pravé ruky St. 3. Na dolních končetinách byla snížená svalová síla pro vnitřní a vnější rotátory kyčelního kloubu pravé DKK, flexory kolenního kloubu dx. St. 3, svaly v oblasti hlezenního kloubu pravé DKK St. 2 - 3 a drobné svaly pravé nohy St. 2.

Zkrácení svalových skupin bylo zjištěno pro m. triceps surae sin., flexory kyčelního kloubu bilat., extenzory kyčelního kloubu bilat., adduktory kyčelního kloubu bilat., m. piriformis bilat., paravertebrální svalstvo, mm. pectorales (kromě sternální části) bilat., horní část m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat. a m. sternocleidomastoideus bilat.

Hypermobilita není.

Neurologickým vyšetřením byla zjištěna hyporeflexie reflexu Achillovy šlachy a snížený patelární reflex na pravé DKK a porucha pohybocitu a polohocitu u pravé DKK. Úchop pacient svede oběma HKK, svalová síla úchopu pravé HKK je nízká.

V oblasti zápěstí a aker obou HKK jsou viditelné výrazné otoky, taktéž na akrech obou DKK. Při vyšetření reflexních změn byl hmatatelný otok v oblasti obou zápěstí a pravého

hlezenního kloubu, za současné zvýšené teploty kůže. Facie zad a krku jsou bilat. špatně posunlivé. V m. trapezius horní části bilat., krátkých extenzorech krku bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. iliopsoas dx., m. biceps femoris bilat., adduktorech kyčelního kloubu dx. byl vyšetřen hypertonus. Hypotonus se objevil u m. triceps surae dx. a extenzorech kolenního kloubu dx. Tuhé svalové snopce jsou v adduktorech kyčelního kloubu dx. a krátkých extenzorech krku, dále pak v m. piriformis a m. trapezius, ve kterých lze palpovat i trigger pointy. Joint play je omezený pro drobné klouby ruky bilat., karpální kosti bilat., distální radioulnární skloubení dx., hlavičku radia bilat., lopatku dx., drobné klouby nohy bilat., hlavičku fibuly bilat., patellu bilat. a C-Th přechod.

Výsledek Barthel testu ADL poukazuje na lehkou závislost, pacient nezvládá úkony vyžadující jemnou motoriku a elevaci HKK nad úroveň ramenních kloubů. Nezvládne dojít na nákup ani řídit motorové vozidlo z důvodu bolesti v kyčelním kloubu a periferní parézy n. tibialis a peroneus dx.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

3.4.1 Krátkodobý fyzioterapeutický plán

- protažení fascií HKK, DKK a krku
- protažení zkrácených svalových skupin HKK, DKK a šíjových svalů
- odstranění hypertonů
- udržení a zvětšení kloubního rozsahu
- zmírnění otoků
- snížení bolesti
- posílení oslabených svalových skupin
- obnova joint play HKK, DKK a páteře C-Th přechodu
- zlepšení jemné motoriky (úchopu)
- zlepšení stability stoje a chůze,
- zlepšení psychického stavu pacienta
- nácvik ADL

Návrh terapeutických postupů

Individuální LTV, pasivní a aktivní pohyby, postizometrická relaxace PIR dle Lewita, postizometrická relaxace PIR s následným protažením dle Lewita, metody manuální terapie dle Lewita, reflexní masáž, proprioceptivní neuromuskulární facilitace PNF dle Kabatha, míčkování dle Jebavé, techniky měkkých tkání dle Lewita, mobilizace dle Rychlíkové, nácvik jemné motoriky, senzomotorika, nácvik chůze s kompenzační pomůckou

3.4.2 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

- snížení bolesti, zamezení vzniku kontraktur a deformit, udržení a snaha o zvětšení kloubního rozsahu, zvětšení svalové síly, držení centrace kloubů, korekce posturálních funkcí držení těla, úprava hybných stereotypů, stimulace funkce n. peroneus a n. tibialis, obnova hlubokého čití
- fyzikální terapie: hydroterapie, elektroterapie, pozitivní termoterapie
- volnočasové aktivity (plavání, cyklistika, turistika, tanec)
- ergoterapie
- lázeňská léčba

3.5 Průběh terapie

Terapeutické jednotky probíhaly na pokoji pacienta nebo v tělocvičně vybavené terapeutickými lehátky. Všechny terapeutické jednotky byly přizpůsobovány aktuálnímu stavu pacienta se zaměřením na snížení bolesti, udržení a zlepšení úrovně sebeobslužnosti, a na komplexní udržení pohyblivosti pacienta.

3.5.1 Návštěva 1.

11. 1. 2011 v tělocvičně

Cíl terapeutické jednotky: vstupní kineziologický rozbor (21001), vyšetření dynamometrem (21017)

3.5.2 Návštěva 2.

12. 1. 2001 v tělocvičně, dokončení vstupního kineziologického rozboru

Status Praesens

Subjektivně: pacient se necítí dobře, stěžuje si na bolesti v kyčelních kloubech, v ramenních kloubech a na bolesti zápěstí, stěžuje si na ztuhlost drobných ručních kloubů.

Objektivně: orientovaný v čase, depresivního ladění, spolupracuje, je roztěkaný a nervózní, přetrvávající otok obou zápěstí, stav se od předchozí návštěvy nezměnil. Pacient je schopný samostatného pohybu bez asistence pouze na krátkou vzdálenost, často využívá nábytek jako oporu. Do tělocvičny byl přiveden za asistence sestry.

Cíl terapeutické jednotky: snížení otoku na zápěstí, snížení bolesti drobných ručních kloubů, obnova joint play drobných ručních kloubů HKK a DKK, protažení thorakolumbálních fascií, uvolnění šíjového svalstva, zlepšení joint play C-Th přechodu, snížení bolesti v ramenních kloubech.

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), měkké techniky (21413), mobilizační techniky (21415), chůze (21717)

Provedení: Bylo provedeno míčkování horních i dolních končetin pro snížení otoku, uvolnění fascií na předloktích a bércích, mobilizace DIP, PIP, MCP a karpálních kostí. Vleže na břiše bylo provedeno míčkování zad, Kublerova řasa pro uvolnění kůže a podkoží, uvolnění thorakolumbálních fascií. Vsedě pacient absolvoval uvolnění fascií krku. Dále byla použita technika PIR s následným protažením na zkrácené šíjové svalstvo a mobilizace C-Th přechodu. Pro ramenní klouby byla provedena technika PIR

s následným protažením a trakční technika. Analytická LTV proběhla formou aktivních pohybů na HKK a DKK sin. Pro DKK dx. byly použity aktivní pohyby s dopomocí. Pacient trénoval chůzi po pokoji. Proběhla instruktáž autoterapie na základě analytické LTV.

Závěr: Po skončení jednotky pacient cítil menší bolest ramenních kloubech a v drobných ručních kloubech, joint play DIP, PIP, MCP a zápěstních kostí byl zlepšen, šíjové svaly byly uvolněny. Chůze pacienta byla nejistá s oporou o lehátko a žebřiny, pro bolest v pravém kyčelním kloubu a strach z pádu pacient často zastavoval za využití opory k odpočinku.

3.5.3 Návštěva 3.

13. 1. 2011, v tělocvičně

Status Praesens:

Subjektivně: po včerejší návštěvě se pacient cítí lépe, bolest v ramenních kloubech a v drobných ručních kloubech mírně ustoupila, strach z chůze přetrvává kvůli větší bolesti v pravém kyčelním kloubu než předchozí den. Pacient je i přes tuto obtíž nadále schopný samostatného pohybu po pokoji a za asistence je schopen dojít do tělocvičny (chodba cca 10m, cesta výtahem, chodba cca 5m).

Objektivně: pacient je orientovaný, pozitivně naladěný, otoky zápěstí zůstávají, ke dni 13. 1. 2011 potvrzená diagnóza revmatoidní artritida

Cíl terapeutické jednotky: Snížení otoku na zápěstí, zlepšení joint play drobných ručních kloubů, posílení drobných svalů ruky, uvolnění šíjového svalstva, zlepšení joint play C-Th přechodu a lopatky dx., snížení bolesti ramenních kloubů, obnovení kloubního rozsahu v ramenních kloubech, zlepšení joint play DKK, posílení svalů nohy a bérce, zlepšení stability stoje (senzomotorika)

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), měkké techniky (21413), mobilizační techniky (21415), LTV na neurofyziologickém podkladě (21221), chůze (21717)

Provedení: Bylo provedeno míčkování horních i dolních končetin pro snížení otoku, uvolnění fascií na předloktích a bércích, mobilizace DIP, PIP, MCP a karpálních kostí, DIP, PIP, MTT, hlavičky fibuly a pately obou DKK. Pro protažení svalů pletence ramenního byla použita technika PIR s následným protažením. Pro posílení svalů HKK

(flexorů prstů, m. deltoideus) byla použita technika opakované kontrakce PNF, 1. flekční diagonála. Pro relaxaci svalů ramenního pletence byla použita technika výdrž-relaxace v 2. flekční diagonále. Pro posílení svalů pravé DKK (extenzorů prstů, m. tibialis anterior) byla aplikována též 1. flekční diagonála. Byly protaženy adduktory a semi-svaly na obou DKK. Následovala kožní řasa pro uvolnění kůže a podkoží, uvolnění thorakolumbálních fascií, uvolnění fascií C-páteře, technika PIR s následným protažením na zkrácené šíjové svalstvo a mobilizace C-Th přechodu. Dále byla provedena trakce ramenních kloubů. Při analytické LTV pro HKK a DKK byl použit overball. Proběhla instruktáž pacienta pro samostatné cvičení s overballem. Při senzomotorice byly použity molitanové míčky pro nácvik malé nohy.

Závěr: Pro bolest v pravém kyčelním kloubu nebylo možné nacvičovat chůzi ani stabilitu stoje, senzomotorika probíhala v sedu na lůžku se spuštěnými DKK, pouze nácvik malé nohy. Pacient dobře reagoval na metodu PNF, rozsah ramenních kloubů se mírně zvětšil. Při cvičení DKK dx. s overballem pacient pociťoval menší bolest v kyčelním kloubu než při aktivním pohybu s dopomocí.

3.5.4 Návštěva 4.

14. 1. 2011, na pokoji

Status Praesens:

Subjektivně: pacient je dobře naladěný, bolest ramenních kloubů a drobných ručních kloubů se opět snížila, přetrvává jejich ranní ztuhlost. Objevila se bolest svalů v bederní oblasti páteře. I přes bolest pravého kyčelního kloubu je schopen samostatného pohybu po pokoji.

Objektivně: snížení otoku v oblasti zápěstních kloubů (obvod dx. 23 cm, sin. 22 cm) a MCP kloubů (obvod dx. 24 cm, sin. 24 cm), ke dni 14. 1. 2011 diagnostikovaná Coxitida na DKK dx., pacientovi je lékařem doporučeno omezit chůzi a stoj, vyvarovat se krajních poloh v pravém kyčelním kloubu.

Cíl terapeutické jednotky: zlepšení joint play drobných ručních kloubů, zvětšení kloubního rozsahu drobných ručních kloubů, posílení drobných ručních kloubů, zlepšení jemné motoriky, zmírnění bolesti v oblasti kyčelního kloubu dx. a zad.

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), měkké techniky (21413), mobilizační techniky (21415), LTV na neurofyziologickém podkladě (21221), reflexní masáž (21713)

Provedení: Dnešní jednotka byla přizpůsobena novému nálezu a s ním souvisejícím okolnostem. V oblasti postiženého kyčelního kloubu byla provedena trakční technika pro kyčelní kloub, protažení zkrácených adduktorů a semi-svalů za extenze v kolenním kloubu. Aktivní a pasivní cvičení byla provedena pouze na DKK sin. Na obou DKK proběhla mobilizace drobných nožních kloubů, hlezenních kloubů a hlavičky fibuly, na akru dx. proběhla stimulace plosky pomocí molitanového míčku a „ježka“. Na oblast bederní páteře byla aplikována zádová sestava z reflexní masáže.

Na HKK byla aplikovaná mobilizace DIP, PIP, MCP, zápěstních kostí a radioulnárního distálního skloubení a PNF technika opakované kontrakce PNF pro posílení svalů HKK (flexorů prstů, m. deltoideus). Pro relaxaci svalů ramenního pletence byla použita technika výdrž-relaxace v 2. flekční diagonále. Pacient posiloval drobné svaly obou rukou a nacvičoval jemnou motoriku s pomůckou tužka a malý míček. Proběhla instruktáž pacienta na izometrické cviky pro DKK dx.

Závěr: Dnešní jednotka byla prováděna na pokoji pacienta z důvodu diagnostikované coxitidy a doporučeného omezení chůze. Při trakční technice pravého kyčelního kloubu pociťoval pacient úlevu od bolesti. Pacientovi byla názorně ukázána autoterapie na následující víkend v podobě analytického cvičení na lůžku s overballem, nácviku malé nohy vsedě se spuštěnýma DKK a nácvik jemné motoriky.

3.5.5 Návštěva 5.

17. 1. 2011, na pokoji

Status Praesens:

Subjektivně: pacientův psychický stav se výrazně zlepšil, bolesti drobných ručních kloubů téměř vymizely, zmizela bolest levého ramenního kloubu, v pravém přetrvává, je však menší. Bolesti bederní části po předchozí terapeutické jednotce zmizely a již se neobjevily. Bolest kyčelního kloubu přetrvává.

Objektivně: pacient je orientovaný, otok obou zápěstí a MCP vymizel (obvod zápěstí dx. 21 cm, sin 21 cm, MCP dx. 23 cm, sin 23 cm) pacientovi byly indikovány francouzské hole, chůze s odlehčením. 15. 5. 2011 proběhla terapeutická jednotka s místní

fyzioterapeutkou (analytická LTV, měkké techniky, mobilizační techniky) 16. 1. 2011 pacient prováděl předem určenou autoterapii.

Cíl: terapeutické jednotky: nácvik stoje o berlích, nácvik chůze o berlích po rovině, zvětšení svalové síly na HKK, zvětšení kloubního rozsahu na HKK (ramenní kloub, zápěstí), posílení drobných svalů ruky, zlepšení jemné motoriky, uvolnění šíjových svalů

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), měkké techniky (21413), mobilizační techniky (21415), LTV na neurofyziologickém podkladě (21221), chůze o francouzských holích (21717)

Provedení: První část cvičební jednotky byla věnována oběma HKK. Byly použity měkké techniky, míčkování - následovala technika PIR na svaly ramenního kloubu. Mobilizace byla aplikovaná na DIP, PIP, MCP zápěstních kostí a hlavičky radia, dále na oblast C-Th přechodu, které předcházelo protažení fascií krku, pro pravý ramenní kloub byla použita trakční technika. Pro posílení drobných ručních svalů pacient mačkal různé druhy míčků. Pro zlepšení jemné motoriky pacient pracoval s barevnými korálky o velikosti 0,5 cm. Analytická LTV byla orientovaná na posilování svalů paží, zejména m. triceps brachii. Další posílení svalů HKK spočívalo v PNF opakované kontrakce I. diagonály extenčního vzorce s extenzí lokte. V kyčelním kloubu dx. byla provedena trakční technika, na obou DKK mobilizace drobných nožních kloubů, hlezenních kloubů a hlavičky fibuly, následovalo kondiční cvičení obou DKK, některé cviky pacient prováděl pomocí overballu a therabandu, zvláště u DKK dx. Stimulace plosky a bérce dx. proběhla pomocí molitanového míčku a „ježka“. Pacient nacvičoval stoj o dvou francouzských holích. Následovala instruktáž a třídobá chůze s odlehčením o francouzských holích po pokoji. Pacient ušel cca 15 m.

Závěr: Chůze o francouzských je pro pacienta obtížná z hlediska koordinace pohybů, v oblasti jemné motoriky je vidět zlepšení na obou HKK, je schopen přebírat drobné předměty, uchopit tužku, při mačkání míčku je viditelné jeho stlačení. Pacient výborně spolupracuje.

3.5.6 Návštěva 6.

18. 1. 2011, v tělocvičně

Status Praesens

Subjektivně: pacient je pozitivního ladění, tvrdí, že během 2 dnů bude propuštěn do domácí péče. Bolest v levém ramenním kloubu vymizela, bolest v pravém kyčelním kloubu se zmírnila, pacient cítí „ztuhlost“ v oblasti šíje.

Objektivní: pacient je v dobré psychické kondici, zvládá chůzi o francouzských holích po rovině bez koordinačních obtíží, pacient neodvíjí plantu od podložky, přepadává špička, ramenní klouby při chůzi v protrakci, rozsah ramenních kloubů se zlepšil (flexe dx. 100 º, sin 105 º, abdukce dx. 100 º, sin 110 º)

Cíl terapeutické jednotky: chůze po schodech, udržení svalové síly HKK, udržení kloubního rozsahu HKK, zlepšení joint play v oblasti drobných ručních kloubů, protažení šíjových svalů, zlepšení joint play v oblasti C-Th přechodu, senzomotorika

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), měkké techniky (21413), mobilizační techniky (21415), chůze o francouzských holích, (21717), reflexní masáž (21713)

Provedení: Byla provedena mobilizace DIP, PIP, MCP a kostí zápěstí, mobilizace hlavičky radia a trakční techniky pro oblast ramenních kloubů. Pro udržení svalové síly a udržení kloubní rozsahu HKK pacient cvičil kondičně za pomoci overballu a therabandu. Kvůli pocitu „ztuhlosti“ v oblasti šíje bylo aplikováno míčkování na oblast šíje, protažení fascií krku, protažení svalů technikou PIR a šíjová sestava z reflexní masáže vsedě. Proběhla i mobilizace C-Th přechodu. U DKK byly mobilizovány drobné nožních kloubů a hlezenní klouby, hlavička fibuly. Pro pravý kyčelní kloub byla provedena trakce. Kondiční cvičení pro DKK zahrnovalo i protažení semi-svalů a m. triceps surae therbandem, dále pacient využíval overball. Senzomotorika byla nacvičována nejdříve vsedě, pacient trénoval malou nohu, dále pokračoval ve stoje s oporou o žebřiny na balanční podložce „ježek“ s odlehčením DKK dx., zkoušel udržet rovnováhu na levé DKK.

Závěr: Pacient pociťoval strach z chůze po schodech, proto byl nácvik odložen na následující den, kdy měla být přítomna další fyzioterapeutka. Schopnost udržet rovnováhu na 1 DKK se výrazně zlepšila, zkrácené svaly DKK byly protaženy, hypertonus šíjových svalů byl odstraněn.

3.5.7 Návštěva 7.

19. 1. 2011, v tělocvičně

Status Praesens

Subjektivně: pacient se po včerejší terapeutické jednotce cítí jistější v chůzi, přestože přetrvává ranní ztuhlost zejména drobných ručních kloubů a C-Th přechodu, nepociťuje bolest v žádném kloubu, pouze v pravém kloubu kyčelním a pravém kloubu ramenním občas pociťuje mírnou bolest. Ztuhlost šíje se znovu neobjevila.

Objektivní: Předchozí den se zúčastnil ergoterapie zaměřené na zlepšení jemné motoriky, navlíkání korálků (nezaujalo ho). Při chůzi o francouzských holích se zmenšila protrakce ramenních kloubů. Pacient podstoupí závěrečné RTG vyšetření, proto musí být dnešní terapeutická jednotka zkrácena.

Cíl terapeutické jednotky: posílení svalů HKK a DKK, nácvik chůze po schodech

Návrh terapie: LTV analyticky (21225), LTV na neurofyziologickém podkladě (21221), chůze o francouzských holích, chůze (21717)

Provedení: Pacient předvedl sérii cviků, které cvičil v rámci autoterapie - vybrané kondiční cviky na analytickém podkladě pro HKK a DKK. Následovalo PNF technika na HKK, opakované kontrakce PNF, 1. flekční diagonála a PNF opakované kontrakce I. diagonály extenčního vzorce s extenzí lokte. Pro posílení svalů DKK byla použita 1. flekční diagonála. Pacient byl instruován o chůzi o francouzských holích do a ze schodů, za asistence další fyzioterapeutky tuto chůzi nacvičoval. 2 x 23 schodů dolů a 2 x 23 schodů nahoru.

Závěr: svalová síla se na HKK a DKK mírně zvětšila, pacient zvládnul chůzi o francouzských holích do schodů i ze schodů bez obtíží, a to i přes předchozí strach z pádu. Jeho chůze je jistá a stabilní.

3.5.8 Návštěva 8.

20. 1. 2011, v tělocvičně

Status Praesens

Subjektivně: pacient nepociťuje žádnou bolest, cítí se dobře

Objektivně: pacient zvládá příchod do tělocvičny po 23 schodech sám (nepoužívá výtah), je spolupracující, dnes 20. 1. 2011 bude propuštěn do domácí péče

Cíl terapeutické jednotky: výstupní kineziologický rozbor (21002), vyšetření dynamometrem (21017)

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

3.6.1 Statické vyšetření

Vyšetření stoje

Aspekcí zezadu

baze - na šířku pánve		
tvar a postavení pat	symetrie	
tvar a tloušťka Achillovy šlachy	symetrie	
lýtka	tibialní strana	dx. menší než sin.
	fibulární strana	dx. menší než sin.
podkolenní rýhy	symetrie	
kontury stehen	z mediální strany	symetrie
	z laterální strany	symetrie
subgluteální rýhy	symetrie.	
tonus hýžďových svalů	symetrie	
spinae illiace posterior inferior	symetrie	
hřebeny pánevních kostí	nezhodnoceno pro obezitu	
taile	dx. hlubší než sin.	
tonus paravertebrálních svalů	symetrie	
dolní úhly lopatek	symetrie	
med. okraj lopatek	symetrie	
scapulla alata	není, bilat.	
výška ramen	symetrie, elevace bilat.	
thorakobrachiální trojúhelníky	dx. menší než sin.	
HKK – reliéf, osa, konfigurace	symetrie	
ušní boltce	symetrie	

Aspekcí zepředu

zatížení hran chodidel	mediální hrana více zatížená bilat.
příčná klenba	propadlá bilat.
podélná klenba	propadlá bilat.

malleous medialis	symetrie	
malleous lateralis	symetrie	
lýtka	tibialní strana	dx.menší než sin.
	fibulární strana	dx. menší než sin.
pately	symetrie	
kontury stehen	mediální strany	symetrie
	laterální strany	symetrie
postavení kyčelního kloubu	vnitřní rotace bilat.	
spinae illiace anterior superior	symetrie	
pupek- deviace	není	
tonus břišních svalů	symetrie	
sternum	symetrie	
prsní bradavky	symetrie	
tonus mm. pectorales maj.	symetrie	
claviculy	symetrie	
thoracobrachiální trojúhelníky	dx. menší než sin.	
výška ramen	symetrie, elevace bilat.	
dominantní HK	dx.	
obličej	symetrie	
postavení hlavy	v rovině	

Aspekcí z boku

hlava	anteflexe
C lordóza	vyhlazená
C- Th přechod	výrazný, prominující Th 1
ramena	mírná protrakce bilaterálně
Th kyfoza	vyhlazená
loketní kloub	extenze bilaterálně
Th-L přechod	oploštělý
L lordoza	zvýšená
břišní stěna	povolená
postavení pánve	anteverze

postavení v kolenním kloubu optimální bilaterálně

další nález amputace interphalangeálního distálního článku 3. prstu na horní končetině dx., zhojená, barva kůže v okolí jizvy fyziologická

Vyšetření olovnicí

Zezadu probíhá podél páteře, intergluteální rýhou, dopadá doprostřed pat DKK

Zepředu prochází středem stehna, středem pupku, dopadá doprostřed špiček DKK

Z boku prochází před acromionem, trochanterem maior a malleous lateralis

Vyšetření stoje na dvou vahách nebylo vyšetřeno, pacient používá francouzské hole

3.6.2 Antropometrie

Výška: 171 cm

Váha: 104,5 kg

BMI: 35,7

Horní končetina		**dx.**	**sin.**
Délka	paže a předloktí	70	70
	paže	31	31
	předloktí	40	40
	ruky	20	20
Obvod	paže relaxované	42	42
	paže při kontrakci svalu	45	45
	loketního kloubu	33	33
	předloktí	30	30
	zápěstí	21	21
	přes hlavičky metakarpů	23	23
Dolní končetina		**dx.**	**sin.**
Délka	Funkční	92	94
	Anatomická	85	85
	Umbilikální	98	98
	Stehna	46	46
	Bérce	41	41
	Nohy	27	27
Obvod	Stehna	45	46
	Kolena	42	43
	Přes tuberositas tibiae	40	40
	Lýtka	38	39
	Přes kotníky	31	30
	Přes nárt a patu	37	37
	Přes hlavice metatarsů	26	25
Obvod hrudníku	v maximálním inspiru	131	
	v maximálním expiru	126	

Tab. 11 Výstupní vyšetření - antropometrie

3.6.3 Goniometrie

Měření bylo provedeno pomocí goniometru a prstového goniometru, záznam měření je uveden pomocí metody SFTR, při čemž S = sagitální rovina, F = frontální rovina, T = transverzální rovina, R = rotační rovina

	Aktivně		Pasivně	
	dx.	**sin.**	**dx.**	**sin.**
ramenní kloub	S 30-0-150	S 30-0-180	S 20-0-150	S 20-0-180
	F 90-0-0	F 90-0-0	F 90-0-0	F 90-0-0
	T 80-0-85	T 90 -0-85	T 80-0-85	T 90 -0-85
loketní kloub	S 0-0-140	S 0-0-140	S 0-0-140	S 0-0-140
radioulnární kloub	T 90-0-85	T 90-0-85	T 90-0-85	T 90-0-85
zápěstní kloub	S 70-0-75	S 75-0-80	S 75-0-75	S 80-0-80
	F 15-0-25	F 15-0-30	F 20-0-30	F 20-0-30
MCP kloub-2.-4.prst	S 10-0-85	S 10-0-85	S 10-0-85	S 10-0-85
PIP kloub2.-4. prst	S 0-0-90	S 0-0-95	S 0-0-95	S 0-0-95
DIP kloub 2.a 4. prst	S 0-0-85	S 0-0-85	S 0-0-85	S 0-0-85
MCP kloub-palec	F 0-0-70	F 0-0-65	F 0-0-70	F 0-0-70
IP kloub-palec	F 0-0-75	F 0-0-75	F 0-0-80	F 0-0-75
kyčelní kloub	S 10-0-80	S 10-0-80	S 10-0-90	S 10-0-90
	F 40-0-30	F 35-0-30	F 50-0-30	F 50-0-30
	T 45-0-30	T 45-0-30	T 25-0-30	T 30-0-30
kolenní kloub	S 0-0-150	S 0-0-150	S 0-0-150	S 0-0-150
hlezenní kloub	S 15-0-20 T 10-0-20	S 10-0-30 T 15-0-40	S 30-0-45 T 20-0-45	S 10-0-40 T 20-0-45
MTP kloub-2.-4.prst	S 25-0-30	S 35-0-35	S 40-0-40	S 40-0-45
PIP kloub 2.-4. prst	S 0-0-15	S 0-0-30	S 0-0-20	S 0-0-30
DIP kloub 2.-4. prst	S 0-0-30	S 0-0-50	S 0-0-40	S 0-0-50
MTP kloub-palec	S 50-0-20	S 60-0-30	S 55-0-30	S 60-0-40
IP kloub-palec	S 0-0-30	S 0-0-65	S 0-0-60	S 0-0-65

Tab. 12 Výstupní vyšetření - goniometrie

3.6.4 Vyšetření joint play

omezení- drobné klouby nohy dx., SI skloubení sin.,

SI skloubení dx. netestováno z důvodu coxitidy, vyšetření ostatních kloubů páteře pacient opět odmítnul kvůli pocitu fyzické nevolnosti při palpaci jednotlivých obratlů.

3.6.5 Dynamické vyšetření

Vyšetření páteře

Schober 4 cm

Stibor 9 cm

Čepoj 2,5 cm

Ottova inklinační vzdálenost 2 cm

Ottova reklinační vzdálenost 3 cm

Forestierova fleche 1 cm

Thomayerova vzdálenost 15 cm

Lateroflexe dex.10, sin. 13 cm

Předklon brada-sternum 1,5 cm

	dx.	sin.
Rotace krční aktivně	50º	45 º
Rotace krční pasivně	60 º	50 º
Rotace hrudní aktivně	55 º	55 º
Rotace hrudní pasivně	55 º	55 º

Joint play	bez omezení

Typ dýchání

dolní hrudní

3.6.6 Vyšetření chůze

Chůze je o francouzských holích, stabilní, pacient částečně odlehčuje dolní končetinu dx., planta dx. lepší odvíjení od podložky.

typ chůze: peroneální

rytmus chůze: pravidelný

šířka baze : 30 cm

délka kroku: dx. 50 cm, sin. 50 cm

osové postavení dolních končetin: vnitřní rotace v kyčelních kloubech

kladení chodidel: dx. - pacient již lépe odvíjí plantu od podložky, špička přepadá jen mírně, více zatěžuje mediální hranu chodidla

sin. - postupné odvíjení planty od podložky, více zatěžuje mediální hranu chodidla,

nožní klenba: podélná - dx i sin pokleslá

příčná - dx i sin pokleslá

pohyby pánve: laterální posun pánve je symetrický, rotace pánve v normě, postavení pánve – v mírné anteverzi

souhyb HKK: není- francouzské hole

Modifikace chůze

Pozadu	netestováno
Po špičkách	netestováno
Po patách	netestováno

Se zavřenýma očima netestováno

3.6.7 Vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy

Extenze v kyčelním kloubu dx.

Pohyb začíná zapínáním ischiokrurálních svalů za současného souhybu do abdukce, následují paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně LS, opožděně se zapíná m. gluteus maximus, dále se zapínají paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně LS, paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně TH-L, paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně a svaly pletence ramenního

Extenze v kyčelním kloubu sin.

Pohyb začíná zapínáním ischiokrurálních svalů za současného souhybu do abdukce, následují paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně LS, opožděně se zapíná m. gluteus maximus, dále se zapínají paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně LS, paravertebrální extenzory trupu na kontralaterální straně TH-L, paravertebrální extenzory trupu na homolaterální straně a svaly pletence ramenního

Abdukce v kyčelním kloubu dx.

Pohyb iniciuje m. quadratus lumborum, dochází k elevaci pánve, m. gluteus medius a m. gluteus minimus jsou v útlumu, následně se zapojuje m. tensor fascie lateae, m. iliopsoas, m. rectus femoris a břišní svaly

Abdukce v kyčelním kloubu sin.

Pohyb začíná aktivací m. tensor fascie lateae, m. iliopsoas, m. rectus femoris za současné flexe v kyčelním kloubu, m. gluteus medius je v útlumu

Flexe trupu

Zvýšená aktivita m. iliopsoas, m rectus abdominis v dolní části v útlumu

Flexe šíje

Netestováno pro bolest oblasti C páteře

Klik

Netestováno pro bolest v ramenních kloubech

Abdukce v ramenním kloubu dx.

Pohyb je zahájen úklonem trupu vlevo a aktivitou m. quadratus lumborum, následuje zapojení m. trapezius na kontralaterální straně, m. trapezius na homolaterální straně, m. deltoideus a dolní fixátory lopatky

Abdukce v ramenním kloubu sin.

Pohyb zahajuje m. supraspinatus, následuje m. deltoideus, m. trapezius na kontralaterální straně, m. trapezuis na homolaterální straně, m. quadratus lumborum a dolní fixátory lopatky

3.6.8 Vyšetření svalové síly

Hodnotící škála dle Jandy: St. 5 = 100% síly svalu, St. 4 = 75% síly svalu, St. 3 = 50% síly svalu, St. 2 = 25% síly svalu, St. 1 = 10% svalové síly - záškub, St. 0 = při pokusu o pohyb sval nejeví nejmenší známky stahu

Krk

flexe 5, extenze 5

Trup

testována flexe pouze orientačně při vyšetření hybných stereotypů dle Jandy, 3

MTP a drobné klouby nohy

Svalová síla drobných svalů nohou (MTP, PIP a DIP klouby) byla testována pouze orientačně. Svalová síla drobných svalů nohy DKK dx. orientačně 3-, svalová síla drobných svalů nohy DKK sin. orientačně 3.

		dx.	sin.
Pánev	elevace	5	5
Lopatka	abdukce s rotací	4	5
	addukce	4	5
	elevace	5	5
Ramenní kloub	flexe	4	5
	extenze	4	5
	abdukce	4	5
	abdukce s rotací	4	4
	horizontální abdukce	4	4
	horizontální addukce	4	5-
	zevní rotace	4	5
	vnitřní rotace	4	5
Loketní kloub	flexe	5	5
	extenze	5	5
Předloktí	supinace	4	5
	pronace	4	5
Zápěstí	flexe s radiální dukcí	4	5
	flexe s ulnární dukcí	4	5
	extenze s radiální dukcí	4+	5
	extenze s ulnární dukcí	4	5
MCP klouby	flexe	4+	5
	extenze	5	5
	addukce	5	5
	abdukce	4	5
Mezičlánkové klouby prstů ruky	flexe v PIP kloubech	4	5
	flexe v DIP kloubech	4	5
Carpometacarpový kloub palce	addukce	4	4
	abdukce	5	5
MCP kloub palce	flexe	4	4
	extenze	4	4
IP kloub palce	flexe	4	5
	extenze	4	5
Kyčelní kloub	flexe	5	5
	extenze	4	5
	abdukce	4 -	5
	addukce	4	5
	zevní rotace	4	5
	vnitřní rotace	4-	5
Kolenní kloub	flexe	5	5
	extenze	4	5
Hlezenní kloub	plantární flexe	3	5
	supinace s dorzální flexí	3-	5
	supinace v plantární flexi	3	5
	plantární pronace	3	5

Tab. 13 Výstupní vyšetření – svalová síla

3.6.9 Vyšetření pomocí dynamometru

	dx.	sin.
Stisk pěstí	35	31
Palec+2.prst	4	4
Palec+3.prst	4	amputace
Palec+4.prst	4	4
Palec+5.prst	2	2

3.6.10 Funkční testy-úchop

	dx.	sin.
Štipcový	bpn	bpn
Špetka	bpn	bpn
Laterální	bpn	bpn
Kulový	bpn	bpn
Hákový	bpn	bpn
Válcový	bpn	bpn

3.6.11 Vyšetření zkrácených svalů

Hodnotící škála dle Jandy: 0 = nejde o zkrácení, 1 = malé zkrácení, 2 = velké zkrácení

		dx.	sin
m. triceps surae			
m. gastrocnemius		1	0
m. soleus		1	0
flexory kyčelního kloubu			
m. iliopsoas		1	0
m. rectus femoris		1	0
m. tensor fascie lateae		1	0
extenzory kyčelního kloubu		1	0
adduktory kyčelního kloubu			
jednokloubové		1	0
dvoukloubové		0	0
m. piriformis		0	0
m.quadratus lumborum			1
paravertebrální svalstvo		0	0
mm. pectorales			
sternální dolní část		0	0
sternální střední a horní část		0	0
klavikulární část a m. pectoralis minor		0	0
m. trapezius horní část		1	1
m. levator scapulae		0	0
m. sternocleidomastoideus		0	0

Tab. 14 Výstupní vyšetření – zkrácené svaly

3.6.12 Vyšetření hypermobility

Hodnotící škála dle Sachse: A - hypomobilní až normální rozsah, B - lehce hypermobilní rozsah, C - výrazně hypermobilní rozsah. Další vyšetření hypermobility nebyla provedena z důvodu zvýšené bolestivosti v ramenních kloubech.

Zkouška rotace krční páteře	A bilat.
Zkouška extendovaných loktů	A
Zkouška předklonu	A
Laterální flexe	A bilat.
Záklon bederní páteře	A
Rotace v kyčelním kloubu	A bilat.

3.6.13 Neurologické vyšetření

Stoj

Romberg I	úzká baze	nevyšetřeno
	střední baze	nevyšetřeno
	široká baze	nevyšetřeno
Romberg II	úzká baze	nevyšetřeno
	střední baze	nevyšetřeno
	široká baze	nevyšetřeno
Romberg III	stoj na pravé, otevřené oči	nevyšetřeno
	stoj na levé, otevřené oči	bpn
	stoj na pravé, zavřené oči	nevyšetřeno
	stoj na levé, zavřené oči	nestabilní

Trendelenburg Duchenova zkouška netestovaná

Lasegue - negativní bilaterálně

Vyšetření rovnováhy	dx.	sin.
Hautantova zkouška	nevyšetřeno	
De Kleynova zkouška	nevyšetřeno	

Vyšetření patologických reflexů

Pyramidové zánikové jevy-horní končetina		dx.	sin.
	Mingazzini:	negativní	negativní
	Rusecký:	negativní	negativní
	Dufour:	negativní	negativní
	Barré:	negativní	negativní
	Fenomén retardace:	negativní	negativní
Pyramidové zánikové jevy-dolní končetina			
	Mingazzini:	negativní	negativní
	Barré:	negativní	negativní
	Fenomén retardace:	negativní	negativní
Pyramidové iritační jevy-horní končetina		dx.	sin.
	Hofmann:	negativní	negativní
	Juster:	negativní	negativní
	Tramner:	negativní	negativní
Pyramidové iritační jevy-dolní končetina		dx.	sin.
	Babinsky:	negativní	negativní
	Oppenheim:	negativní	negativní
	Vítkův sumační reflex:	negativní	negativní
	Rossolimo:	negativní	negativní
	Žukovskij - Kornylov:	negativní	negativní

Tab. 15 Výstupní vyšetření – patologické reflexy

Vyšetření monosynaptických reflexů

Hodnotící škála: 0 = areflexie, 1 = hyporeflexie, 2 = snížený, 3 = normální reflex, 4 = hyperreflexie, 5 = polykinetický reflex

Horní končetina		dx.	sin.
	Bicipitový	3	3
	Radiopronační	3	3
	Styloradiální	3	3
	Flexorů prstů	3	3
Dolní končetina		dx.	sin.
	Patelární	3	3
	Achillovy šlachy	2	3
	Medioplantární	3	3

Vyšetření kožních reflexů

Břišní epigastrický	bpn bilat.
Břišní mezogastrický	bpn bilat.
Břišní hypogastrický	bpn bilat.
Kožní plantární reflex	bpn bilat.

Vyšetření hlavových nervů

I. n. olphactorius	bpn (cítí, rozpozná chutě)
II. n. opticus	bpn (schopen plynule číst)
III. n. okulomotorius	bpn (zvládne ostatní pohyby oční bulvou)
IV. n.trochlearis	bpn (zvládne pohled na špičky)
V. n. trigeminus	bpn (schopen žvýkat)
VI. n. abducens	bpn (zvládne pohled do strany)
VII. n. facialis	bpn (symetrické pohyby obličeje)
VIII n.vestibulocochlearis	bpn (reaguje na sluchové podněty-slyší)
IX. n. glossopharyngeus	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
X. n. vagus	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
XI. n. accesorius	bpn (není pokles měkkého patra, bez poruch polykání)
XII. n. hypoglossus	bpn (pohyb jazykem symetrický)

Vyšetření čití

Povrchové

Taktilní čití	horní končetina	dx.	sin.	dolní končetina	dx.	sin.
Algické čití		bpn	bpn		bpn	bpn
Grafestezie		bpn	bpn		bpn	bpn
Topostezie		bpn	bpn		bpn	bpn
Termické čití		bpn	bpn		bpn	bpn

Hluboké

horní končetina	dx.	sin.
Polohocit	bpn	bpn
Pohybocit	bpn	bpn
Vibrační čití	nevyšetřeno	nevyšetřeno

dolní končetina	dx.	sin.
Polohocit	bpn	bpn
Pohybocit	není schopen vnímat úhlové zrychlení v kloubu	bpn
Vibrační čití	nevyšetřeno	nevyšetřeno

Vyšetření taxe	dx**.**	sin**.**
Ukazovák-nos	bpn	bpn
Ukazovák-ušní boltec	bpn	bpn
Pata-koleno	bpn	bpn
Pata-špička	bpn	bpn

Vyšetření diadochokinézy

bpn (koordinovaná supinace-pronace)

3.6.14 Vyšetření reflexních změn

Kůže a podkoží

normotrofie

Posunlivost fascií

fascie HKK a DKK, fascie thorakolumbální směrem kaudalním i kraniálním bilat. a fascie krku bilat. posunlivé

Svalový tonus

hypertonus - m. trapezius horní část bilat

hypotonus – m. triceps surae dx.

Spoušťové body ve svalech

tuhé svalové snopce m. trapezius, m. piriformis dx.

trigger point- m. trapezius horní část dx.

3.6.15 Vyšetření činností ADL

Barthelův test základních všedních činností.

(ADL - activity of daily living)

	Činnost:	**Provedení činnosti:**	**Bodové skóre**
01.	**Najedení, napití**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
02.	**Oblékání**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
03.	**Koupání**	Samostatně nebo s pomocí	**05**
		Neprovede	00
04.	**Osobní hygiena**	Samostatně nebo s pomocí	**05**
		Neprovede	00

05.	**Kontinence moči**	Plně kontinentní	**10**
		Občas inkontinentní	05
		Trvale inkontinentní	00
06.	**Kontinence stolice**	Plně kontinentní	**10**
		Občas inkontinentní	05
		Inkontinentní	00
07.	**Použití WC**	Samostatně bez pomoci	**10**
		S pomocí	05
		Neprovede	00
08.	**Přesun lůžko-židle**	Samostatně bez pomocí	**15**
		S malou pomocí	10
		Vydrží sedět	05
		Neprovede	00
09.	**Chůze po rovině**	Samostatně nad 50 metrů	**15**
		S pomocí 50 metrů	10
		Na vozíku 50 metrů	05
		Neprovede	00
10.	**Chůze po schodech**	Samostatně bez pomocí	**10**
		S pomocí	05
		neprovede	00

Hodnocení:	Závislost	Body
100	Vysoce závislý	00 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	Nezávislý	**96 – 100 bodů**

Tab. 16 Výstupní vyšetření – Barthel test

Pacient je samostatný a soběstačný. Vzhledem k chůzi o francouzských holích není schopen přenášet velké a těžké předměty.

3.6.16 Závěr výstupního vyšetření

Přetrvává předsunuté držení těla za současného vyhlazení C-lordózy a prominujícího Th1 obratle, oploštění C-Th kyfózy a zvýšené L-lordózy, a propadlá podélná a příčná klenba obou DKK. Stoj prováděl pacient bez francouzských holí, šířka baze v normě, stabilní, stoj na levé DK se zavřenýma očima je nestabilní, ostatní modifikace vyšetření stoje nebyly prováděny. Chůze o francouzských holích je o 30 cm bazi, jistá, stabilní, zlepšení odvíjení planty pravé DKK od podložky, rytmus chůze pravidelný, délka kroků symetrická, pacient zvládá chůzi o francouzských holích do schodů i ze schodů, po rovině zvládá dlouhé vzdálenosti nad 50m.

U pacienta přetrvává omezený rozsah pohybu drobných nožních kloubů bilat., rozvoj páteře je mírně omezený.

Hybný stereotyp je změněn pro extenzi v kyčelním kloubu bilaterálně, pro abdukci v kyčelním kloubu bilaterálně, pro flexi trupu a pro abdukci v ramenním kloubu dx.

Snížená svalová síla byla v oblasti svalů hlezenního kloubu dx. a pro drobné svaly nohy bilat., pravá strana více St. 3.

Zkrácení svalových skupin bylo zjištěno pro triceps surae dx., flexory kyčelního kloubu dx., adduktory kyčelního kloubu dx., m. quadratus lumborum sin. a horní část m. trapezius bilat.

Hypermobilita není.

Neurologickým vyšetřením byl zjištěn snížený reflex Achillovy šlachy na pravé DKK a porucha pohybocitu a polohocitu u pravé DKK. Patelární reflex bez patologického nálezu. Úchop pacient svede oběma HKK bez omezení.

V oblasti zápěstí a aker obou HKK vymizely otoky, taktéž na akrech obou DKK. Při vyšetření reflexních změn nebyl zjištěn žádný otok, teplota kůže je fyziologická. Fascie HKK, DKK, thorakolumbální a krku jsou posunlivé. V m. trapezius horní části bilat. byl vyšetřen hypertonus. Hypotonus zůstává u m. triceps surae dx. Tuhé svalové snopce jsou v m. piriformis dx. a m. trapezius dx. Trigger point je hmatatelný v m. trapezius horní část dx. Joint play je omezený pro drobné klouby nohy dx.

Výsledek Barthel testu ADL prokazuje nezávislost. Pacient zvládá běžné činnosti ve stoji a sedu bez omezení, francouzské hole ho omezují v nošení větších předmětů. Při přenášení hrnku nebo talířů používá na krátké vzdálenosti pouze jednu francouzskou hůl.

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Z určených krátkodobých cílů se podařilo zvýšit kloubní rozsah při aktivním i pasivním pohybu v ramenních kloubech, zápěstních kloubech, drobných ručních kloubech, kyčelních kloubech, hlezenních kloubech a drobných kloubech nohy. Výrazně se zlepšil rozvoj krční páteře. Svalová síla se zvětšila pro oblast svalů ramenních kloubů, zápěstí, drobných kloubů ruky, kyčelních kloubů a hlezenních kloubů, zlepšení je výraznější pro pravou stranu. Zvýšená síla extenzorů kolenního kloubu se projevila na pravé i levé straně symetricky. Úchop pro pravou horní končetinu se zlepšil, nyní bpn. Byly protaženy zkrácené m. triceps surae bilat., flexory a extenzory kyčelního kloubu bilat., adduktory kyčelního kloubu sin., mm. pectorales bilat., m. levator scapulae bilat., a m. sternocleidomastoideus bilat. Podařilo se snížit otoky v oblasti hlaviček metacarpů a metatarsů bilat. a hlezenních kloubů bilat., snížit bolest kloubů (subjektivně). Thorakolumbální facie jsou dobře posunlivé bilat. Hypertonus krátkých extenzorů krku bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. iliopsoas dx., m. biceps femoris bilat. a adduktorů kyčelního kloubů bilat. vymizel. Bolest byla odstraněna pro spoušťové body v adduktorech kyčelního kloubu dx. a krátkých extenzorech krku bilat. Podařilo se odstranit trigger point v m. trapezius horní část sin., a m. piriformis dx. Joint play byl obnoven u drobných kloubů ruky bilat., karpálních kostí bilat., radioulnárního skloubení dx., hlavičky radia bilat., lopatky dx., hlavičky fibuly bilat., patelly bilat. a C-Th přechodu. Jemná motorika je nyní bez obtíží. Barthel test prokázal, že pacient je v činnostech ADL nezávislý.

Vzhledem k tomu, že pacientovi byla v průběhu hospitalizace diagnostikována coxitida dx., změnil se i krátkodobý plán zlepšení stability chůze bez pomůcky, a to: stabilní chůze o francouzských holích. Nyní pacient zvládá chůzi na dlouhou vzdálenost o francouzských holích po rovině, do schodů a ze schodů, vymizela nestabilita a strach z pádu.

Objektivní výsledky terapie pacientovi výrazně pomohly po psychické stránce. Během terapie změnil přístup k jednotlivým cvičebním jednotkám, zajímal se o autoterapii a aktivně spolupracoval. Subjektivně považuje provedenou terapii za smysluplnou a pozitivní.

Během cvičebních jednotek se nepodařilo odstranit hypertonus v m. trapezius dx. a m. piriformis dx. a trigger point v m. trapezius - horní část dx., trvale obnovit joint play

drobných kloubů nohy dx., protáhnout zkrácené adduktory kyčelního kloubu dx. a m. trapezius - horní část bilat., zlepšit stabilitu chůze bez opory.

4 Závěr

Zpracovávání mé bakalářské práce pro mne bylo zajímavou zkušeností z oblasti revmatologie, protože jsem se v praxi s revmatickými chorobami do té doby setkala jenom zřídka. Vypracování teoretické části mi pomohlo lépe se orientovat v problematice revmatických onemocnění a systematicky pracovat s větším množstvím tuzemských i cizojazyčných zdrojových materiálů.

V samotné speciální části, kterou jsem zpracovávala během souvislé praxe v Revmatologickém Ústavu Praha, mne diagnóza revmatoidní artritida donutila myslet v souvislostech, všímat si celého pohybového aparátu, nejen míst, ve kterých se choroba projevila. Cvičební jednotky, které probíhaly denně během hospitalizace pacienta, mi poskytly prostor pro praktické využití získaných teoretických znalostí, možnost sledovat efekty zvolené terapie po jednotlivých cvičebních jednotkách a zhodnotit celkový efekt terapie.

Zvolená terapie byla pro pacienta přínosná. Podařilo se zvětšit kloubní rozsah, zvětšit svalovou sílu, odstranit hypertonus a protáhnout krácené svaly, obnovit joint play, snížit otoky, zmenšit bolest, naučit pacienta chodit o francouzských holích včetně chůze do a ze schodů, zlepšit jemnou motoriku a jeho soběstačnost. Pacient byl propuštěn do domácí péče a bude pokračovat v ambulantní terapii v místě bydliště.