

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

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

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Helena Vomáčková

Vypracovala:

Andrea Veseláková

Praha, 2014

Abstrakt

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

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

Shrnutí: Tato bakalářská práce se zabývá problematikou revmatoidní artritidy. Obecná část je zaměřena na charakteristiku onemocnění revmatoidní artritidy a způsoby její léčby. Část speciální je věnována kazuistice pacientky s revmatoidní artritidou. Je zde zahrnutý vstupní kineziologický rozbor, krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán, průběh terapie s jednotlivými terapeutickými jednotkami, výstupní kineziologický rozbor a na závěr zhodnocení efektu terapie.

Klíčová slova: kloub, zánět, terapie

Summary: This thesis deals with rheumatoid arthritis. General part focuses on the characteristics of the disease rheumatoid arthritis and its treatment methods. Special part is devoted to the case study of patient with rheumatoid arthritis. There is included input kinesiology analysis, short-term and long-term therapeutic plan, the course of therapy with different therapeutic units, output kinesiology analysis and finally evaluation of the therapy effect.

Keywords: joint, inflammation, therapy

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

V Praze, dne

.....

.....

podpis

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta/katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Srdečně děkuji Mgr. Heleně Vomáčkové za její cenné rady, čas a ochotu, kterou mi poskytla během zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat fyzioterapeutkám z Revmatologického ústavu za odborné konzultace během praxe a to zejména paní Evě Taušové. V neposlední řadě bych ráda poděkovala mé pacientce za výbornou spolupráci a čas, který mi ochotně věnovala.

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 ČÁST OBECNÁ	9
2.1 Revmatoidní artritida	9
2.1.1 Definice	9
2.1.2 Epidemiologie	9
2.1.3 Etiologie	9
2.1.4 Patogeneze	10
2.1.5 Klinický obraz	10
2.1.5.1 Postižení jednotlivých kloubů	11
2.1.5.2 Mimokloubní postižení	14
2.1.6 Diagnostika	17
2.1.6.1 Anamnéza	17
2.1.6.2 Fyzikální vyšetření	17
2.1.6.3 Laboratorní nálezy	17
2.1.6.4 Zobrazovací metody	18
2.1.7 Diferenciální diagnostika	18
2.1.8 Prognóza	19
2.1.9 Hodnocení aktivity	19
2.1.10 Terapie	20
2.1.10.1 Farmakologická léčba	21
2.1.10.2 Biologická léčba	22
2.1.10.3 Chirurgická léčba	22
2.1.10.4 Fyzikální terapie	23
2.1.10.5 Fyzioterapie	24
2.1.10.6 Ergoterapie	24
2.1.10.7 Protetika	25
2.1.10.8 Režimová opatření	25
3 ČÁST SPECIÁLNÍ	26
3.1 Metodika práce	26
3.2 Anamnéza	27
3.3 Vstupní kineziologický rozbor	31
3.3.1 Vyšetření stoje	31
3.3.2 Chůze	34
3.3.3 Vyšetření základních pohybových stereotypů dle Jandy (Haladová, Nechvátalová, 1997)	34
3.3.4 Antropometrické vyšetření (Haladová, Nechvátalová, 1997)	35
3.3.5 Vyšetření kloubní pohyblivosti (Janda, Pavlů, 1993)	36
3.3.6 Vyšetření distancí na páteři (Haladová, Nechvátalová, 1997)	38
3.3.7 Vyšetření hypermobility dle Sachseho (Lewit, 2003)	39
3.3.8 Vyšetření zkrácených svalů del Jandy et al. (2004)	39
3.3.9 Orientační vyšetření svalové síly	40
3.3.10 Dynamometrie	44

3.3.11	Vyšetření úchopů dle Véleho (2006)	44
3.3.12	Neurologické vyšetření	44
3.3.13	Vyšetření kloubní vůle (Lewit, 2003; Rychlíková, 1994)	46
3.3.14	Vyšetření reflexních změn dle Lewita (2003).....	47
3.3.15	Vyšetření hlubokého stabilizačního systému dle Koláře (2009)	48
3.3.16	Závěr vstupního kineziologického rozboru	48
3.4	Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán	51
3.4.1	Krátkodobý fyzioterapeutický plán.....	51
3.4.2	Dlouhodobý fyzioterapeutický plán.....	52
3.5	Průběh terapie	53
3.6	Výstupní kineziologický rozbor	72
3.6.1	Vyšetření stoje	72
3.6.2	Chůze	74
3.6.3	Vyšetření základních pohybových stereotypů dle Jandy (Haladová, Nechvátalová, 1997)	74
3.6.4	Antropometrické vyšetření (Haladová, Nechvátalová, 1997).....	75
3.6.5	Vyšetření kloubní pohyblivosti (Janda, Pavlů, 1993)	76
3.6.6	Vyšetření distancí na páteři (Haladová, Nechvátalová, 1997).....	79
3.6.7	Vyšetření hypermobility dle Sachseho (Lewit, 2003)	79
3.6.8	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy et al. (2004).....	79
3.6.9	Orientační vyšetření svalové síly	80
3.6.10	Dynamometrie.....	84
3.6.11	Vyšetření úchopů dle Véleho (2006)	84
3.6.12	Neurologické vyšetření	85
3.6.13	Vyšetření kloubní vůle (Lewit, 2003; Rychlíková, 1994)	85
3.6.14	Vyšetření reflexních změn dle Lewita (2003).....	86
3.6.15	Vyšetření hlubokého stabilizačního systému dle Koláře (2009)	87
3.6.16	Závěr výstupního kineziologického rozboru	87
3.7	Zhodnocení efektu terapie	89
4	ZÁVĚR.....	92
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	93
6	PŘÍLOHY.....	96

1 ÚVOD

Revmatoidní artritida je onemocnění, které primárně postihuje periferní klouby. Avšak s postupem času se může nemoc rozšířit na všechny synoviální klouby a při desetiletém trvání choroby se udává, že až 50% pacientů je neschopných práce. Vývoj nemoci může vyústit až v úplnou invaliditu pacienta, a proto je vážným medicínským a sociálním problémem (Pavelka, Rovenský, 2003).

Tato bakalářská práce se skládá ze dvou částí – obecné a speciální. V první obecné části bylo cílem získat teoretické informace týkající se problematiky revmatoidní artritidy. V úvodu práce jsem se zaměřila na epidemiologii, etiopatogenezi, klinický obraz, způsoby diagnostiky, diferenciální diagnostiku, prognózu a hodnocení aktivity tohoto onemocnění. V druhé polovině obecné části se zabývám různými druhy terapie. Převážná většina bakalářské práce je tvořena částí speciální, ve které jsem se snažila využít získaných znalostí během bakalářského studia pro zpracování kazuistiky pacientky s diagnózou revmatoidní artritida. Záměrem této kazuistiky bylo provést vstupní kineziologický rozbor a na jeho podkladě navrhnout fyzioterapeutický plán a následně prakticky aplikovat vlastní terapeutické jednotky. V závěru speciální části bylo cílem na základě výstupního kineziologického rozboru porovnat dosažené výsledky po terapiích s původním nálezem při vstupním kineziologickém rozboru a zhodnotit tak úspěšnost terapie.

Kazuistika byla zpracována během souvislé odborné praxe v termínu 6.1. - 31.1.2014 na oddělení rehabilitace v Revmatologickém ústavu v Praze.

2 ČÁST OBECNÁ

2.1 Revmatoidní artritida

2.1.1 Definice

Revmatoidní artritida je chronické systémové zánětlivé onemocnění, které primárně postihuje synoviální výstelku kloubů. Způsobuje rozšíření kloubního pouzdra, narušení měkkých tkání v okolí kloubu, vede ke vzniku kostních a kloubních deformit vlivem agresivní granulomatózní tkáně z kloubní synovie, pannu, a je též příčinou vytvoření juxtaartikulárních podkožních uzlíků (Firestein et al., 2006).

2.1.2 Epidemiologie

Ačkoliv se RA ve světovém měřítku vyskytuje přibližně u 1 % lidské populace, její lokální a časový výskyt se různí. Z kosterních pozůstatků severoamerických indiánů se stáří RA odhaduje až na 4000 let. U těchto obyvatel je též 5krát častější výskyt RA než u bělochů Severní Ameriky a Evropy. Také bylo zjištěno, že lidé žijící na venkově mívají mírnější průběh RA než obyvatelé měst (Firestein et al., 2006; Olejárová, 2012).

RA častěji postihuje ženy než muže v poměru 2-3:1. Neexistuje však důkaz o tom, že by byla RA geneticky vázána na X chromozom. Vrchol nástupu RA je v padesáté dekádě života, i když nalézáme pohlavní rozdíly. U mužů incidence prudce stoupá s věkem, zatímco u žen je největší procento výskytu mezi 50. a 75. rokem, po kterém zastoupení RA postupně klesá (Firestein et al., 2006; Goronzy, Weyand, 2001).

Přítomnost RA též snižuje průměrnou délku života o 3-10 let. Mezi příčiny předčasné mortality pacientů řadíme infekční, ledvinná, dýchací a gastrointestinální onemocnění. Avšak nejvýznamnější příčinou smrti jsou kardiovaskulární onemocnění, která způsobují přes polovinu úmrtí pacientů (Firestein et al., 2006).

2.1.3 Etiologie

Dodnes není přesně známá příčina vzniku RA, ale předpokládá se, že genetické faktory tvoří až 60% predispozice vzniku tohoto onemocnění. Podstatný podíl na genetické predispozici (40-50%) se připisuje HLA-komplexu. Dále se uvažuje nad různými infekčními původci např. *Borrelia burgdorferi* či rubella virus, ale vzhledem k jejich vzácnému výskytu vysvětlují pouze malé procento RA. V roce 2004 byl na základě experimentálního přístupu identifikován PTPN22, první důležitý gen, který je

prokazatelnou predispozicí pro autoimunitní onemocnění včetně RA (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003).

2.1.4 Patogeneze

K vývoji chronického kloubního zánětu dochází na základě aktivace imunitního systému u dědičně náchylného jedince vlivem antigenu, který je pravděpodobně virového či bakteriálního původu. V počátečním stadiu onemocnění se uvažuje o důležité roli T-lymfocytů, které se kumulují v synoviální membráně (Goronzy, Weyand, 2001; Olejárová, 2012; Pavelka, Rovenský, 2003). Klíčovou roli v patogenezi RA však hraje cytokin TNF- α , který má velmi silný lokální i celkový prozánětlivý účinek (Breedveld, 2009; Olejárová, 2012). Dalším významným cytokinem je IL-17, který podporuje produkci dalších prozánětlivých cytokinů. Onemocnění je také často spojováno s HLA-DRB1 alelou a sníženou hladinou IgG-G0. V neposlední řadě má též důležitou roli kouření, které zvyšuje riziko rozvoje RA, jenž se až třikrát častěji vyskytuje u kuřáků než u nekuřáků (Firestein et al., 2006; Olejárová, 2012; Pavelka, Rovenský, 2003).

2.1.5 Klinický obraz

Hlavním znakem RA je bilaterální, symetrická polyartritida, která postihuje zejména drobné klouby rukou a nohou (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003).

Začátek onemocnění bývá nejčastěji plíživý (trvá několik týdnů až měsíců) nebo méně často akutní (asi u 10 % pacientů). Průběh onemocnění bývá velmi variabilní. U polycyklického průběhu se střídají akutní fáze exacerbace s remisemi. Během monocyklického průběhu se vyskytují nejméně jeden rok dlouhé remise a poslední typ RA má trvale progresivní průběh (Pavelka, Rovenský, 2003; Porter, 2008). Zvláštností je specifický průběh RA u těhotných žen. Během těhotenství dochází ke zlepšení symptomů, které se však po třech až čtyřech měsících po porodu RA opět projeví. Příčinou je zvýšená koncentrace PAG a protizánětlivého proteinu (Firestein et al., 2006).

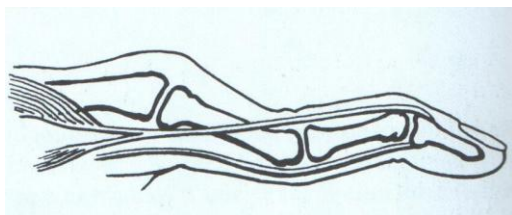
V časném stadiu onemocnění (kdy ještě nejsou patrné strukturální změny kloubů) si lidé stěžují na systémové příznaky jako je nevolnost, únava, zvýšená teplota, pocení, poruchy spánku, dále také trpí depresemi a ztrácí hmotnost (Bečvář, Pavelka, 2009; Firestein et al., 2006). Druhým typem příznaků raného stadia RA jsou příznaky kloubní. Mezi ně řadíme zejména kloubní klidovou bolest, která bývá různé intenzity, a ranní ztuhlost, trvající v rozmezí hodiny až celého dopoledne. Ranní ztuhlost se během dne zlepšuje a v době pozdního odpoledne se opět vrací. Je vázána na inaktivaci kloubu.

Dalším klinickým projevem kloubního zánětu je otok, palpační bolestivost, teplejší kůže nad kloubem, přítomnost výpotku a snížený rozsah pohybu (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003). Otok a bolestivost v počátečním stadiu choroby postihují především obě zápěstí, 2. - 3. MCP kloub a MTP klouby, zejména 4. - 5. Dalším typickým znakem je atrofie interoseálních svalů. V pozdějších stádiích RA pozorujeme ztrátu ušlechtilé kloubní kresby, subluxace, kloubní deformity a atrofie měkkých tkání. Často jsou přítomny komplikace onemocnění jako např. postižení krční páteře, ruptury šlach, sekundární osteoartróza či sekundární osteoporóza. Typickým příkladem chronické RA je volární subluxace phalangů přes metakarpy spojená s ulnární deviací prstů. Velmi často je doprovázená radiální deviací zápěstí. Dalším častým projevem je extenčně fixované postavení prstů vlivem flexorové tendosynovitidy (Firestein et al., 2006; Bečvář, Pavelka, 2009).

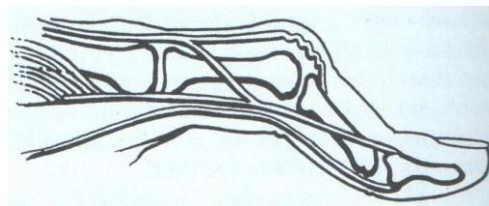
2.1.5.1 Postižení jednotlivých kloubů

Ruka a prsty

Následkem zánětlivého procesu drobných kloubů rukou (zejména MCP a PIP kloubů) dochází ke kontrakturám interoseálních a lumbrikálních svalů a vytváří se tak dva druhy deformit. Deformace typu „labutí šíje“ vzniká zkrácením šlach extenzorů a je charakterizována flexí MCP, hyperextenzí PIP a flexí DIP kloubů. Druhý typ deformace prstů, nazývaný se „knoflíkové dírky“, vzniká z důvodu synovitidy v PIP kloubech. Typickým projevem této deformity je flexe v PIP a hyperextenze v DIP kloubech. Dalším příznakem synovitidy PIP kloubů je jejich nestabilita. DIP klouby jsou postiženy podstatně méně často. Další obávanou velmi častou deformitou je ulnární deviace prstů v MCP kloubech, která je charakterizována povolením vnitřních svalů ruky z ulnární strany a podílí se na trvalém poškození úchopu. Druhým typem deformity MCP kloubů je volární subluxace (Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).



Obr. č. 1: Deformita prstů typu „labutí šíje“
(Pavelka, Rovenský, 2003)



Obr. č. 2: Deformita prstů typu „knoflíkové dírky“ (Pavelka, Rovenský, 2003)

Zápěstí

Již v časném stadiu RA bývá postiženo zápěstí vlivem tendosynovitidy extenzorů ruky v karpální oblasti nebo jsou časté zánětlivé procesy (zejména otok) v místě processus styloideus ulnae. Vlivem postupujícího zánětu dochází k uvolnění distálního radioulnárního kloubu, což je spojeno se subluxací či luxací hlavičky ulny dorsálně a rotací zápěstí radiálně spolu s ulnární translokací lunata. Z důvodu oslabení triangulárního ligamenta vzniká posun zápěstí volární směrem. Další progresí choroby může vzniknout afunkční „padající ruka“ charakteristická ztrátou aktivní dorzální flexe z důvodu ruptury šlach extenzorů ruky a destrukcí ligamentózního aparátu zápěstí. U některých pacientů se můžeme setkat s instabilitou a méně často s ankylózou zápěstí (Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).

Loketní kloub

Většina pacientů s postižením loketního kloubu ztrácí plný rozsah pohybu do extenze a následně i flexe. Příčinou je synovitida humeroulnárního kloubu a proximální posun hlavičky radia. Postupně dochází k omezení rozsahu pohybu i do pronace a supinace, jež negativně ovlivňuje schopnost sebeobsluhy. Dalším projevem je otok na mediální straně loketního kloubu, jež může vyvolat úžinový syndrom ulnárního nervu. Často také dochází k onemocnění burzy olekranonu (Pavelka, Rovenský, 2003).

Ramenní pletenec

U ramenního kloubu může být postižena subakromiální burza, dlouhá šlacha bicepsu nebo šlachy rotátorů. U dlouhodobého průběhu RA často vzniká retrakce kloubního pouzdra. Následně dochází k omezení rozsahu pohybu do všech směrů, nejvíce však do abdukce a zevní rotace. Dále se může rozvinout syndrom zmrzlého ramene a vzácněji akromioklavikulární artritida (Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).

Klouby nohy

Pro nohu je typický vznik deformace tzv. „kladívkové prsty“, jež jsou charakterizovány hyperextenzní kontrakturou v MTP kloubech se současnou flekční kontrakturou v PIP kloubech. Běžný je též vznik hallux valgus, který může mít extrémní úhel odklonu od osy chodidla. Příčná klenba bývá oploštěná a nemocný tak bolestivě našlapuje na subluzované MTP klouby a to nejčastěji 2. - 3., které bývají současně oteklé. Při dlouhodobém trvání RA může dojít také k poklesu podélné klenby. Chronická

synovitida MTP hlaviček vede ke vzniku granulomu, kalusů a někdy i kožních fistul. Chůze je tak často velmi bolestivá až nemožná (Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).

Hlezenní kloub

Dlouhodobý zánět hlezenního kloubu omezuje rozsah pohybu, zkracuje Achillovu šlachu a posléze i fibulární svalstvo. Chodidlo se vytáčí do pronace, malleolus medialis se snižuje a spolu s laterálním vychýlením kalkanea vytváří valgózní hlezenní kloub. U RA se též může vyskytnout bolest pat. V mnoha případech je přítomné postižení subtalárního a talonavikulárního kloubu (Pavelka, Rovenský, 2003).

Kolenní kloub

U kolenního kloubu můžeme pozorovat typické projevy zánětu kromě začervenání. Často je též přítomen výpotek, který může spolu s bolestí a omezenou pohyblivostí pately snižovat rozsah pohybu kolenního kloubu. U pacienta často vidíme antalgické semiflekční držení kolenního kloubu a brzy se též projeví atrofie a snížení svalové síly quadricepsu zejména m. vastus medialis. V podkolenní se někdy objevuje zvětšení Bakerovy cysty, která může způsobit edém DK z důvodu obstrukce žilního návratu nebo napodobit akutní tromboflebitidu. Dalším projevem postižení kolenního kloubu je předozadní instabilita a v pozdějším stadiu vznik genu valgum či vzácněji genu varum (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003).

Kyčelní kloub

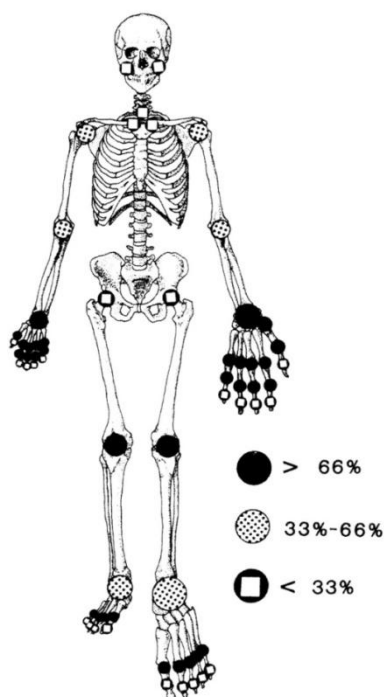
Asi 1/5 nemocných s RA má z důvodu koxitidy omezený rozsah pohybu v postiženém kyčelním kloubu a to nejvíce do extenze a abdukce. Bolest je lokalizována v třísele, hýždí a méně často v kolenním kloubu. Postižení kyčelního kloubu také potvrzuje pozitivní Patrikovo znamení nebo Thomasův test (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).

Krční páteř

Častými projevy postižení krční páteře jsou bolesti při pohybu tohoto úseku páteře a také týlní bolesti. Zánětlivé projevy se lokalizují zejména v horní krční páteři v oblasti apofyzeálních kloubů a okolních struktur, zejména ligamentózních. Postupně se omezuje rozsah pohybu do rotace a následně do lateroflexe bilat. v horním úseku krční páteře. Mezi postižení krční páteře u RA řadíme: zúžení intervertebrálního disku, spondylodiscitidu,

eroze intervertebrálního disku a apofyzeálních kloubů spolu se sklerózou, dále osteoporózu či osteoporotickou frakturu. V pozdějším stadiu RA může vzniknout částečná subluxace obratlových těl nebo nejzávažnější předozadní atlantoaxiální dislokace (riziko kvadruparézy až smrti) (Pavelka, Rovenský, 2003; Temprano, 2014a).

Poměrně časté je též postižení sternoklavikulárních, manubriosternálních a temporomandibulárních kloubů, pro které je charakteristická bolest během žvýkání (Bečvář, Pavelka, 2009).



Obr. č. 3: Schéma nejčastěji postižených kloubů u dospělých s RA (Firestein et al., 2006)

2.1.5.2 Mimokloubní postižení

RA kromě kloubů postihuje širokou škálu jiných orgánů a tkání jako např. plíce, ledviny, srdce, kůže, oči, trávicí či nervový systém. Frekvence výskytu mimokloubních postižení je častější u pacientů s těžkou, aktivní RA, která je spojena se zvýšenou mortalitou (Cojocaru et al., 2010; Porter, 2008).

Revmatoidní uzly

Nacházíme je u vážnějších stádií RA u 20-25% pacientů. Nejčastěji vznikají v místech zvýšeného tlaku, jako je dorzální strana předloktí, olecranon, pod hlavičkami metatarzů, Achillově šlaše atd. Velikostí se různí od pár milimetrů až po několik

centimetrů. Převážně jsou volně pohyblivé, ale někdy mohou být pevně fixované ke kosti či šlaše. Histologicky se jedná o benigní útvary s centrální nekrózou obklopenou fibroblasty (Firestein et al., 2006; Pavelka, Rovenský, 2003).

Oční postižení

U 10-35% pacientů se vyskytuje nejčastější oční postižení - suchá keratokonjunktivitida, která je často pozorována spolu s xerostomií a představuje tzv. sekundární Sjögrenův syndrom. Dále může být přítomna episkleritida (zánět povrchové vrstvy skléry), skleritida (intenzivně bolestivý zánět skléry) nebo periferní ulcerující keratitida (Cojocarú et al., 2010; Pavelka, Rovenský, 2003).

Plicní postižení

Plicní postižení je časté, ale obvykle asymptomatické. Jedním z těchto onemocnění je pleuritida, která se vyskytuje až v 50 % případů. Pleuritida se převážně vyskytuje ve spojení s exsudativní perikarditidou a intersticiálním plicním onemocněním. Dále mohou být přítomny revmatoidní uzly uložené subpleurálně nebo v plicním parenchymu. A v neposlední řadě se můžeme setkat s Caplanovým syndromem¹ nebo difúzní intersticiální plicní fibrózou, která je častější u žen a kuřáků (Cojocarú et al., 2010; Pavelka, Rovenský, 2003; Rovenský, 2006).

Kardiální postižení

Pacienti s RA jsou též náchylní na postižení srdce, zejména na vznik aterosklerózy a infarktu myokardu (pacientky s RA mají 3x vyšší riziko vzniku IM než zdravé ženy). Nejčastějším projevem postižení srdce je však perikarditida, která byla dle pitevních studií nalezena v 50 % případů RA. Dalšími srdečními projevy je myokarditida, fibróza myokardu nebo městnavé srdeční selhání. U pacientů s RA se můžeme také setkat s endokarditidou nebo chlopenní dysfunkcí (Cojocarú et al., 2010; Ortega-Hernandez et al., 2009). Obvyklým mimokloubním projevem je vaskulitida, která zodpovídá za řadu klinických projevů jako je např. makulární nebo papulární vyrážka, livedo reticularis, infarkty nehtového lůžka a kožní vředy. Zasažení vasa nervorum je charakterizováno neurologickým postižením (periferní neuropatie). Nejzávažnějším příznakem vaskulitidy je gangréna konečků prstů a celkové příznaky signalizující systémovou revmatoidní

¹ Caplanův syndrom - nazýván také revmatoidní pneumokoniáza, se projevuje přítomností uzlů na periferii plicního pole

vaskulitidu. Ve vzácných případech vaskulitida postihuje též ledviny (Pavelka, Rovenský, 2003).

Hematologické abnormality

Hematologické projevy RA obecně dělíme na anémie, neutropenie, trombocytopenie, trombocytózy, eozinofilie a hematologické malignity. U některých pacientů se setkáváme též s lymfadenopatií. Nejčastější hematologickou abnormalitou je již zmíněná anémie, jejíž příčina je multifaktoriální – vyvolaná léky, výživou, gastrointestinálním krvácením, útlumem kostní dřeně nebo neúčinnou erytropoézou (Cojocarú et al., 2010; Porter, 2008). Jde v principu o tzv. anémii chronických onemocnění, která je zapříčiněna zhoršenou utilizací železa (Pavelka, Rovenský, 2003).

Gastrointestinální postižení

Gastrointestinální komplikace jsou většinou iatrogenního původu nebo způsobené užíváním léků. Primární příčinou postižení GIT je mezenterická vaskulitida. Klinickým projevem jsou akutní bolesti břicha, střevní krvácení a perforace (Cojocarú et al., 2010).

Neurologické postižení

U pacientů s RA se můžeme setkat s kompresivními syndromy, jako je syndrom karpálního tunelu, tunelový syndrom nebo syndrom tarzální tunelu. Jiným neurologickým postižením je senzomotorická neuropatie nebo mononeuritida multiplex. U dlouhodobého a těžšího průběhu RA se můžeme setkat s cervikální myelopatií (Cojocarú et al., 2010; Pavelka, Rovenský, 2003).

Kůže

Pro RA je typická lesklá, vyhlazená a atrofická kůže zejména na prstech. Na akrálních částech končetin bývá též kůže chladnější a hyperhydratovaná. U některých pacientů pozorujeme palmární erytém a kožní vaskulitidu (Bečvář, Pavelka, 2009).

RA může vést ke vzniku řady dalších onemocnění jako je například osteoporóza (sekundární či vyvolaná kortikosteroidy), fraktury, renální postižení, Feltyho syndrom (RA v kombinaci se splenomegálií a leukopenií), amyloidóza (postihuje zejména ledviny) nebo infekční artritida (Pavelka, Rovenský, 2003; Porter, 2008).

2.1.6 Diagnostika

Diagnózu revmatoidní artritidy stanovuje lékař na podkladě anamnézy, fyzikálního vyšetření, laboratorních nálezů a rentgenového obrazu (Porter, 2008).

2.1.6.1 Anamnéza

V osobní anamnéze se zaměřujeme zejména na bolest – její začátek, charakter, lokalizaci, intenzitu, časový průběh a úlevovou polohu, dále na ztuhlost kloubu – vyvolávající moment ztuhlosti, délku trvání a v neposlední řadě na přítomnost otoků – délku trvání a lokalizaci. Dále pátráme po celkových příznacích a přidružených onemocněních (Olejárová, 2008). Významně nás také zajímá rodinná anamnéza, farmakologická anamnéza (některé léky vyvolávají příznaky RA), pracovní anamnéza a kouření (rizikový faktor RA). Během pozorné anamnézy ADL můžeme zjistit obtíže při stisku ruky v pěst, při zvedání těžkých předmětů, otevírání dveří klikou či otevření zavařeninové sklenice. Někdy je možné si všimnout, že se pacient vyhýbá pozdravu podáním rukou (Firestein et al., 2006; Heřman, 2011).

2.1.6.2 Fyzikální vyšetření

Při objektivním vyšetření sledujeme pacienta již od příchodu do ordinace, během chůze a svlékání. Zaměřujeme se zejména na vyšetření pohybového aparátu. Začínáme aspekčním vyšetřením kůže, u které si všímáme barvy, prokrvení, atrofí, zvýšeného prosáknutí a otoků. Pátráme též po přítomnosti podkožních uzlů. Při vyšetření periferních kloubů nás zajímá tvar (případné deformace), stabilita, bolestivost kloubu na pohmat, teplota nad kloubem a rozsah pohybu. Hodnotíme jak pasivní, tak aktivní rozsah pohybu a jeho bolestivost. Během vyšetření hybnosti můžeme také palpovat drásoty (Olejárová, 2008). U pacienta s RA vypočítáváme tzv. kloubní index, což je vyšetření nejčastěji 28 kloubů (někdy 44), kdy se zaměřujeme na přítomnost otoku a citlivosti na pohmat. Slouží nejen k určení diagnózy, ale též k monitorování průběhu diagnózy. Provedení kompletního fyzikálního vyšetření je důležité pro zjištění mimokloubních příznaků (poslech srdce, plic atd.) (Heřman, 2011).

2.1.6.3 Laboratorní nálezy

U většiny nemocných je zvýšená sedimentace erytrocytů a hladina C-reaktivního proteinu, který odráží aktivitu RA (při zhoršení aktivity RA se jeho hladina rychle zvyšuje). Asi dvě třetiny pacientů se séropozitivní formou RA mají v krvi tzv. revmatoidní

faktor – protilátka proti gamaglobulinu, která bývá přítomna až v pozdějším stadiu nemoci. Pokud se jeho přítomnost neprokáže, hovoříme o séronegativní RA. Pro stanovení diagnózy je velmi důležité prokázání přítomnosti anticitrulinových protilátek (Olejárová, 2012; Pavelka, Rovenský, 2003), které jsou pro RA specifické, ale nejsou přítomné u všech pacientů. Dále je typicky snížena koncentrace hemoglobinu, což se obvykle projevuje anémií. Někdy se můžeme setkat s nižší hladinou krevních destiček. Mezi základní laboratorní vyšetření zahrnujeme též zjištění ledvinných a jaterních funkcí (Heřman, 2009; Porter, 2008).

2.1.6.4 Zobrazovací metody

Diagnóza a vývoj RA se též opírá o rentgenové snímky rukou a nohou. V prvním stadiu onemocnění na rentgenových snímcích pozorujeme periartikulární porózu, která se postupně rozvíjí až v kloubní eroze. U pokročilých forem RA nacházíme destrukce kloubů a poruchy osy kloubu (deformity) (Olejárová, 2012). Dalšími hodnotnými zobrazovacími technikami využívanými u RA jsou MRI, scintigrafie, CT a ultrazvuk s vysokým rozlišením. Ultrazvuk mnohem lépe zobrazuje měkké tkáně a umožňuje tak odhalit časně zánětlivé změny kloubu (Olejárová, 2008; Porter, 2008). Kromě zánětlivých změn jako je synovitida či zánět šlachového pouzdra umí detekovat kostní eroze, ruptury šlach nebo změřit tloušťku chrupavky. MRI v porovnání s UZ dokáže navíc zobrazit patologie kostní dřevě (Tan, 2012). Velký pokrok v diagnostice RA nastal pomocí technologií s vysokou průchodností např. cDNA čip, který umí zjistit projev desítek až tisíce genů v krátkém časovém úseku (Mo-yin Mok, 2005).

2.1.7 Diferenciální diagnostika

Odlišení revmatoidní artritidy od jiných revmatických onemocnění, může být obtížné zejména v počátku nemoci. V diferenciální diagnostice uvažujeme nad těmito chorobami:

- revmatická horečka – vyznačuje se migrační povahou artritidy, má dramatictější a rychlejší reakci na podání salicylátů, u dospělých může být přítomna karditida a erytém marginatum, ale podkožní uzlíky se prakticky nevyskytují
- systémová onemocnění pojiva - systémový lupus erythematosus, spolu s dermatomyozitidou, systémovou sklerodermií a polymyozitidou většinou nemají erozivní změny kloubů

- degenerativní onemocnění kloubů – na rozdíl od RA dochází ke snížení kloubní bolesti během klidu, pro degenerativní procesy je typická rozdílná lokalizace
- dnava artritida – v prvním stadiu probíhá intermitentně a monoartikulárně, časem se však může rozvinout v chronický polyartikulární proces napodobující RA, na rozdíl od RA jsou však přítomny synoviální urátové krystaly a hyperurikémie
- infekční artritida – může vzniknout z nejrůznějších příčin např. infekcí močových cest, zápalem plic a též důsledkem poranění, infekční artritidou je např. chronická lymeská borelióza, která postihuje pouze jeden kloub, nejčastěji kolenní, pro virové původce infekce je typické, že nepřecházejí do chronicity
- revmatická polymyalgie – někdy způsobuje polyartritidu u pacientů starších 50 let, projevuje se však zejména proximální svalovou bolestí a ztuhlostí
- spondylartritidy - psoriatická artritida má časté asymetrické postižení DIP kloubů a pozorujeme též neinfekční zánětlivé onemocnění kůže, pro ankylozující spondylitidu jsou charakteristické asymetrické projevy a odlišné postižení páteře
- paraneoplastické syndromy – jednou z forem je hypertrofická plicní osteoartropatie vznikající nejčastěji z plicních či gastrointestinálních karcinomů, vyznačuje se paličkovitými prsty, periostální novotvorbou kostní tkáně a negativním RF, u karcinomu vaječníků byly též popsány difúzní otoky rukou s palmární fascitidou podobné RA (Bečvář, Pavelka, 2009; Temprano, 2014b).

2.1.8 Prognóza

RA se podílí na zkrácení života pacientů až o deset let. Tato prognóza je ovlivněna přítomností chronického neustupujícího zánětu mnoha kloubů, mimokloubních a celkových příznaků, vysoké sedimentace, zvýšené hladiny CRP, dále přítomností revmatoidního faktoru, anti-CCP protilátek a časným rozvojem kloubních erozí na RTG. Negativním prognostickým faktorem je též ženské pohlaví. Nové biologické preparáty však umí dříve dosáhnout remise či nízkého stavu aktivity v raných stádiích RA a zlepšují tak perspektivu nemocných. K podstatně lepší prognóze též přispívá včasná diagnostika RA, vhodný režim a pravidelná rehabilitační léčba (Kolář et al., 2009; Olejárová, 2012; Šedová, 2012).

2.1.9 Hodnocení aktivity

Pravidelné hodnocení aktivity RA je důležité pro zjištění účinnosti léčby. Aktivita se hodnotí pomocí klinických obtíží, laboratorních testů a ultrazvuku. V praxi se používá

index DAS28, jenž se vypočítává ze čtyř parametrů – počtu oteklých a palpačně citlivých kloubů, celkového hodnocení aktivity pacientem a sedimentace erytrocytů. Dalšími indexy hodnotící aktivitu RA jsou DAS44, SDAI nebo CDAI. Funkční schopnosti pacienta hodnotíme pomocí dotazníku HAQ, ve kterém pacient posuzuje své pohybové schopnosti v několika oblastech života (oblékání, vstávání, stravování, chůze, hygiena atd.) (Olejárová, 2012; Pavelka, Vencovský, 2010).

V následující tabulce jsou klasifikační kritéria pro stanovení diagnózy revmatoidní artritida, přičemž nezbytné skóre pro diagnostiku je ≥ 6 (Pavelka, Vencovský, 2010).

Klouby	0-5
1 velký	0
2-10 velkých	1
1-3 malé klouby rukou/nohou nebo zápěstí (s nebo bez postižení velkých kloubů)	2
4-10 malých kloubů rukou/nohou nebo zápěstí (s nebo bez postižení velkých kloubů)	3
> 10 (alespoň 1 malý kloub rukou/nohou nebo zápěstí)	5
Sérologie	0-3
RF a/nebo ACPA obojí negativní	0
RF a/nebo ACPA nízké pozitivní	2
RF a/nebo ACPA vysoce pozitivní	3
Trvání symptomů	0-1
< 6 týdnů	0
≥ 6 týdnů	1
Reaktanty akutní fáze	0-1
normální CRP a FW	0
abnormální CRP a/nebo FW	1

Tab. č. 1: ACR/EULAR 2010 klasifikační kritéria revmatoidní artritidy (Pavelka, Vencovský, 2010)

2.1.10 Terapie

Terapie RA by měla být komplexní a zahrnovat různé druhy léčby. Základní způsoby terapie lze rozdělit na chirurgické, nefarmakologické a farmakologické (Šedová, 2012; Pavelka, Vencovský, 2010). Hlavním cílem léčby RA je dosažení trvalé remise

onemocnění, prevence rozvoje strukturálních poruch, úmrtnosti, morbidity, prevence celkových příznaků jako jsou např. kardiovaskulární onemocnění či následky dlouhodobé terapie kortikoidy, také je snaha o udržení funkční schopnosti pacienta se zachováním normální kvality života a práceschopnosti (Breedveld et al., 2009; Šedová, 2012).

2.1.10.1 Farmakologická léčba

Základem terapie v současné době je léčba farmakologická využívající několik skupin léků, které se vybírají dle aktivity a stadia nemoci, dle přítomnosti negativních prognostických faktorů a věku pacienta. Základem léčby jsou tzv. choroby modifikující léky se silným antiflogistickým účinkem - DMARDs. Jsou to především metotrexát, leflunomid, sulfasalazin, soli zlata a antimalarika (Olejárová, 2012; Šedová, 2012). V prvotním stadiu RA se obvykle indikuje Methotrexát. V nižších dávkách (1x týdně) snižuje aktivitu nemoci a zmírňuje její průběh, avšak nemá přímý analgetický účinek, a proto většina pacientů užívá současně nesteroidní antirevmatika (mají analgetický i antiflogistický účinek). Doporučuje se např. Diclofenak, Meloxicam či Naproxem, jenž mají delší trvání účinku. Dlouhodobá léčba antirevmatiky však může způsobit různé nežádoucí účinky. Nesteroidní antirevmatika se nesmějí vzájemně kombinovat, proto při nedostatečném účinku přidáváme Paracetamol nebo slabší či středně účinná opioidní analgetika. V akutní fázi RA a u vysoce aktivní formy onemocnění se předepisují glukokortikoidy, které způsobují velmi rychlou úlevu od kloubních obtíží. Dlouhodobě jsou užívány pacienty špatně reagujícími na jinou léčbu nebo jako prevence progresu destruktivních změn velkých kloubů (Olejárová, 2012; Vyskočil, 2009). Při dlouhodobém užívání však přispívají k rozvoji osteoporózy, poškození žaludeční sliznice, nadváze, otokům, kožním změnám atd. Výhodná je nitrokloubní aplikace kortikoidních injekcí, které se využívají při mimořádné aktivitě jednoho či více kloubů, při aktivaci onemocnění nebo při změně bazální léčby. Po aplikaci je však třeba léčený kloub fyzicky šetřit. Pro mírné až středně aktivní formy RA se používá Sulfasalazin, při němž je zakázáno vystavovat se slunci (riziko těžké alergické kožní reakce) a u mužů přechodně snižuje plodnost. Antimalarika mají nejslabší účinek, a proto se v dnešní době používají méně. Injekce solí zlata jsou též účinným lékem, ale mají mnoho nežádoucích účinků (Olejárová, 2012; Pavelka, Rovenský, 2003).

2.1.10.2 Biologická léčba

Na podkladě nových znalostí a pochopení patogeneze RA byly vyvinuty tzv. biologické léky, které přinesly novou naději pro pacienty, u nichž DMARDs mají nízkou účinnost. První skupinou biologických preparátů jsou TNF- α inhibitory, které pracují na základě inaktivace TNF- α (vazbou a vyřazením z jeho funkce) (Breedveld, 2009; Šedová, 2012). Způsobí tak rychlý pokles aktivity nemoci, ústup bolestí, otoků kloubů, zpomalení rozvoje kostních erozí, pokles sedimentace erytrocytů a hladiny CRP. Zástupci těchto biologických preparátů jsou Infliximab, Etanercept, Golimumab a Certolizumab pegol (Olejárová, 2012; Šedová, 2012). Před zahájením léčby TNF- α inhibitory by měl být každý pacient vyšetřen na přítomnost latentní tuberkulózy, která je nejzávažnějším negativním účinkem (Bečvář, Pavelka, 2010). Přes pozitivní účinky TNF- α inhibitorů, dochází u více než 50% léčených pacientů během pěti let k druhotné ztrátě účinnosti biologického léku (Yazici, 2009). U těchto pacientů pak indikujeme biologické preparáty, které jsou cíleny na jiné složky zánětlivého procesu. Příkladem jsou léky Rituximab nebo Abatacept (Šedová, 2012).

2.1.10.3 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba má významný podíl v komplexní péči o pacienta. Revmatochirurgické zákroky lze rozdělit na profylaktické, kam řadíme synovektomie a tenosynovektomie, a na rekonstrukční zahrnující rekonstrukce šlach, korekční osteotomie, artrodézy a plastiky kloubů. Synovektomie je vhodná pro časné stadium kloubního postižení, kdy není výrazně ztlustělá synoviální výstelka. Artroskopické synovektomie umožňují snadnější pooperační rehabilitaci, menší bolestivost a lepší kosmetický efekt. Totální náhrady kloubu se dnes provádějí nejen na velkých kloubech DK a HK, ale též na zápěstí, hlezenním kloubu, drobných kloubech rukou a nohou (např. náhrady trapezia, CMC kloubu a MTP kloubu palce). V oblasti karpálních kostí se často provádí artrodéza, fixace kloubu ve výhodné poloze, k odstranění bolesti. Další moderní technikou uplatňující se ve spondylochirurgii je počítačová navigace, jež umožňuje přesné zavedení a usazení kloubní náhrady či materiálu k osteosyntéze v přesné pozici, s minimálním počtem instrumentů a co nejmenší vstupem (Bečvář, Pavelka, 2009; Vavřík, 2007). Chirurgická léčba je úspěšná, pokud je prováděna v raném stadiu vývoje deformit (Neumeister, 2012).

2.1.10.4 Fyzikální terapie

Výběr vhodné fyzikální terapie závisí na stupni aktivity zánětu kloubu a okolních struktur, na stadiu funkčního postižení, věku nemocného a celkovém zdravotním stavu. Prostředky fyzikální terapie využíváme k ovlivnění lokálních projevů, jako je bolest, zánět, exsudativní či infiltrační procesy, porucha metabolismu, hypo/hypertonus či atrofie a také na funkční poruchy (kontraktury, adheze) (Pavelka, Rovenský, 2003). V akutním stadiu RA se osvědčila kryoterapie s analgetickým a antiflogistickým účinkem. Používá se zejména lokální kryoterapie tekutým dusíkem – při teplotě -160°C až -180°C se dusík ve formě plynu fouká na kůži pod tlakem vzduchu, při intermitentní terapii tj. po 3 minutách aplikace chladu následuje aspoň pět minutové tělesné cvičení, aplikace 6 - 10x; chladové kompresy – speciální sáčky zmražené na teplotu -6°C až -18°C , doba aplikace 10 - 20 minut, aplikace 1 - 3 krát denně. Ve stádiu remise jsou vhodné parafinové zábaly - teplota parafinu $52 - 62^{\circ}\text{C}$, aplikace zejména na drobné klouby nohou a rukou, formou opakovaného namáčení – 7 vrstev, doba aplikace 15 - 30 minut, většinou 10 aplikací; celková vířivá koupel - teplota vody $36 - 38^{\circ}\text{C}$, doba aplikace 15 - 25 minut, převážně 10 aplikací. Dalším druhem využívaným pro léčbu RA je elektroterapie - iontoforéza, galvanizace či interferenční proudy (iontoforéza – transregionální aplikace, intenzita prahově senzitivní, proudová hustota $0,1 \text{ mA/cm}^2$, doba aplikace 15 - 30 min, 4 - 5 aplikací během 10 dnů, I_{max} se vypočítává z plochy elektrod, doporučuje se aplikace lokálních nesteroidních antirevmatik; galvanizace – aplikace transregionální, 20 minut u akutních 30 - 60 minut u chronických stavů, step 5 minut, frekvence 3x denně u akutních 2x týdně u chronických stavů, intenzita prahově senzitivní, proudová hustota $0,1 \text{ mA/cm}^2$, I_{max} se vypočítává z plochy elektrod). Dále je možné aplikovat ultrazvuk či laser (pulzní ultrazvuk- velikost hlavičky dle místa aplikace, ERA dle velikosti ozvučované plochy, $f = 1$ nebo 3 MHz , intenzita $0,5 - 3 \text{ W/cm}^2$, doba aplikace 3 - 5 minut, pozitivní step do 10 minut, v akutním stadiu denně u chronických stavů 2 - 3 x týdně, počet opakování individuální; laser s protizánětlivým účinkem - vlnová délka 830 nm , výkon sondy $30 - 300 \text{ mW}$, energetická hustota $0,2 \text{ J/cm}^2$, aplikace kontinuálně, doba aplikace dle výkonu a velikosti plochy, počet aplikací 10 – 20, frekvence aplikací zpočátku denně, dále udržovací dávka 1x týdně 2 – 3 měsíce) (Capko, 1998; Pavelka, Rovenský, 2003; Poděbradský, 1998).

2.1.10.5 Fyzioterapie

U revmatoidní artritidy je významnou fyzioterapeutickou metodou pohybová léčba, jejíž hlavními cíli jsou udržení či zvýšení rozsahu pohybu postižených a zdravých kloubů, udržení či zvýšení svalové síly, zlepšení koordinace pohybů a svalové rovnováhy. Pohybová léčba nesmí působit nadměrnou bolest (do 2 hodin po cvičení by měla odeznít) nebo únavu a měla by být dlouhodobá. Kontraindikací jsou závažná postižení vnitřních orgánů, destruktivní změny kloubu, vzplanutí zánětu a přidružená horečnatá onemocnění. Před cvičením je vhodné ledování asi na 10 minut. V prvním stadiu RA je pohybový režim zaměřen preventivně. Doporučuje se klid na lůžku po dobu 2-3 dnů doprovázený polohováním a dlahováním. Alespoň jednou denně se provádí pasivní cvičení do krajních poloh rozsahu pohybu, mobilizace kloubů, protahování a relaxace svalů. K posílení svalů v okolí postiženého kloubu se využívají izometrické kontrakce s maximální silou (2-4x denně). Po odeznění aktivního stadia RA postupně začínáme s posilováním oslabených svalů izometrickou kontrakcí se submaximální silou při větším opakování, dále asistovanými a aktivními pohyby. Odporová cvičení provádíme s využitím manuálního tlaku a různých pomůcek jako je např. theraband, overball, molitanový míček atd. V neposlední řadě můžeme též využít posilovací techniky proprioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata. Nejčastěji oslabenými svaly jsou extenzory zápěstí, svaly prstů ruky, extenzory loketního, kolenního kloubu a svaly nožní klenby. Stále se snažíme o zlepšení rozsahu pohybu, uvolnění kloubů, relaxaci a protažení svalů, přidáváme nácvik chůze o francouzských případně podpažních holích (při ztrátě úchopové funkce). Dynamické aerobní cvičení zařazujeme u II. třídy funkčního postižení dle ACR kritérií. V pokročilejších stádiích RA bráníme rozvoji deformit a v posledním stadiu vážných deformit nacvičujeme náhradní pohybové stereotypy k umožnění sebeobsluhy. Vhodná jsou skupinová cvičení v revmatologických ústavech nebo lázních (Kolář et al., 2009; Pavelka, Rovenský, 2003). Brosseau et al. (2004) upřednostňují cvičební programy nízké intenzity, které snižují bolest a zlepšují funkční stav pacienta. Zatímco programy s vysokou intenzitou mohou zhoršit zánětlivý proces kloubů.

2.1.10.6 Ergoterapie

Ergoterapeuti se snaží o udržení a zlepšení soběstačnosti pacienta, zvýšení kvality jeho života, předcházejí ztrátě funkce kloubu a zabývají se prevencí vzniku deformit. Již od počátku onemocnění edukují pacienta ke změně životního stylu a přijetí režimových opatření. Učí pacienta správným pohybovým stereotypům při vykonávání ADL a

v neposlední řadě se zabývají poradenstvím v oblasti povolání a rekvalifikace. U RA je vhodné využít přístup stupňovaných aktivit, přístup ADL (založený na opakování) a kompenzační přístup (navrhování kompenzačních pomůcek a úprava domácího prostředí) (Slováčková, 2006; Zelman, 2013).

2.1.10.7 Protetika

Nejčastěji využívanými pomůckami při RA jsou ortopedické vložky, ortopedická obuv, nástavce na WC, sedačky do vany, termoplastické dlahy, ortézy (např. jako prevence vzniku častých deformit drobných kloubů ruky a zápěstí), dále různé typy podavačů, měkké krční límce (při postižení intervertebrálních kloubů) či tvrdé límce (trvalé nošení při atlantoaxiální dislokaci) (Kolář et al., 2009; Pavelka, Rovenský, 2003).

2.1.10.8 Režimová opatření

RA vyžaduje určitá opatření v životosprávě, ale pokud je úspěšně léčena, nemusí výrazně omezovat pohybové funkce. V aktivní fázi onemocnění by se měli pacienti fyzicky šetřit. Ordinuje se několikadenní klid na lůžku a k úlevě od bolesti a prevenci kontraktur se používá dlahování. Fyzioterapeuti zainstruují pacienty, jak správně provádět pasivní cvičení k udržení rozsahu pohybu v kloubech a izometrická cvičení k udržení svalové síly. Po zklidnění aktivity nemoci se doporučuje kondiční cvičení, procházky a vhodné je též plavání. Nedoporučují se těžké, silové, vytrvalostní, extrémní sporty a nošení těžkých břemen. Pro pacienty je vhodné, aby omezili příjem živočišných tuků a sacharidů kvůli zvýšenému riziku vzniku aterosklerózy. Důležitá je také prevence před infekcemi, které mohou vyvolat vzplanutí RA. Nedoporučuje se fyzicky těžká práce, v chladném a vlhkém prostředí s vysokým rizikem infekce, práce v noci a časných ranních hodinách (Bečvář, Pavelka, 2009; Korandová, 1998; Olejárová, 2012).

3 ČÁST SPECIÁLNÍ

3.1 Metodika práce

Cílem speciální části bakalářské práce bylo zpracovat kazuistiku pacientky s revmatoidní artritidou během souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze. Po schválení projektu práce etickou komisí FTVS UK (příloha č. 1) a po podepsání informovaného souhlasu pacientkou (příloha č. 2) byla zahájena spolupráce odebráním anamnézy a provedením vstupního kineziologického rozboru dne 20.1.2014. Na základě získaných dat byl navržen krátkodobý, dlouhodobý plán a způsoby jeho dosažení. Na základě krátkodobého plánu proběhlo 9 terapeutických jednotek, které byly vždy uzpůsobeny aktuálnímu zdravotnímu stavu pacientky. V poslední terapeutické jednotce dne 31.1.2014 byl proveden výstupní kineziologický rozbor.

Fyzioterapeutické jednotky se odehrávaly v odpoledních hodinách převážně v tělocvičně, kde bylo k dispozici polohovatelné lehátko a výjimečně na pokoji pacientky. Terapie probíhali každodenně v rozsahu 45 – 60 minut za použití pomůcek – molitanového míčku, míčku „ježek“, overballu a posturomedu. Pro vstupní a výstupní kineziologický rozbor byly využity pomůcky – olovnice, váhy, krejčovský metr, dvouramenný plastový goniometr, ruční a prstový dynamometr a neurologické kladívko. Pacientka měla kromě každodenní fyzioterapie také individuální ergoterapii.

Během terapie byly aplikovány fyzioterapeutické metody, které jsme si osvojila během tříletého bakalářského studia: míčkování, techniky měkkých tkání dle Lewita, postizometrická relaxace s protažením dle Jandy, postizometrická relaxace dle Lewita, mobilizace dle Lewita a Rychlíkové, propioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata, respirační fyzioterapie, analytické posilování svalů dle Jandy, sensomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové (malá noha, korigovaný stoj atd.) aktivace HSS dle Koláře, nácvik sedu dle Brüggera a nácvik chůze.

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: L. J., žena

Datum hospitalizace: 15. 1. – 31. 1. 2014

Ročník: 1976

Diagnóza: M05.8. jiná séropozitivní revmatická artritida, III. stádium

M53.1 cervikobrachiální syndrom

Vedlejší diagnózy: I32.1 st. p. perikarditida při jiných infekčních a parazitárních nemocech zařazených jinde

I45.0 st. p. blokáda pravého raménka

Datum vyšetření: 20. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka cítí stálou tupou bolest (intenzity 2 na stupnici bolesti, přičemž 10 je maximální bolest) MCP kloubu 2. prstu PHK. Pociťuje též parestezie na celé dorzální straně pravé ruky. Stěžuje si na sníženou koordinaci pohybů a svalovou sílu pravé ruky.

Objektivní: Pacientka je orientovaná osobou, místem i časem. U PHK je mírně patrná hypotrofie mm. interossei dorsales. MCP kloub 2. prstu je oteklý. V MCP, PIP i DIP kloubech PHK, jenž má předloktí v pronaci, je větší flekční držení oproti levé ruce (která je ve stejném postavení). Pacientka dobře spolupracuje. Nepoužívá žádné zrkové ani sluchové pomůcky a je mobilní bez opory.

Klidová tepová frekvence: 78 tepů/ min

Dechová frekvence: 12 dechů/ min

Výška: 168 cm

Váha: 63 kg

BMI: 22,32 (norma)

Anamnéza:

Rodinná anamnéza:

matka – 65 let, zdravá, otec – zemřel v 63 letech na čtvrtý IM, syn – 14 let, zdravý, sourozence nemá

Osobní anamnéza – předchorobí:

Pacientka prodělala ve 13 letech akutní perikarditidu. Hospitalizována čtrnáct dní v nemocnici v Rakovníku a poté sledována na kardiologii do roku 2010.

V 15-ti letech byl u pacientky zjištěn inkompletní blok pravého Tawarova raménka, nebyl klinicky významný.

Asi před deseti lety měla pacientka pozitivní tuberkulinový test, ale QuantiFERON test k potvrzení tuberkulózy byl negativní. Od března do prosince roku 2012 navštěvovala inhalační terapie.

Pacientka nikdy neměla žádné fraktury ani nebyla operována.

Osobní anamnéza – nynější onemocnění:

V roce 2003 se u pacientky poprvé objevil otok PIP kloubu 3. prstu pravé ruky a poté se přemístil na MCP kloub 2. prstu ruky. Postupně se otok rozšířil na MCP a PIP klouby obou rukou, výrazněji na pravé horní končetině. V těchto zmíněných kloubech pacientka cítila stálou tupou bolest (intenzity 4) a ranní ztuhlost, která trvala až 4 hodiny. U MTP kloubů nohy se začalo rozvíjet hyperextenční postavení a v PIP a DIP kloubech flekční postavení – typu kladívkové prsty. Pacientka cítí tupou bolest (intezity 5) MTP kloubů z dorzální strany nohy při chůzi (cca. po 15 min.). Pacientka též začala cítit klidovou bolest (intenzita 2) v ramenních kloubech bilaterálně.

V roce 2009 byla u pacientky diagnostikována séropozitivní revmatoidní artritida a nasazeny kortikoidy a Metotrexát. Kortikoidy byly během měsíce na přání pacientky vysazeny (malátnost, přírůstek váhy), (výpis ze zdravotní dokumentace).

V roce 2010 byla pacientka poprvé hospitalizována v Revmatologickém ústavu. Během hospitalizace dominovala polyartritida drobných ručních a nožních kloubů, obou zápěstí a kolenních kloubů. Laboratorně byla zjištěna vysoká hladina C-reaktivního proteinu. Pacientce se zvýšily dávky Metotrexátu na 20 mg týdně a nově se přidal Medrol 4 mg denně. Též byla indikována biologická léčba (výpis ze zdravotní dokumentace).

Na začátku roku 2013 se objevila nárazová bolest (intenzita 7) krční páteře vystřelující do temene hlavy, zhoršující se při pohybech krční páteře. Pacientka nosila krční límec tři dny a pak bolest ustoupila. Tato bolest se stále opakuje asi 1x do měsíce. Pacientka si vždy aplikuje krční límec a bolest ustoupí cca. do tří dnů.

9. 11. 2013 se u pacientky objevily intermitentně trvající atypické parestezie PHK a pravé tváře. Pacientka též zmiňuje, že během dvou dní ztratila „sílu v pravé ruce“. V úvodu obtíží se objevily i křeče PHK, které ustoupily po suplementaci Mg. 11. 12. 2013 hospitalizována na neurologickém oddělení v Nemocnici Kladno po dobu 5 dní. U pacientky byla popsána chabá paréza PHK, akcentována akrálně. Při propuštění na terapii Sirdaludem, ústup obtíží (výpis ze zdravotní dokumentace).

Dne 16. 1. 2014 přijata do Revmatologického ústavu k vyloučení cervikální myelopatie při RA a kvůli recidivě cervikobrachiálního syndromu 10. 1.2014. Opět návrat atypických intermitentních parestezií v segmentu C8 (od loketního kloubu distálně) u PHK, dále pravé tváře a chabá paréza PHK akcentovaná akrálně (výpis ze zdravotní dokumentace).

Pacientka má nyní ranní ztuhlost v MCP a PIP kloubech rukou, výrazněji na pravé cca. 2 hodiny. Stálé tupé bolesti těchto kloubů jsou silnější při změně počasí. U MCP kloubů je artritida II. a III. stupně bilaterálně. Na 3. a 4. prstu bilaterálně je počínající deformita typu knoflíkové dírky. Je přítomen otok u MCP kloubu 2. prstu PHK. Změna postavení prstů DKK a bolest viz. výše. Je přítomna artritida I. stupně hlezenního kloubu a MTP kloubů vpravo. Pacientku omezuje chabá paréza PHK akcentovaná akrálně při ADL viz. anamnéza funkčních dovedností. PHK je dominantní končetina.

Gynekologická anamnéza:

Pacientka menstruuje od 13-ti let, má pravidelný bezbolestný cyklus. Pacientka byla 1x těhotná, porod proběhl přirozenou cestou bez komplikací.

Farmakologická anamnéza:

Medrol – 8mg denně, MTX – 20mg týdně, Ac. Fol. – 2 tablety týdně, Apo-ome – 20mg v tabletě a Apo-ibuprofen - 400mg v tabletě dle potřeby, Vigantol - 14 kapek 1x týdně, Calcichew D3 – 1x denně, hormonální perorální antikoncepce

Alergická anamnéza:

Pacientka nemá žádné alergie.

Pracovní anamnéza:

Pacientka vystudovala SOU elektrotechnické. Do roku 2003 pracovala jako elektrotechnička – sedavá drobná manuální práce. Poté pracovala jako uklízečka a od roku 2010 je v plném invalidním důchodu.

Sociální anamnéza:

Pacientka bydlí v Rakovníku v rodinném domě s manželem a synem. Do domu vedou dva schody, nejsou přítomny žádné bezbariérové úpravy. U domu je malá zahrada, o nyní pečuje manžel.

Sportovní anamnéza:

Pacientka dříve chodila do posilovny asi od roku 1980 do roku 2001. Nyní jezdí na kole 3-4x týdně 30 minut. V zimním období dle počasí.

Abusus:

Pacientka požívá alkohol příležitostně. Kouří od 24 let, denně 10 cigaret. Kávu pije 1-2 týdně.

Anamnéza funkčních dovedností:

Pacientka je z důvodu chabé parézy PHK akcentované akrálně omezena v oblékání a jezení přiborem (nožem a vidličkou), které trvá déle a je pro pacientku náročné. Při česání, čištění zubů a dalším uchopování předmětů si pacientka pomocí LHK vloží předmět do pravé ruky a pomůže si levou rukou při stisku předmětu, pak je schopná danou činnost v delším čase provést. V pravé ruce neunese nákup a ani hrnek s čajem, či talíř. V příloze č. 3 test soběstačnosti – Barthel index.

Předchozí rehabilitace:

Pacientka měla rehabilitace v rámci hospitalizace v Revmatologickém ústavu v roce 2010 – mobilizace drobných ručních kloubů, TMT na HKK a krční páteř, individuální LTV. Po rehabilitaci cítila mírnou úlevu od bolesti drobných kloubů ruky zlepšení „hybnosti“ rukou. 10. 1. 2014 nastoupila na ambulantní rehabilitace v Rakovníku, pouze 1x terapie – PIR a mobilizace krční páteře. Pacientka hodnotí terapii pozitivně, ale následně byla přerušena kvůli odeslání do Revmatologického ústavu.

Výpis ze zdravotní dokumentace - vyšetření:

Z roku 2010 je na RTG snímku patrná rozsáhlá destrukce MTP skloubení. Na RTG snímku krční páteře z prosince roku 2013 je kyfotické postavení C₆ a osteochondróza plotny C5. CT mozku z prosince 2013 bez patologie.

Indikace k RHB:

Revmatoidní artritida III. stádia

Cervikobrachiální syndrom

LTV na neurofyziologickém podkladě se zaměřením na akrum PHK

TMT (blíže nespecifikováno)

Mobilizace drobných kloubů (nespecifikována lokalizace)

Ošetřující lékař MUDr. Brábníková

Diferenciální rozvaha:

Na základě informací z anamnézy a určené diagnózy revmatoidní artritida očekávám snížený pasivní rozsah pohybu v MTP kloubech DKK z důvodu prokázaných rozsáhlých strukturálních změn. Může být přítomen též snížený pasivní rozsah pohybu v ostatních drobných kloubech DKK a HKK. Aktivní rozsah pohybu bude pravděpodobně snížen

u drobných kloubů pravé ruky, možná též v zápěstí PHK z důvodu chabé parézy PHK akcentované akrálně. Následkem chabé parézy PHK mohou být též změny úchopové funkce PHK. Aktivní rozsah pohybu může být také snížen u drobných kloubů nohy bilaterálně z důvodu fixovaného držení prstů → zkrácení svalů na jedné straně a oslabení antagonistických svalů na straně druhé. V kloubech postižených revmatoidní artritidou též očekávám změny kloubní vůle. Dále mohou být přítomny reflexní změny měkkých tkání a končetinových fascií v oblasti rukou a nohou bilaterálně. Dále očekávám sníženou sílu a zkrácení drobných svalů ruky a nohy bilaterálně. Mohou být změny v antropometrických rozměrech z důvodu otoků drobných kloubů DKK a HKK nebo sníženého svalového objemu DKK a HKK. Na základě změněné oporné báze v důsledku nefyziologického držení prstů DKK předpokládám změny v postavení hlezenních, kolenních i kyčelních kloubech bilaterálně, změny stoje, chůze a rovnováhy. V oblasti bolestivé krční páteře mohou být změny kloubní vůle, reflexní změny měkkých tkání, snížený rozsah jak aktivního, tak pasivního pohybu, oslabení hlubokých flexorů krční páteře s přetížením krátkých extenzorů krční páteře → změna pohybového stereotypu flexe šíje. Mohou být také změny v neurologickém vyšetření z důvodu chabé parézy PHK akrálně a přítomnosti parestézií viz. nynější onemocnění.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

3.3.1 Vyšetření stoje

Ze zadu: oporná báze středně široká, otlaky na patách bilat., kulovitý tvar pat bilat., hlezenní klouby ve středním postavení bilat., Achillovy šlachy symetrické – střední šíře, tvar mediální i laterální strany lýtek symetrický, pravá podkolenní rýha níž, kolenní klouby výrazné valgózní postavení bilat., tvar stehen symetrický, pravá subgluteální rýha níž, gluteální svaly symetrické a hypotonické, sklon pánve doprava dolů, paravertebrální svaly Th-L páteře prominují bilat., tajle mírně asymetrické – vpravo oblejší konkavita, thorakobrachiální trojúhelník vykrojenější vlevo, angulus inferior scapulae sin. mírně odstává od hrudníku, postavení lopatek ve stejné výši bilat., margo medialis scapulae stejně vzdálené od páteře bilat., prominující horní část m. trapezius bilat., ramenní klouby symetrické, levý ramenní kloub výš, postavení krční páteře a hlavy v prodloužení osy páteře

Olovnice prochází středem oporné báze – od kolenních kloubů se tělo vychyluje doleva vzhledem k olovnici (intergluteální rýha, páteř a střed occiputu vlevo od olovnice)

Zboku:**levého**

váha těla je více na patě bilat., MTP klouby 2. - 4. prstu hyperextenční postavení – nedotýkají se podlahy, PIP a DIP klouby 2. - 4. prstu DKK flekční postavení, hyperextenční postavení v kolenním kloubu bilat., symetrický tvar a hypertonus stehenního svalstva, symetrické hypotonické hýžd'ové svalstvo, lehce zvýšená anteverze pánve, vrchol bederní lordózy přechází do Th-L části páteře, hyperlordóza Th-L přechodu, fyziologické kyfotické zakřivení Th páteře, ramenní kloub sin. v mírné protrakci, kyfotické zalomení C-Th přechodu, Cp – chybí fyziologické lordotické zakřivení páteře, hlava je držena v mírném předsunu

Olovnice prochází těsně před zevním kotníkem - mírně před středem kolenního kloubu, středem kyčelního a ramenního kloubu

pravého

symetrické jako zboku levého

Zepředu: chodidla jsou postavena paralelně, bilaterálně hallux valgus výrazněji vpravo, rovnoměrné zatížení vnitřní a zevní hrany chodidla bilat., příčně plochá noha bilat., podélná klenba fyziologická bilat., otok PIP kloubů nejvíce na 2. a 5. prstu levé nohy a 5. prstu pravé nohy, m. tibialis anterior nevýrazný bilat., tvar mediální i laterální strany lýtek symetrický, kolenní klouby valgózní bilat., pately taženy mediálně, výrazná aktivita m. quadriceps femoris bilat., sklon pánve doprava dolů, umbilicus mírně tažen vlevo, m. rectus abdominis nevýrazný, šikmé břišní svaly opticky výraznější bilat., thorakobrachiální trojúhelník vykrojenější vlevo, hrudník symetrický, PHK – výraznější flekční držení v kloubech prstů, PHK – dominantní, clavicyly, nadklíčkové a podklíčkové jamky symetrické, prominující horní část m. trapezius bilat, levý ramenní kloub výš, krk a hlava ve středním postavení, obličej symetrický

Olovnice prochází středem oporné báze - od kolenních kloubů se tělo vychyluje doleva vzhledem k olovnici (umbilicus a střed obličeje vlevo od olovnice)

Palpace pánve: cristae iliacae – pravá níž, SIAS – pravá níž, SIPS – pravá níž → šikmá pánev doprava dolů

Spine sign: dochází ke zvětšení vzdálenosti mezi obratlem L5 a SIPS → fyziologické bilat.

Fenomén předbíhání spin: nedochází k předbíhání SIPS → fyziologické bilat.

Vyšetření stoje na dvou vahách: LDK 31kg, PDK 32kg – v normě (celková váha 63 kg)

Vyšetření stoje na jedné DK - PDK i LDK:

- *s otevřenýma očima:* zvýšená aktivita šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris stojné DK, bilat. symetrické

- *se zavřenýma očima:* pacientka neudrží stoj na jedné DK bilat. bez opory

Dynamické vyšetření stoje:

- *extenze* – největší zalomení páteře v Th-L přechodu, bederní a střední hrudní část páteře se rozvíjí minimálně

- *lateroflexe vpravo* - největší rozsah pohybu v dolní hrudní části páteře, plynulé zalomení křivky páteře

- *lateroflexe vlevo* - největší rozsah pohybu též v dolní hrudní části páteře, ale menšího rozsahu než vpravo, křivka páteře je v Th-L přechodu výrazně zalomená

- *flexe* – nepatrné rozvíjení páteře v bederní a střední hrudní části, největší zakřivení páteře v Th-L přechodu, horní hrudní části páteře a C-Th přechodu, chybí 3 cm k doteku s podlahou

Tyto pohyby u pacientky nevyvolávají bolest.

Trendelenburgova zkouška: pozitivní bilat. – kaudální pokles pánve na straně stojné DK → oslabení abduktorů kyčelních kloubů bilat.

Rhombergův stoj:

Rhomberg I. - s otevřenýma očima a normální bází – zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.

Rhomberg II. – se zavřenýma očima a normální bází – též zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.

Rhomberg III. – se zavřenýma očima a stoj spatný – ke zvýšené aktivitě m. quadriceps femoris bilat. se přidala aktivita šlach extenzorů nohy bilat.

Typ dýchání: převažuje horní hrudní dýchání

3.3.2 Chůze

- pravidelný rytmus, délka kroku symetrická, odvíjení chodidel – chybí odraz od prstců bilat., chodidla jsou kladeny paralelně, typ chůze dle Jandy – peroneální, nepatrná extenze v kyčelních kloubech bilat., pohyby pánve ve fyziologickém rozsahu, nepatrná aktivita paravertebrálních svalů v Th-L přechodu páteře, pohyby HKK symetrické, vychází z ramenních kloubů

Modifikace chůze:

- *chůze pozpátku* – minimální zvětšení rozsahu pohybu v kyčelních kloubech do extenze
- *chůze po špičkách* – pacientka zvládá, ale zpomalila tempo chůze a zvýšilo se laterolaterální vychylování pánve
- *chůze po patách* – pacientka je velmi nestabilní, zvládla tři kroky a poté se postavila na celá chodidla
- *chůze v podřepu* – pacientka zvládá bez obtíží
- *chůze se vzpaženýma HK* – zvýraznil se pohyb v Th-L přechodu

3.3.3 Vyšetření základních pohybových stereotypů dle Jandy (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu

- *dexter* – první se aktivují ischiokrurální svaly, dále m. gluteus maximus, kontralaterální paravertebrální svaly v LS segmentech, homolaterální paravertebrální svaly v LS segmentech, kontralaterální paravertebrální svaly v Th-L segmentech a homolaterální paravertebrální svaly v Th-L segmentech, dále kraniálně se nerozvíjí
- *sinister* – stejný timing svalů jako vpravo

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu

- *dexter* – pacientka neprovádí čistou abdukci v kyčelním kloubu, od začátku pohybu dochází současně k flexi a zevní rotaci v kyčelním kloubu – tensorový mechanismus, v závěru pohybu dochází k elevaci pánve
- *sinister* – stejný timing svalů a stereotyp jako vpravo

Stereotyp flexe trupu

- ruce podél těla – nerozvíjí se bederní a střední hrudní část páteře dochází k brzké aktivaci m. iliopsoas a souhybu pánve

- kladení odporu na plantární stranu nohou – při provedení se pacientka flektovala v plném rozsahu pohybu, ale nebyl udržen tlak do rukou

Stereotyp kliku

- angulus inferior scapulae sin. není dostatečně fixován a výrazně odstává od hrudníku → nedostatečná aktivace m. serratus anterior sin.

Stereotyp flexe šíje

- pacientka začíná obloukovitou flexí šíje předsunem hlavy, ale dále pokračuje plynulou obloukovitou flexí → zvýšená aktivace m. sternocleidomastoideus bilat.

Stereotyp abdukce v ramenním kloubu

- *dexter* - fyziologický

- *sinister* – angulus inferior scapulae se více rotuje zevně než vpravo a není dostatečně fixován k hrudníku, odstává → nedostatečná aktivace dolních fixátorů lopatky

3.3.4 Antropometrické vyšetření (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Při vyšetření byl použit krejčovský metr. Hodnoty v tabulkách jsou uvedeny v centimetrech.

Délky DKK	P	L
funkční délka	89	90
anatomická délka	83	83
femur	42	42
bérec	41	41
chodidlo	23	23
Délky HKK	P	L
délka celé HK	68	68
paže a předloktí	52	52
paže	26	26
předloktí	25	25
ruka	16	16

Tab. č. 2: Délkové rozměry HKK a DKK v cm - vstupní kineziologický rozbor

Obvody DKK	P	L
stehno 10 cm nad patelou	52	52
stehno nad patelou	39	38
patela	35	35
tuberositas tibiae	34	34
lýtko	33	33
kotníky	23	23
nárt a pata	30	30
hlavičky metatarzů	23	22
Obvody HKK	P	L
relaxovaná paže	30	30
paže v kontrakci	31	31
loketní kloub	26	26
předloktí	24	24
zápěstí	13	13
hlavičky metakarpů	16	15

Tab. č. 3: Obvodové rozměry HKK a DKK v cm - vstupní kineziologický rozbor

Obvod hrudníku přes mezosternale	
v klidu	90
při inspiriu*	94
při expiriu*	89

Tab. č. 4: Obvodové rozměry hrudníku v cm - vstupní kineziologický rozbor

* uveden průměr ze tří naměřených pokusů

3.3.5 Vyšetření kloubní pohyblivosti (Janda, Pavlů, 1993)

Vyšetření pomocí dvouramenného plastového goniometru a prstového kovového goniometru, zápis metodou SFTR.

(pozn. pasivní pohyby byly prováděné bez asistence, nebyla tedy možná fixace za současného měření rozsahu pohybu)

HKK	P		L	
	aktivně	pasivně	aktivně	pasivně
ramenní kloub (se souhybem lopatky)	S 40-0-175	S 45-0-180	S 40-0-175	S 45-0-180
	F 170-0-0	F 175-0-0	F 165-0-0	F 170-0-0
	T 20-0-120	T 25-0-125	T 20-0-120	T 25-0-125
	R 90-0-75	R 90-0-80	R 90-0-80	R 90-0-85
loketní kloub	S 0-0-140	S 0-0-145	S 0-0-140	S 0-0-145
radioulnární kloub	R 90-0-70	R 90-0-75	R 90-0-75	R 90-0-80
zápěstí	S 60-0-75	S 80-0-85	S 80-0-85	S 85-0-85
	F 15-0-20	F 20-0-30	F 20-0-25	F 20-0-30
MCP1 kloub	S 0-0-40	S 0-0-60	S 0-0-60	S 0-0-60
MCP2 kloub	S 25-30-55	S 20-0-90	S 20-0-85	S 25-0-90
	F 10-0-15	F 25-0-25	F 20-0-20	F 25-0-25
MCP3 kloub	S 35-40-85	S 20-0-90	S 20-0-90	S 25-0-95
	F 0-0-5	F 25-0-25	F 20-0-20	F 25-0-20
MCP4 kloub	S 15-20-80	S 20-0-95	S 20-0-95	S 25-0-100
	F 10-0-15	F 25-0-25	F 20-0-20	F 25-0-25
MCP5 kloub	S 15-20-80	S 20-0-95	S 10-0-45	S 25-0-95
	F 20-0-20	F 25-0-25	F 20-0-20	F 25-0-25
PIP1 kloub	S 10-30-60	S 0-0-80	S 0-0-75	S 0-0-80
PIP2 kloub	S 40-50-60	S 0-0-90	S 0-0-95	S 0-0-100
PIP3 kloub	S 40-50-85	S 0-0-100	S 0-0-95	S 0-0-100
PIP4 kloub	S 50-55-90	S 0-0-100	S 0-0-90	S 0-0-95
PIP5 kloub	S 45-50-90	S 0-0-95	S 0-0-40	S 0-0-95
DIP2 kloub	S 5-10-30	S 5-0-80	S 0-0-80	S 5-0-80
DIP3 kloub	S 5-10-40	S 5-0-85	S 0-0-80	S 5-0-85
DIP4 kloub	S 5-10-40	S 5-0-90	S 0-0-85	S 5-0-90
DIP5 kloub	S 5-10-45	S 5-0-90	S 0-0-15	S 5-0-90
CMC kloub palce	S 10-0-20	S 20-0-40	S 15-0-40	S 20-0-40
	F 60-0-40	F 60-0-40	F 60-0-45	F 60-0-45

Tab. č. 5: Rozsahy pohybu v kloubech HKK - vstupní kineziologický rozbor

DKK	P		L	
	aktivně	pasivně	aktivně	pasivně
kyčelní kloub (při flexi v kyčelním kloubu extendovaný kolenní kloub)	S 10-0-80	S 15-0-85	S 10-0-80	S 15-0-85
	F 40-0-25	F 45-0-30	F 45-0-25	F 45-0-30
	R 25-0-40	R 30-0-45	R 30-0-40	R 35-0-45
kolenní kloub	S 0-0-120	S 5-0-125	S 0-0-120	S 5-0-125
hlezenní kloub	S 10-0-40	S 15-0-50	S 10-0-40	S 15-0-50
	R 15-0-35	R 20-0-40	R 15-0-30	R 20-0-35
MTP1 kloub	S 45-0-20	S 50-0-35	S 45-0-20	S 50-0-35
MTP2 kloub	S 40-30-20	S 45-30-0	S 40-30-20	S 45-30-0
MTP3 kloub	S 30-20-10	S 40-20-0	S 30-20-10	S 40-20-0
MTP4 kloub	S 30-20-5	S 35-20-0	S 30-20-5	S 35-20-0
MTP5 kloub	S 30-20-5	S 35-20-0	S 30-20-5	S 35-20-0

Tab. č. 6: Rozsahy pohybu v kloubech DKK - vstupní kineziologický rozbor

MTP kloub PDK v 30° addukčním postavení, MTP kloub LDK ve 20° addukčním postavení – PP v těchto kloubech do abdukce jsou velmi bolestivé již při prvních stupních PP, proto nebyly prováděny a měřeny, AP pacientka nesvede

	aktivně	pasivně
krční páteř	S 30-0-50	S 35-0-50
	F 35-0-35	F 35-0-35
	R 80-0-80	R 85-0-85
hrudní a bederní páteř	F 20-0-30	
	R 25-0-30	

Tab. č. 7: Rozsahy pohybu páteře - vstupní kineziologický rozbor

3.3.6 Vyšetření distancí na páteři (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Při vyšetření byl použit krejčovský metr.

Schoberův příznak 4 cm

Stiborův příznak 7 cm

Forestierova fleche 0 cm

<i>Čepojevův příznak</i>	3 cm
<i>Ottův příznak- inklinací</i>	3 cm
<i>- reklinací</i>	2,5 cm
<i>Thomayerův příznak</i>	chybí 3 cm k dotyku s podlahou
<i>Zkouška flexe Cp</i>	chybí 4 cm k dotyku brady s fossa jugularis
<i>Zkouška lateroflexe</i>	vpravo 20 cm, vlevo 18 cm

3.3.7 Vyšetření hypermobility dle Sachseho (Lewit, 2003)

U pacientky bylo provedeno vyšetření hypermobility u bederní páteře (do flexe, extenze a lateroflexe), u hrudní a krční páteře (do rotací), u scapulohumerálního kloubu (do abdukce), u acromioclaviculárního kloubu (test šály), u kyčelního kloubu (do rotací), u kolenního kloubu (do extenze), u loketního kloubu (do extenze), a byl též proveden test založených paží, zapažených paží a test sepjatých prstů.

Pozitivní výsledek byl pouze u testu extenze kolenních kloubů bilat. – ohodnocen dle Sachseho škály - B (5° hyperextenze).

3.3.8 Vyšetření zkrácených svalů del Jandy et al. (2004)

Svalové skupiny	Sval	P	L
m. triceps surae	mm. gastrocnemii	0	0
	m. soleus	0	0
flexory kyčelních kloubů	m. iliopsoas	2	2
	m. rectus femoris	1	2
	m. tensor fasciae latae	0	0
flexory kolenních kloubů		0	0
adduktory kyčelních kloubů	jednokloubové	0	0
	dvoukloubové	0	0
m. piriformis		0	0
m. quadratus lumborum		1	1
paravertebrální svaly		2	
m. pectoralis major	abdominální část	0	0

	sternální část	0	0
m. pectoralis minor a claviculární část m. pectoralis major		1	1
m. trapezius		0	0
m. levator scapulae		0	0
m. sternocleidomastoideus		1	1

Tab. č. 8: Zkrácené svaly dle Jandy - vstupní kineziologický rozbor

3.3.9 Orientační vyšetření svalové síly

Při vyšetřování svalové síly jsem vycházela ze základních poloh Svalového funkčního testu dle Jandy et al. (2004). Kvůli omezenému rozsahu pohybu akra PHK z důvodu nižší svalové síly jsem si modifikovala stupně hodnocení pro vyšší význam výsledků ve srovnání změn s výstupním KR (např. st. 3 – provede pohyb proti gravitaci, ale v nižším rozsahu pohybu). Omezený rozsah pohybu v MTP kloubech bilat. je pravděpodobně z důvodu kloubních strukturálních změn a kontraktury extenzorů prstů.

	Pohyb	Sval	P	L
krk	obloukovitá flexe	m. scalenus anterior	3+	
	flexe sunutím	m. scalenus medius	4	
		m. scalenus posterior m. longus capitis m. longus colli m. sternocleidomastoideus		
extenze	m. trapezius pars cran. m. erector spinae	4		
trup	flexe	m. rectus abdominis	3	
	flexe s rotací	m. obliquus internus abdominis m. obliquus externus abdominis	4	4
	extenze	m. quadratus lumborum m. erector spinae	5	
pánev	elevace	m. quadratus lumborum	5	5
lopatka	addukce	m. trapezius pars med. m. rhomboideus minor	4	

		m. rhomboideus major		
	kaudální posun	m. trapezius pars caud.	4	4-
	elevace	m. trapezius pars cran. m. levator scapulae	5	5
	abdukce s rotací	m. serratus anterior	4	4-
ramenní kloub	flexe	m. deltoideus pars clavicularis m. coracobrachialis	5	5
	extenze	m. latissimus dorsi m. teres major m. deltoideus pars post.	5	5
	abdukce	m. deltoideus pars acromialis m. supraspinatus	5	5
	extenze v abdukci	m. deltoideus pars post.	4	4
	horizontální addukce	m. pectoralis major	5	5
	zevní rotace	m. infraspinatus m. teres minor	4+	4+
	vnitřní rotace	m. subscapularis m. teres major m. latissimus dorsi m. pectoralis major	5	5
loketní kloub	flexe	m. biceps brachii m. brachialis m. brachioradialis	5	5
	extenze	m. triceps brachii m. anconeus	5	5
předloktí	supinace	m. biceps brachii m. supinator	4	4
	pronace	m. pronator teres m. pronator quadratus	4	4
zápěstí	flexe s addukcí	m. flexor carpi ulnaris	3+*	5
	flexe s abdukcí	m. flexor carpi radialis	3+*	5
	extenze s addukcí	m. extensor carpi ulnaris	3+*	4
	extenze s abdukcí	m. extensor carpi radialis longus et	3+*	4

		brevis		
MCP klouby	flexe	mm. lumbricales mm. interossei dorsales mm. interossei palmares	3+*	5
	extenze	m. extensor digitorum m. extensor indicis m. extensor digiti minimi	3*	4
	abdukce	mm. interossei dorsales m. abductor digiti minimi	3*	4
	addukce	mm. interossei palmares	4*	4
IP1 klouby	flexe	m. flexor digitorum superficialis	3*	4+
IP2 klouby	flexe	m. flexor digitorum profundus	3*	4
CMP kloub palce	addukce	m. adductor pollicis	3	4
	abdukce	m. abductor pollicis longus m. abductor pollicis brevis	3	4
palec a malík	opozice	m. opponens pollicis m. opponens digiti minimi	4-	4
MCP kloub palce	flexe	m. flexor pollicis brevis	4*	4
	extenze	m. extensor pollicis brevis	3	4
IP kloub palce	flexe	m. flexor pollicis longus	3*	4
	extenze	m. extensor pollicis longus	3*	4
kyčelní kloub	flexe	m. iliopsoas	5	5
	extenze	m. gluteus maximus m. biceps femoris m. semitendinosus m. semimembranosus	4	4
	addukce	m. adductor magnus m. adductor longus m. adductor brevis m. gracilis m. pectineus	4	4
	abdukce	m. gluteus medius m. tensor fasciae latae	5	5

		m. gluteus minimus		
	zevní rotace	m. quadratus femoris m. piriformis m. gluteus maximus m. gemellus sup. et inf. m. obturatorius exter. et inter.	4	5
	vnitřní rotace	m. tensor fasciae latae m. gluteus minimus	4	4
kolenní kloub	flexe	m. biceps femoris m. semimembranosus m. semitendinosus	4-	4-
	extenze	m. quadriceps femoris	5	5
hlezenní kloub	plantární flexe	m. triceps surae	4	5
	supinace s dorzální flexí	m. tibialis anterior	4	4
	supinace v plantární flexi	m. tibialis posterior	4	5
	plantární pronace	m. peroneus brevis et longus	4	5
MTP klouby	flexe 2. - 5. prstu	mm. lumbricales	3*	3*
	flexe place	m. flexor hallucis brevis	4*	4*
	extenze	m. extensor digitorum longus m. extensor digitorum brevis m. extensor hallucis brevis	3+*	3+ *
IP1 klouby	flexe	m. flexor digitorum brevis	4	4
IP2 klouby	flexe	m. flexor digitorum longus	4	4
IP kloub place	flexe	m. flexor hallucis longus	4	4
	extenze	m. extensor hallucis longus	4	4

Tab. č. 9: Svalová síla dle Jandy - vstupní kineziologický rozbor

*testováno při omezeném rozsahu pohybu viz. goniometrie - aktivní rozsah pohybu
Při vyšetření síly svalů obličeje a žvýkacích svalů byla zjištěna normální svalová síla bilat. stupně 5 dle Jandy.

3.3.10 Dynamometrie

Použit ruční a prstový mechanický dynamometr.

	P	L
stisk pěstí	5	13
palec + 2. prst	0*	3
palec + 3. prst	0*	2
palec + 4. prst	0*	1
palec + 5. prst	0*	1

Tab. č. 10: Síla stisku ruky a prstů v newtonech – vstupní kineziologický rozbor

* neudrží dynamometr

3.3.11 Vyšetření úchopů dle Vélého (2006)

Dominantní ruka je pravá.

	P	L
- úchop s terminální opozicí palce a ukazováku (štipce)	nezvládne*	zvládne
- úchop se subterminální opozicí palce a ukazováku (pinzeta)	zvládne	zvládne
- úchop s laterální opozicí (klepeto)	nezvládne ^o	zvládne
- úchop palmární s palcovým zámekem (celou rukou)	zvládne	zvládne
- úchop digitopalmární (úchop mezi dlaní a prsty)	zvládne	zvládne
- úchop interdigitální	zvládne	zvládne

* při úchopu s terminální opozicí palce a ukazováku u PHK je snížený rozsah pohybu do opozice v CMC kloubu palce a do flexe v PIP, DIP a MCP kloubu druhého prstu

^opři pokusu o úchop s laterální opozicí u PHK pacientka provádí úchop formou štipce

3.3.12 Neurologické vyšetření

Pacientka je lucidní, orientovaná místem, časem i osobou, bez fatické poruchy.

Vyšetření hlavových nervů:

I. nervus olfactorius – BPN, bilat.

II. nervus opticus – BPN, bilat.

III., IV. a VI. nervus oculomotorius, nervus trochlearis a nervus abducens – BPN, bilat.

V. nervus trigeminus – hypestezie pravé poloviny obličeje ve všech větvích n. trigemini

VII. nervus facialis – BPN, bilat.

VIII. nervus vestibulocochlearis – BPN, bilat.

IX., X., XI. nervus glossofaryngeus, nervus vagus a nervus accesorius – BPN, bilat.

XII. nervus hypoglossus – BPN, bilat.

Šlachookosticové reflexy

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

styloradiální reflex (C5) – 3 bilat.

bicipitový reflex (C5-6) – 3 bilat.

tricipitový reflex (C7) – 3 bilat.

flexorový reflex (C8) – 3 bilat.

patelární reflex (L2-4) – 3 bilat.

reflex Achillovy šlachy (L5-S2) – 3 bilat.

medioplantární reflex (L5-S2) – 3 bilat.

Reflexy na trupu

epigastrický reflex (Th7-8) - 3 bilat.

mezogastrický reflex (Th9-10) - 3 bilat.

hypogastrický reflex (Th11-12) - 3 bilat.

Pyramidové jevy

iritační - u HKK byl vyšetřen reflex Hoffmanův, Trömnerův a Justerův – BPN, bilat.

- u DKK byl vyšetřen extenční reflex Babinského, Chaddockův, Oppenheimův a flekční reflex Zjukovski – Kornelov – BPN, bilat.

zánikové - u HKK byl vyšetřen Mingazzini, Dufour, Barré a Fenomén retardace

- u DKK byl vyšetřen Mingazzini, Barré a Fenomén retardace – BPN, bilat.

Čítí

povrchové

- taktilní - PHK - parestezie od loketního kloubu distálně po celé dorzální straně, LHK – BPN, DKK – BPN, bilat.

- algické - PHK - hypoalgesie od loketního kloubu distálně po celé dorzální straně, LHK – BPN, DKK – BPN, bilat.

- grafestezie – HKK i DKK – BPN bilat.

hluboké

Bylo vyšetřováno u drobných kloubů nohou a rukou bilat. (PIP, DIP, MCP a MTP).

- polohocit – HKK i DKK – BPN bilat.

(při zavřených očích pacientky byla nastavena flexe či extenze v jednom z drobných kloubů ruky nebo nohy a pacientka tuto polohu v drobném kloubu ruky či nohy nastavila symetricky na kontralaterální končetině)

- pohybovit – HKK i DKK – BPN bilat.

(při zavřených očích pacientky byl prováděn pohyb v jednom z drobných kloubů ruky či nohy do extenze nebo flexe přibližnou rychlostí 3°/s a pacientka správně určila směr tohoto pohybu)

Vyšetření taxie

HKK- dotyk 2. phalangu nosu – BPN, bilat.

DKK - pata na protilehlé koleno – BPN, bilat.

Vyšetření diadochokinezy

- střídavá pronace a supinace HKK – BPN, bilat.

3.3.13 Vyšetření kloubní vůle (Lewit, 2003; Rychlíková, 1994)

Vyšetření kloubní vůle bylo provedeno u všech kloubů všemi směry. V tabulce budou uvedeny pouze klouby, u kterých byl patologický nálezn – fenomén tvrdé bariéry.

	Kloub	Směr	P	L
HKK	PIP1	dorsálně	omezení	
	PIP2	dorsálně	omezení	
	MCP2	dorsoventrálně	omezení	
	mediokarpální kloub	palmárně	omezení	
DKK	MTP1 kloub	plantárně	omezení	omezení
	MTP2 kloub	plantárně	omezení	omezení
	MTP3 kloub	plantárně		omezení
	MTP4 kloub	plantárně		omezení
	Lisfrankův kloub	vnitřní rotace	omezení	
	hlavička fibuly	ventrálně	omezení	
	patela	laterálně	omezení	omezení
Páteř	L1-L2	lateroflexe		omezení
	L2-L3	lateroflexe		omezení

Tab. č. 11: Vyšetření kloubní vůle – vstupní kineziologický rozbor

3.3.14 Vyšetření reflexních změn dle Lewita (2003)

Bylo provedeno vyšetření reflexních změn kůže, podkoží, fascií, svalů a také byly vyšetřeny periostové body. Uvedeny jsou části těla s patologickým nálezem.

Kůže a podkoží

Zvýšená teplota kůže v oblasti PIP2 kloubu LDK. Omezená posunlivost je ve střední hrudní části páteře paravertebrálně kraniokaudálním směrem, na celém dorzu pravé ruky kraniálním směrem a na plantární straně nohou dorzoventrálně bilat. pod hlavičkami metatarzů.

Fascie

Omezená protažitelnost thorakolumbální fascie bilat. kaudálním směrem, fascie C-Th přechodu do rotací obousměrně, fascie na proximální ventrální straně stehen bilat. do mediální rotace.

Svaly

Palpace byla vyšetřována vleže na břiše a na zádech. Horní část m. trapezius hypertonický bilat. – palpace nebolestivá, trigger point v m. levator scapulae sin. – palpace bolestivá, hypertonus vláken m. levator scapulae bilat. při angulus superior medialis scapulae – palpace nebolestivá, hypertonus m. pectoralis major v axilární oblasti bilat., hypertonus m. sternocleidomastoideus bilat. v celé délce svalu – palpace nebolestivá, hypertonus paravertebrálních svalů bilat. v horní a dolní thorakální oblasti – palpace nebolestivá, m. rectus abdominis ve střední části hypotonický – palpace nebolestivá, m. biceps brachii dex. je hypertonický v distální části – palpace nebolestivá, hypertonus m. piriformis sin. – palpace bolestivá, hypertonus distálního úponu m. tensor fasciae latae bilat. – palpace nebolestivá, trigger point ve střední části m. rectus femoris sin. – palpace bolestivá, hypertonus ve střední části m. rectus femoris bilat. – palpace nebolestivá, hypertonus m. iliopsoas bilat. – palpace bolestivá

Periostové body

Bolestivé hlavičky metatarzů z plantární strany bilat., bolestivý úpon m. deltoideus dex., bolestivá spina iliaca posterior superior bilat.

3.3.15 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému dle Koláře (2009)

Brániční test – pacientka minimálně aktivuje laterální skupinu břišních svalů a dochází k nepatrnému rozšíření dolní části hrudníku laterálně, pacientka též neudrží kaudální postavení hrudníku.

Extenční test (HKK volně podél těla) – pacientka výrazně aktivuje paravertebrální svalstvo v dolní hrudní a horní bederní části páteře s minimální aktivací dolní části laterální skupiny břišních svalů, jenž se konvexně vyklenují.

3.3.16 Závěr vstupního kineziologického rozboru

U pacientky s diagnózou revmatoidní artritida a cervikobrachiální syndrom byly zjištěny patologické změny související s těmito onemocněními. Pacientka má otok MCP kloubu 2. prstu pravé ruky – obvod hlaviček metakarpů PHK o 1 cm větší než vlevo, výrazné flekční držení MCP, PIP a DIP kloubů pravé ruky. V MTP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. je hyperextenční postavení, v PIP a DIP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. flekční postavení, články prstů obou DKK se ve stoji nedotýkají podložky a větší váha těla je na patách bilat. U pacientky je přítomen hallux valgus bilat. výrazněji na PDK a příčně plochá klenba bilat. Pacientka má výrazné valgózní postavení kolenních kloubů, sešikmení pánve doprava dolů a funkční délku PDK o 1 cm kratší než u LDK. Pacientka má hyperlordózu v Th-L přechodu, mírnou scapula alata vlevo, mírnou protrakci ramen bilat. a též mírný předsun hlavy. Pacientka má zhoršenou stabilitu stoje při vyšetření Rhombert III a při stoji na jedné DK bilat. – zvýšená aktivita šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris. Trendelenburgovo vyšetření potvrdilo oslabení abduktorů kyčelních kloubů bilat. Při chůzi chybí odraz prstů od podložky, chůze pozpátku je s minimální extenzí v kyčelních kloubech a chůze po patách je výrazně nestabilní. Při dynamickém vyšetření páteře byl zjištěn největší rozsah pohybu v Th-L přechodu, lateroflexe je lehce nižšího rozsahu vlevo a při flexi chyběli 3 cm k doteku s podložkou. Dýchání převažuje horní hrudní.

Z pohybových stereotypů byl patologický nález timingu svalů u abdukce v kyčelním kloubu – tensorový mechanismus bilat., u flexe trupu - předčasná aktivace m. iliopsoas, u flexe krku – zahajuje pohyb kontrakcí m. sternocleidomastoideus, pohybový stereotyp kliku a abdukce v ramenním kloubu odhalil oslabení m. serratus anterior a dolních fixátorů lopatky vlevo.

Pasivní rozsah pohybu není ve vyšetřovaných segmentech snížen kromě PP v MTP kloubech bilat. Avšak aktivní rozsah pohybu je nižší u dorsální i palmární flexe zápěstí

PHK, dále u MCP kloubů pravé ruky do abdukce, addukce, flexe i extenze, u PIP kloubů 1. - 2. prstu pravé ruky je snížený rozsah pohybu do flexe, u PIP a DIP kloubů 2. - 5. prstu pravé ruky není možná plná extenze, u DIP kloubů 2. - 5. prstu pravé ruky je též nižší rozsah pohybu do flexe. U PIP a DIP kloubu 5. prstu LHK je nižší rozsah pohybu do flexe. U MTP kloubů nohou bilat. je snížený rozsah pohybu do flexe.

Pacientka je lehce hypermobilní v kolenních kloubech bilat. do extenze.

Výrazně zkrácené svaly, jenž byly u pacientky nalezeny jsou m. iliopsoas bilat. a m. rectus femoris sin. Mírně zkrácené svaly jsou m. rectus femoris dex., m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly, m. sternocleidomastoideus bilat. a m. pectoralis minor s m. pectoralis major pars clavicularis.

Výrazně snížená svalová síla byla zjištěna u obloukovité flexe krku (st. 3+), u flexe trupu (st. 3), ve všech pohybech zápěstí u PHK (st. 3+), dále u všech MCP kloubů do extenze a abdukce (st. 3) a flexe (st. 3+), PIP a DIP kloubů do flexe u PHK a PIP5 a DIP5 do flexe LHK (st. 3), u CMP kloubu palce do abdukce i addukce PHK, MCP kloubu palce do extenze a IP kloubu palce do flexe i extenze PHK (st. 3) a u všech MTP kloubů bilat. (st. 3).

Dynamometrie byla výrazně slabší u PHK bez možnosti vyšetření síly stisku prstů. Pravá ruka též nezvládla úchop „štipec a klepeto“.

Z neurologického vyšetření byla zjištěna hypestezie pravé poloviny obličeje ve všech větvích n. trigemini, parestezie a hypoalgezie od loketního kloubu distálně po celé dorzální straně PHK.

Kloubní vůle je omezená u PIP kloubu 1. - 2. prstu pravé ruky dorsálně, u MCP2 kloubu pravé ruky dorsoventrálně a u mediokarpálního kloubu pravé ruky palmárně. Kloubní vůle je též omezena u některých MTP kloubů nohy bilat. plantárním směrem, u Lisfrankova kloubu do vnitřní rotace a u hlavičky fibuly ventrálně u PDK, u pately bilat. laterálně. U bederní páteře je omezení kloubní vůle mezi L1-L2 a L2-L3 do lateroflexe vlevo.

Při vyšetření reflexních změn byla zjištěna zvýšená teplota kůže v oblasti PIP2 kloubu LDK, reflexní změny kůže a podkoží byly nalezeny ve střední hrudní části páteře, na dorzu pravé ruky a plantární straně nohou bilat. pod hlavičkami metatarzů. Patologická bariéra v protažitelnosti fascií byla nalezena u thorakolumbální fascie, fascie C-Th přechodu a fascie stehen. Hypertonus byl zjištěn v horní části m. trapezius bilat., m. sternocleidomastoideus bilat., m. levator scapulae při angulus superior med. bilat., m. pectoralis major v axilární oblasti bilat., v paravertebrálních svalech (Th-L části), m. biceps brachii dex., m. piriformis sin., m. iliopsoas bilat. a tensor fasciae latae bilat.,

m. rectus femoris střední části bilat., trigger point nalezen v m. rectus femoris sin. a m. levator scapulae sin., hypotonus v m. rectus abdominis. Bolestivými periostovými body jsou hlavičky metatarzů bilat., úpon m. deltoideus dexter a SIPS bilat.

Na základě vyšetření hlubokého stabilizačního systému byla zjištěna nedostatečná přední stabilizace páteře a nadměrná aktivita paravertebrálních svalů.

Pacientka je též omezena v ADL z důvodu poruchy jemné motoriky a svalové síly pravé ruky.

U pacientky je přítomen dolní i horní zkřížený syndrom dle Jandy.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

3.4.1 Krátkodobý fyzioterapeutický plán

- snížit otok MCP kloubu 2. prstu PHK
- snížit bolestivost postižených kloubů RA
- odstranit přítomné reflexní změny
- zvýšit citlivost PHK a pravé poloviny obličeje v příslušné oblasti
- protáhnout zkrácené svaly, relaxovat svaly hypertonické a odstranit trigger pointy
- obnovit kloubní vůli v kloubech s jejím omezením
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v kloubech postižených RA
- zvýšit svalovou sílu oslabených svalů
- zlepšit jemnou motoriku u PHK
- nácvik správného stereotypu dýchání
- aktivace hlubokého stabilizačního systému
- zlepšit držení těla
- zlepšit stabilitu stoje a stereotyp chůze
- nácvik ADL

Cílů krátkodobého fyzioterapeutického plánu by mělo být dosaženo během deseti terapií. V počátku fyzioterapeutických jednotek se budu věnovat zejména snížení otoku MCP kloubu 2. prstu, snížení bolestivosti postižených kloubů RA, odstranění přítomných reflexních změn, zvýšení citlivosti PHK a pravé tváře v příslušné oblasti, protažení zkrácených svalů a relaxaci svalů hypertonických, obnovení kloubní vůle, udržení a zvýšení rozsahu pohybu v příslušných kloubech a zvýšení svalové síly.

Návrh terapeutických postupů: pozitivní termoterapie – parafín (teplota parafínu 52 – 62 °C, aplikace na drobné klouby nohou a rukou bilat., kromě MCP kloubu 2. prstu PHK formou opakovaného namáčení – 7 vrstev, doba aplikace 15 až 30 minut, celkem 10 aplikací, frekvence 1x denně), částečná vířivá lázeň pro PHK (teplota vody 36 - 38 °C, doba aplikace 15 až 25 minut, celkem 10 aplikací, frekvence 5x týdně), sirtá koupel (teplota vody 36 - 40 °C, doba aplikace 15 až 25 minut, celkem 5 aplikací, frekvence 3x týdně), pulzní ultrazvuk pro uvolnění kloubního pouzdra (velikost hlavice – 5 cm², ERA – 5 cm², f = 3 MHz, intenzita 0,8 – 1 W/cm², DF - 50 Hz, step 30 sekund, doba aplikace 3 minuty, celkem aplikací 3, 1x denně), diadynamické proudy pro analgetický účinek (místo aplikace oblast hlaviček metatarzů a MCP kloub 2. prstu PHK, 1 minuta DF + 5 minut LP,

intenzita nadprahově senzitivní, celkem aplikací 5, 3x týdně), laser pro zlepšení metabolismu tkání (místo aplikace MCP kloub 2. prstu PHK, vlnová délka 830 nm, výkon sondy 30 - 300mW, energetická hustota 3-10 J/cm², aplikace kontinuálně, doba aplikace dle výkonu a velikosti plochy, počet aplikací 10 – 20, frekvence aplikací zpočátku denně, dále udržovací dávka 1x týdně 2 – 3 měsíce), míčkování, techniky měkkých tkání dle Lewita, postizometrická relaxace s následným protažením dle Jandy, postizometrická relaxace dle Lewita, manuální terapie dle Lewita, mobilizace dle Rychlíkové, pasivní a aktivní pohyby, analytické posilování, metoda sestry Kenny a propioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabatha.

Během dalších fyzioterapeutických jednotek se zaměřím na zlepšení jemné motoriky u PHK, na nácvik správného dýchání, na aktivaci HSS, zlepšení držení těla, stability stoje a stereotypu chůze, v závěru na nácvik ADL.

Návrh terapeutických postupů: nácvik jemné motoriky, respirační fyzioterapie, aktivace HSS dle Koláře, nácvik správného držení těla, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, nácvik správného stereotypu chůze a ADL.

3.4.2 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

- prevence bolesti
- prevence vzniku kontraktur a deformit
- udržet a zvýšit rozsah pohybu v kloubech postižených RA
- upravit svalové dysbalance
- fyzikální terapie (analgetické proudy) – diadynamické proudy, interferenční proudy, Traběrtovy proudy, laser
- skupinové cvičení lidí s revmatoidní artritidou
- ergoterapie
- lázeňská péče

3.5 Průběh terapie

Terapie probíhaly v tělocvičně, pokud nebude uvedeno jinak. Nebyla možnost aplikace fyzikální terapie.

1. terapeutická jednotka 20. 1. 2014

Status praesens: viz. anamnéza

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- provedení vstupního kineziologického rozboru a dynamometrie

Provedení:

- vstupní kineziologický rozbor proběhl v tělocvičně s využitím polohovatelného lehátka a pomůcek viz. vstupní kineziologický rozbor

- dynamometrie podrobněji viz. vstupní kineziologický rozbor

Závěr jednotky: Pacientka se při závěru terapeutické jednotky cítila unavená.

2. terapeutická jednotka 21. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka cítí stálou tupou bolest MCP kloubu 2. Prstu (intenzita 2) PHK zvětšující se při pohybu (nezávisle na směru) v tomto kloubu. Pociťuje též parestezie na celé dorzální straně pravé ruky. Stěžuje si též na bolestivost MTP kloubů bilat. zvýrazňující se při chůzi.

Objektivní: U PHK je mírně patrná hypotrofie mm. interossei dorsales. MCP kloub 2. prstu je stále oteklý. V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu u drobných kloubů PHK je stále snížený.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK

- snížení bolestivosti MCP kloubu 2. prstu PHK a MTP kloubů bilat.

- uvolnění měkkých tkání v oblasti dorza ruky, C-Th přechodu a planty nohou bilat.

- zvýšení citlivosti PHK a pravé poloviny obličeje v příslušné oblasti

- protažení zkrácených svalů

- relaxace svalů hypertonicitních

- obnovení kloubní vůle v kloubech s jejím omezením

- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK a v pravém zápěstí

Návrh terapie:

- míčkování – PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- TMT – protažení kůže, podkoží a fascií v oblasti dorza ruky, C-Th přechodu a planty nohou bilat. dle Lewita
- stimulace pravé poloviny tváře rychlým hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy
- PIR dle Lewita na hypertonické svaly v rámci horního zkříženého syndromu a m. biceps brachii dex.
- mobilizace dle Rychlíkové drobných kloubů rukou, pravého mediokarpálního kloubu, MTP kloubů nohou a pravého Lisfrankova kloubu
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK a v pravém zápěstí

Provedení:

- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- TMT – protažení kůže a podkoží na celém dorzu pravé ruky kraniálním směrem a na plantární straně nohou bilat. dorzoventrálním směrem pod hlavičkami metatarzů, protažení fascie C-Th přechodu do rotací obousměrně
- stimulace pravé poloviny tváře ve všech větvích n. trigemini rychlým hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy 5x na každý sval - m. sternocleidomastoideus bilat. a m. pectoralis minor s m. pectoralis major pars clavicularis
- PIR dle Lewita na m. trapezius bilat. 3x, m. sternocleidomastoideus bilat. 2x, m. levator scapulae bilat. 3x, m. pectoralis major bilat. 4x – poloha relaxované HK cílená na hypertonus v axilární oblasti, m. biceps brachii dex. 3x
- mobilizace dle Rychlíkové v PIP kloubu 1. - 2. prstu pravé ruky dorsálně, v MCP2 kloubu pravé ruky dorsoventrálně, v mediokarpálního kloubu pravé ruky palmárně, v MTP kloubu 1. – 2. prstu plantárně bilat., v MTP kloubu 3. – 4. prstu plantárně u levé nohy a v Lisfrankově kloubu do vnitřní rotace u PDK.
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x
- aktivní pohyby z nedostatku času nebyly provedeny

Autoterapie: aktivní izolované pohyby v poloze pro stupeň 3 svalové síly dle Jandy v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze u PHK, u pravého zápěstí AP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce – pacientka bude cvičit alespoň 3x denně do pocitu únavy, pacientka byla zainstrována k provádění PIR dle Zbojana na m. trapezius bilat. a m. levator scapulae bilat. 1x denně

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka má pocit lepší „hybnosti“ drobných kloubů rukou bilat., bolest MCP kloubu 2. prstu PHK je nižší.

Objektivní: Po terapii se uvolnili příslušné měkké tkáně. Podařilo se protáhnout zkrácený m. sternocleidomastoideus bilat. a m. pectoralis minor s m. pectoralis major pars clavicularis, též se mi podařilo snížit zvýšené napětí m. sternocleidomastoideus bilat., m. pectoralis major bilat. a m. biceps brachii dex. Kloubní vůle byla obnovena v požadovaných kloubech a rozsah pohybu v drobných kloubech rukou byl zachován.

3. terapeutická jednotka 22. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka z důvodu zavedení kanily v proximální ventrální části předloktí v oblasti loketní jamky na PHK cítí ostrou bolest při flexi nad 90° v loketním kloubu PHK. Pacientce byla dopoledne podána hořčiková infúze (dle slov pacientky). Spontánní parestezie na celé dorzální straně ruky jsou již nepatrné.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále oteklý. V MCP, PIP i DIP kloubech PHK přetrvává větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření mírně větší.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- uvolnění měkkých tkání v oblasti střední hrudní části páteře, uvolnění thorakolumbální fascie a fascie stehen
- zvýšení citlivosti PHK a pravé poloviny obličeje v příslušné oblasti
- protažení zkrácených svalů
- relaxace svalů hypertonických
- obnovení kloubní vůle v kloubech s jejím omezením
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.

- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- nácvik správného stereotypu dýchání

Návrh terapie:

- kontrola uvolněných měkkých tkání, protažených svalů, relaxovaných svalů a obnovené kloubní vůle z předchozí terapeutické jednotky
- míčkování – PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- TMT – protažení kůže, podkoží a fascií v oblasti střední hrudní části páteře, thorakolumbální fascie a fascie stehen dle Lewita
- stimulace pravé poloviny tváře rychlým hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy
- PIR dle Lewita na hypertonické svaly
- mobilizace dle Rychlíkové a Lewita hlavičky fibuly u PDK, pately bilat., bederní páteře mezi L1-L2 a L2-L3
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK a svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na akrum PHK, trénink úchopů a koordinace prstů PHK
- respirační fyzioterapie

Provedení:

- kontrola uvolněných měkkých tkání, protažených svalů, relaxovaných svalů a obnovené kloubní vůle z předchozí terapeutické jednotky – podrobněji viz. terapeutická jednotka 21. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- TMT – protažení kůže a podkoží ve střední hrudní části páteře paravertebrálně kraniokaudálním směrem, protažení thorakolumbální fascie bilat. kaudálním směrem a fascií na proximální ventrální straně stehen bilat. do mediální rotace dle Lewita
- stimulace pravé poloviny tváře ve všech větvích n. trigemini rychlým hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy 5x na každý sval - m. iliopsoas bilat., m. rectus femoris bilat., m. quadratus lumborum bilat. a paravertebrální svaly bilat.

- PIR dle Lewita na hypertonické svaly m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., na paravertebrální svaly (Th-L části) bilat., m. piriformis sin., m. iliopsoas bilat. a tensor fasciae latae bilat., m. rectus femoris bilat.
- mobilizace dle Rychlíkové hlavičky fibuly ventrálně u PDK, pately bilat. laterálně, mobilizace bederní páteře dle Lewita mezi L1-L2 a L2-L3 do lateroflexe vlevo
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 5x, aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, pravém zápěstí, PIP a DIP kloubech 5. prstu proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru (směry stejné jako u PP)
- nácvik jemné motoriky pomocí úchopů štipec, pinzeta a laterální úchop, trénink dotyku palce s 2., 3., 4. a 5. prstem PHK, po fyzioterapeutické jednotce má pacientka individuální ergoterapii, kde dále rozvíjí jemnou motoriku PHK
- respirační fyzioterapie – nácvik dechové vlny, lokalizované dýchání do dolní hrudní části a do břicha – vše vleže na zádech s flektovanými DKK v kyčelních i kolenních kloubech
- PNF dle Kabatha na akru PHK - nácvik, poloha pacientky vleže na zádech, PHK v mírné abdukci v ramenním kloubu – otvírání ruky I. D. extenční vzorec a zavírání ruky I. D. flekční vzorec – při otvírání a zavírání ruky se u pacientky objevila bolest v loketní jamce PHK v místě zavedené kanily, proto byla tato terapie přerušena

Autoterapie: Pacientce byl zapůjčen molitanový míček k tréninku úchopu a síly stisku pravé ruky, pacientka nadále trénuje aktivní izolované pohyby viz. autoterapie předchozí terapeutická jednotka se zaměřením na extenzi drobných kloubů PHK, pacientka též bude nacvičovat dechovou vlnu

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka má po terapii opět pocit lepší „hybnosti“ drobných kloubů rukou bilat., cítí se unavená.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se na základě měření obvodu hlaviček metakarpů snížil oproti hodnotě ze vstupního KR o 2mm. Po terapii se uvolnili příslušné měkké tkáně. Podařilo se mírně zvýšit citlivost pravé poloviny tváře a lokalizace taktilní hypestezie na PHK se posunula na distální a dorzální polovinu předloktí a na dorzum ruky. Podařilo se snížit zkrácení (na st. 1 dle Jandy) protahovaných svalů a m. quadratus lumborum bilat. se

podařilo protáhnout do plné délky svalu, též se mi podařilo snížit zvýšené napětí v požadovaných svalech kromě m. rectus femoris bilat.

Kloubní vůle byla obnovena v požadovaných kloubech a rozsah pohybu v drobných kloubech rukou, pravém zápěstí a MTP kloubech bilat. byl zachován. Svalová síla oslabených svalů PHK je dle orientačního vyšetření nepatrně vyšší a správný stereotyp dýchání ve stoji bez instrukcí zatím nebyl patrný.

4. terapeutická jednotka 23. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka má stále zavedenou kanilu a přítomnost ostré bolesti v loketním kloubu při větší jak 90° flexi loketního kloubu PHK. Spontánní parestezie na PHK se již nevyskytují. Pacientka má již pocit větší „hybnosti“ a svalové síly PHK. Pacientka je dnes velmi unavená, z důvodu nevyspání kvůli zavedené kanile. Pacientka si dnes dle instrukcí lékaře neaplikovala injekci s biologickou léčbou za účelem zjištění patogeneze cervikobrachiálního syndromu.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je mírně oteklý (obvod hlaviček metakarpů se snížil o 4 mm oproti hodnotě vstupního KR). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK stále přetrvává větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření mírně větší oproti předchozí terapeutické jednotce. Lékaři dnes doporučili neprovádět mobilizace, pohyby a cvičení do krajních poloh krční páteře, dokud nebude objasněna etiologie cervikobrachiálního syndromu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- zvýšení citlivosti PHK a pravé poloviny obličeje v příslušné oblasti
- protažení zkrácených svalů
- relaxace svalů hypertonických
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat.
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- nácvik správného stereotypu dýchání
- aktivace HSS

Návrh terapie:

- kontrola uvolněných měkkých tkání, citlivosti pravé tváře a PHK, protažených svalů, relaxovaných svalů, obnovené kloubní vůle a svalové síly oslabených svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky
- míčkování – PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- stimulace pravé poloviny tváře rychlým hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy
- PIR dle Lewita na m. rectus femoris bilat
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK a svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na akrum PHK, trénink úchopů a koordinace prstů PHK
- respirační fyzioterapie
- aktivace HSS dle Koláře

Provedení:

- kontrola obnovené kloubní vůle (jak z 2. tak 3. terapeutické jednotky), uvolněných měkkých tkání, citlivosti pravé tváře a PHK, protažených svalů, relaxovaných svalů a svalové síly oslabených svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky – podrobněji viz. terapeutická jednotka 22. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra až po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- stimulace pravé poloviny tváře ve všech větvích n. trigemini jemným hlazením
- PIR s následným protažením zkrácených svalů dle Jandy 5x na každý sval - m. iliopsoas bilat., m. rectus femoris bilat., paravertebrální svaly
- PIR dle Lewita na m. rectus femoris bilat. 5x
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 10x, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru
- PNF dle Kabatha na akru PHK – pacientka se obávala bolesti v loketním kloubu z důvodu zavedené kanily v PHK, proto nebyla tato terapie provedena

- nácvik jemné motoriky pomocí úchopů štipec, pinzeta a laterální úchop, trénink dotyku palce s 2., 3., 4. a 5. prstem PHK, po terapeutické jednotce má pacientka opět individuální ergoterapii, kde dále rozvíjí jemnou motoriku PHK

- respirační fyzioterapie – kontrola dechové vlny vsedě na židli s oporou o DKK a snaha o zapojení správného stereotypu dýchání vsedě a ve stoji

Autoterapie: Pacientka bude pokračovat v autoterapii z předchozí terapeutické jednotky a nově byla zainstruována k protahování velmi zkrácených svalů dle vstupního KR a to m. iliopsoas bilat., m. rectus femoris bilat. a paravertebrálních svalů – 2x denně

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka je v závěru jednotky velmi unavená. Dobře spolupracovala, ale nebyla na terapii moc motivovaná.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil. Podařilo se opět trochu více zvýšit citlivost pravé poloviny tváře a lokalizace taktilní hypestezie na PHK je stále na distální a dorzální polovině předloktí a na dorzu ruky. Podařilo se protáhnout zkrácené svaly, přetrvává mírné zkrácení paravertebrálních svalů a relaxovat svaly hypertonické. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření mírně zvýšila. Pacientka bez instrukcí již mírně zvýšila dýchání do dolní hrudní části a břicha ve stoji. Z důvodu únavy pacientky byla terapie předčasně ukončena a nebyla provedena aktivace HSS dle Koláře.

5. terapeutická jednotka 24. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka dnes opět cítí vyšší „hybnost“ drobných kloubů ruky \PHK. V pravé ruce již unese prázdný hrnek válcovým úchopem. Pacientka též zmiňuje tupou bolest (intenzita 3) při úponu deltového svalu během abdukce v ramenním kloubu PHK.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále mírně oteklý (obvod hlaviček metakarpů se snížil o 5 mm oproti hodnotě vstupního KR). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je již mírné větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření stejný jako v předchozí terapeutické jednotce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- snížení bolesti úponu m. deltoideus PHK

- zvýšení citlivosti PHK a pravé poloviny obličeje v příslušné oblasti
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat., hlubokých flexorů šíje, m. rectus abdominis a dolních fixátorů lopatek se zaměřením zejména na LHK
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- nácvik správného stereotypu dýchání
- aktivace HSS

Návrh terapie:

- kontrola citlivosti pravé tváře a PHK, protažených svalů, relaxovaných svalů, spontánního dýchání a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky
- míčkování – PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany a paže v průběhu m. deltoideus
- stimulace pravé poloviny tváře rychlým hlazením
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK, svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., hlubokých flexorů šíje, m. rectus abdominis a dolních fixátorů lopatek se zaměřením zejména na LHK, PNF dle Kabatha na PHK - nácvik
- trénink úchopů a koordinace prstů PHK
- respirační fyzioterapie
- aktivace HSS dle Koláře

Provedení:

- kontrola citlivosti pravé tváře a PHK, protažených svalů, relaxovaných svalů, spontánního dýchání a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky – podrobněji viz. terapeutická jednotka 23. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany, vytíráním a válením pomocí molitanového míčku v průběhu m. deltoideus PHK
- stimulace pravé poloviny tváře ve všech větvích n. trigemini jemným hlazením

- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 7x, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru

- posilování hlubokých flexorů šíje vleže na zádech, mírně podepřená hlava do flexe (molitanová podložka) – pomalá obloukovitá flexe bez předsunu hlavy (koncentrická kontrakce) a pomalá excentrická kontrakce, opakování 3x ve třech sériích, posilování m. rectus abdominis a dolních fixátorů lopatek se zaměřením zejména na LHK v rámci autoterapie z nedostatku času

- PNF dle Kabatha na PHK – nácvik (zatím bez využití posilovacích technik) - I. diagonála flekční vzorec s flexí lokte, I. diagonála extenční vzorec s extenzí lokte na PHK – vleže na zádech, opakování 8x každá diagonála, II. diagonála flekční vzorec s flexí lokte, II. diagonála extenční vzorec s extenzí lokte na PHK - vleže na zádech, opakování 2x každá diagonála z důvodu svalové únavy PHK pacientky

- nácvik jemné motoriky až v rámci individuální ergoterapie z důvodu nedostatku času

- respirační fyzioterapie – korekce správného stereotypu dýchání vsedě a ve stoji

- aktivace HSS dle Koláře – vleže na zádech, zevní rotace ramenních kloubů bilat., flexe 90° v kyčelních i kolenních kloubech, bérce opřené o židli, pacientka nastaví výdechové postavení hrudníku a v tomto postavení se při nádechu snaží laterálně rozšířit dolní polovinu trupu a proti tlaku terapeutových rukou aktivovat m. transversus abdominis bilat., opakování 6x

Autoterapie: Pacientka bude pokračovat předešlé autoterapii. Nově byla zainstruována k posilování m. rectus abdominis – vleže na zádech, flexe v kyčelních a kolenních kloubech bilat., pacientka přitiskne bederní páteř k podložce, s výdechem přitahuje kolena k trupu, v maximálním přitažení se nadechne, s výdechem vrací DKK na podložku a pak uvolní bederní páteř, opakování 6x ve třech sériích, posilování dolních fixátorů lopatek – vsedě na židli, HKK ve vzpažení, theraband červené barvy obmotán kolem hlaviček metakarpů bilat., s výdechem HKK do připažení s postupným flektováním loketních kloubů ve frontální rovině, ramenní klouby jsou taženy kaudálně a dorsálně, angulus inferior scapulae bilat. jdou do addukce, s nádechem návrat do výchozí polohy, opakování 6x ve třech sériích, posilování hlubokých flexorů šíje (6x ve třech sériích) a aktivace HSS 3x denně, přesné instrukce viz. provedení terapie.

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka má pocit lepší „hybnosti“ drobných kloubů PHK a při abdukci v ramenním kloubu PHK cítí mírnou ostrou bolest (intenzita 4) úponu m. deltoideus.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil. Citlivost pravé tváře je BPN, lokalizace taktilní hypestezie na PHK je stále na distální a dorzální polovině předloktí a na dorzu ruky. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a mírně zvýšit pasivní rozsah pohybu do extenze u MTP kloubů bilat. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření mírně zvýšila. Pacientka bez instrukcí stále mírně dýchá do dolní hrudní části a břicha ve stoji. Při terapii HSS se podařilo aktivovat m. transversus abdominis bilat.

6. terapeutická jednotka 27. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka si stěžuje na tupou bolest (intenzita 3) MTP kloubů bilat. v klidu a zvýrazňující se při chůzi. Ranní ztuhlost v drobných kloubech rukou bilat. se prodloužila na čtyři hodiny.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále mírně oteklý (obvod hlaviček metakarpů se oproti předchozí terapeutické jednotce nezměnil). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je stále mírné větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření větší oproti předchozí terapeutické jednotce. MTP kloub 1. prstu PDK je začervenalý.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky, dosažené relaxace hypertonických svalů a protažení svalů zkrácených z předchozích fyzioterapeutických jednotek a kloubní vůle drobných kloubů HKK a MTP kloubů DKK
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- snížení bolestivosti MTP kloubů bilat.
- zvýšení citlivosti PHK
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat.
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- aktivace HSS

- zlepšení držení těla a stability stoje

Návrh terapie:

- kontrola citlivosti PHK, svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky, dechového stereotypu, dosažené relaxace hypertonických svalů a protažení svalů zkrácených z předchozích fyzioterapeutických jednotek a kloubní vůle drobných kloubů rukou bilat. a MTP kloubů DKK

- míčkování – PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany

- TMT – z dorzální i ventrální strany hlaviček metatarzů

- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.

- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK, svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na PHK – posilovací technika pomalý zvrát

- trénink úchopů a koordinace prstů PHK

- aktivace HSS dle Koláře

- nácvik správného držení těla, nácvik malé nohy bilat. - SMS dle Jandy a Vávrové

Provedení:

- kontrola citlivosti PHK, svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky a dechového stereotypu viz. předchozí terapeutická jednotka 26. 1. 2014, kontrola dosažené relaxace hypertonických svalů a protažení svalů zkrácených a kloubní vůle drobných kloubů rukou bilat. a MTP kloubů DKK do všech vyšetřovaných směrů

- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany

- TMT – jemné hlazení a masážní hmaty tření na dorzální i ventrální straně hlaviček metatarzů

- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 5x – mírná tupá bolest při PP, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru kromě MTP kloubů bilat. – opakování pouze 2x z důvodu tupé bolesti v MTP při pohybu

- PNF dle Kabatha na PHK - posilovací technika pomalý zvrát – I. diagonála flekční vzorec s flexí lokte, I. diagonála extenční vzorec s extenzí lokte na PHK – vleže na zádech,

opakování 6x každá diagonála, II. diagonála flekční vzorec s flexí lokte, II. diagonála extenční vzorec s extenzí lokte na PHK - vleže na zádech, opakování 6x každá diagonála, v závěru cvičení pacientka cítila svalovou únavu PHK

- nácvik jemné motoriky - nácvik jemné motoriky pomocí úchopů štipec, pinzeta a laterální úchop, trénink dotyku palce s 2., 3., 4. a 5. prstem PHK, po terapeutické jednotce má pacientka opět individuální ergoterapii, kde dále rozvíjí jemnou motoriku PHK

- aktivace HSS dle Koláře – vleže na zádech, flexe 90° v kyčelních i kolenních kloubech, bérce opřené o židli, pacientka nastaví výdechové postavení hrudníku a v tomto postavení se při nádechu snaží laterálně rozšířit dolní polovinu trupu a proti tlaku terapeutových rukou aktivovat m. transversus abdominis bilat., opakování 4x, poté stejný cvik, ale bérce jsou podepřené terapeutovým předloktím a pacientka během aktivace m. transversus abdominis bilat. lehce odlehčuje váhu DKK z svých předloktí, opakování 4x

- nácvik správného držení těla ve stoji – úprava mírného předsunu hlavy, ramenní klouby spolu s lopatkou taženy dorzálně a kaudálně, mírné podsazení pánve, kolenní klouby taženy laterálně, váha rovnoměrně rozložena mezi patou a přednožím

- SMS dle Jandy a Vávrové nácvik malé nohy – vsedě (korekce dle Brüggera), flexe v kolenním kloubu PDK cca. 120°, nejprve pasivně, asistovaně a nakonec aktivně, to samé u LDK

Autoterapie: Pacientka bude pokračovat v předešlé autoterapii. Dále bude trénovat správné držení těla ve stoji, aktivně trénovat malou nohu bilat. a aktivovat HSS dle Koláře podrobněji viz. provedení terapie

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka má opět pocit lepší „hybnosti“ drobných kloubů PHK.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil. Bolest hlaviček MTP kloubů bilat. se v klidu mírně snížila, při pasivních a aktivních pohybech však přetrvávala. Lokalizace taktilní hypestezie na PHK se posunula distálně na dorzum ruky. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu. Kloubní vůle vyšetřovaných kloubů BPN. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření nezměnila. Při terapii HSS se opět velmi dobře podařilo aktivovat m. transversus abdominis bilat. Pacientce se dle instrukcí podařilo dosáhnout správného stoje a malé nohy bilat.

7. terapeutická jednotka 28. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se dnes cítí velmi unavená a otupělá. Při chůzi je nestabilní.

Objektivní: Pacientce byl ráno podán Neurol, protože ve dvě hodiny odpoledne podstoupí MRI krční páteře. Pacientka je orientovaná časem, místem i osobou. MCP kloub 2. prstu je stále mírně oteklý (obvod hlaviček metakarpů se oproti předchozí terapeutické jednotce nezměnil). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je dnes výraznější flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření stejný jako v předchozí terapeutické jednotce. Terapie dnes probíhá na pokoji pacientky.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- zvýšení citlivosti PHK
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat.
- zlepšení jemné motoriky u PHK

Návrh terapie:

- kontrola citlivosti PHK, svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky a aktivace HSS
- míčkování – PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK, svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na PHK
- trénink úchopů a koordinace prstů PHK

Provedení:

- kontrola citlivosti PHK, svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky a aktivace HSS – podrobněji viz. předchozí terapeutická jednotka 27. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární

flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 5x, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru

- PNF dle Kabatha na PHK a nácvik jemné motoriky nebyly provedeny, protože pacientka byla odvezena na MRI vyšetření viz. objektivní status praesens

Autoterapie: Pacientka nebyla instruována žádnou autoterapií.

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka byla na konci jednotky stále velmi unavená.

Objektivní: Pacientka prováděla veškeré pohyby v pomalejším tempu. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil. Lokalizace taktilní hypestezie na PHK je stále distálně na dorzu ruky. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření nezměnila.

8. terapeutická jednotka 29. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Ranní ztuhlost v drobných kloubech rukou bilat. trvala opět čtyři hodiny. Pacientka dnes necítí žádnou bolest.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále mírně oteklý (obvod hlaviček metakarpů se oproti předchozí terapeutické jednotce nezměnil). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je stále mírné větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření stejný jako v předchozí terapeutické jednotce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- zvýšení citlivosti PHK
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat.
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- zlepšení držení těla, stability stoje a stereotypu chůze

Návrh terapie:

- kontrola citlivosti PHK a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky
- míčkování – PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany

- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK, svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na PHK
- trénink úchopů a koordinace prstů PHK
- korekce správného držení těla, SMS dle Jandy a Vávrové – malá noha bilat., korigovaný stoj, nácvik správného stereotypu chůze

Provedení:

- kontrola citlivosti PHK a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky 28. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 10x, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru
- PNF dle Kabatha na PHK – využití techniky pomalý zvrát vleže na zádech – výchozí poloha I. diagonály flekčního vzorce s extenzí lokte, opakování 6x, následovala opět technika pomalý zvrát vleže na zádech s výchozí polohou II. diagonála extenční vzorec s extenzí lokte, opakování 6x
- nácvik jemné motoriky - nácvik jemné motoriky pomocí úchopů štipec, pinzeta a laterální úchop, trénink dotyku palce s 2., 3., 4. a 5. prstem PHK, po terapeutické jednotce má pacientka opět individuální ergoterapii, kde dále rozvíjí jemnou motoriku PHK
- korekce správného držení těla ve stoji podrobněji viz. předchozí terapeutická jednotka
- SMS dle Jandy a Vávrové - nácvik malé nohy ve stoji, nácvik korigovaného stoje s pohyby paží, podřepy a chytáním míče
- nácvik správného stereotypu chůze s důrazem na správné odvíjení chodidel - odrazu od prstů a chůze pozpátku s důrazem na extenzi v kyčelních kloubech bilat.

Autoterapie: Pacientka bude pokračovat v předešlé autoterapii. Dále bude trénovat správné držení těla ve stoji a při chůzi s důrazem na správné odvíjení chodidel.

Závěr jednotky:

Subjektivní: Při nácviku chůze se objevila tupá bolest hlaviček MTP bilat. z dorzální strany, po ukončení tréninku bolest přestala.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil. Lokalizace taktilní hypestézie na PHK je stále distálně na dorzu ruky. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a mírně zvýšit pasivní rozsah pohybu do extenze u MTP kloubů bilat. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření mírně zvýšila. Pacientce se dle instrukcí podařilo zkorigovat do správného stoje a stereotypu chůze. Při tréninku SMS dle Jandy a Vávrové byla pacientka lehce nestabilní, byla patrná zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat a šlach extenzorů nohy bilat.

9. terapeutická jednotka 30. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Ranní ztuhlost v drobných kloubech rukou bilat. trvala opět čtyři hodiny. Pacientka si dnes stěžuje na větší otok a mírnou tupou bolest MCP kloubu 2. prstu PHK.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále oteklý (obvod hlaviček metakarpů je o 2 mm menší oproti hodnotě vstupního KR). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK je stále mírné větší flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření mírně větší oproti předchozí terapeutické jednotce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- kontrola dosažených výsledků z předchozí terapeutické jednotky
- snížení otoku MCP kloubu 2. prstu PHK
- snížení bolesti MCP kloubu 2. prstu PHK
- zvýšení citlivosti PHK
- udržení a zvýšení rozsahu pohybu v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- zvýšení svalové síly oslabených svalů PHK, flexorů a extenzorů v MTP kloubech bilat.
- zlepšení jemné motoriky u PHK
- zlepšení stability stoje a stereotypu chůze
- nácvik ADL

Návrh terapie:

- kontrola citlivosti PHK a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky
- míčkování – PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany, zaměřeno též na měkké tkáně v oblasti MCP kloubu 2. prstu PHK
- pasivní a aktivní pohyby v drobných kloubech PHK, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK, v pravém zápěstí a MTP kloubech bilat.
- analytické posilování oslabených svalů drobných kloubů PHK, svalů 5. prstu LHK, svalů podílejících se na pohybech v MTP kloubech bilat., PNF dle Kabatha na PHK
- trénink úchopů a koordinace prstů PHK
- SMS dle Jandy a Vávrové, korekce stereotypu chůze
- nácvik ADL se zaměřením na činnosti využívající HKK

Provedení:

- kontrola citlivosti PHK a svalové síly posilovaných svalů PHK z předchozí terapeutické jednotky 29. 1. 2014
- míčkování – vytíráním a válením pomocí molitanového míčku a míčku „ježek“ na PHK od akra po loketní kloub z dorzální i ventrální strany, zaměřeno též na měkké tkáně v oblasti MCP kloubu 2. prstu PHK z dorzální i ventrální strany
- pasivní pohyby v MCP kloubech do flexe, extenze, abdukce i addukce, PIP a DIP kloubech do flexe a extenze – u PHK 7x v každém směru, u LHK v PIP a DIP kloubech 5. prstu do flexe a extenze 7x v každém směru, u pravého zápěstí PP do dorzální, palmární flexe, ulnární a radiální dukce v každém směru 5x, v MTP kloubech bilat. do flexe a extenze 5x, aktivní pohyby v těchto zmíněných kloubech proti mírnému odporu kladenému terapeutovou rukou 5x v každém směru
- PNF dle Kabatha na PHK – využití techniky pomalý zvrát vleže na zádech – výchozí poloha I. diagonály flekčního vzorce s extenzí lokte, opakování 6x, následovala opět technika pomalý zvrát vleže na zádech s výchozí polohou II. diagonála extenčního vzorec s extenzí lokte, opakování 6x
- nácvik jemné motoriky - nácvik jemné motoriky pomocí úchopů štipec, pinzeta a laterální úchop, trénink dotyku palce s 2., 3., 4. a 5. prstem PHK, po terapeutické jednotce má pacientka opět individuální ergoterapii, kde dále rozvíjí jemnou motoriku PHK
- SMS dle Jandy a Vávrové – nácvik stoje na posturomedu – přenášení váhy v sagitální i frontální rovině, trénink nášlapů vpřed a vzad
- korekce stereotypu chůze podrobněji viz. předchozí terapeutická jednotka

- nácvik ADL – zapínání knoflíků, nošení hrnku a talíře, uchopování a přemísťování lžičky a overballu, zapínání náušnic – vše pomocí PHK, eventuálně s dopomocí LHK

Autoterapie: Pacientka bude pokračovat v předešlé autoterapii. Dále bude trénovat ADL a po propuštění bude provádět stimulaci a nácvik jemné motoriky PHK pomocí přehrabování a manipulace s luštěninami či rýží v míse.

Závěr jednotky:

Subjektivní: Při nácviku chůze se opět objevila tupá bolest hlaviček MTP bilat. z dorzální strany, po ukončení tréninku bolest přestala. Pacientka cítila zlepšení v jemné motorice.

Objektivní: Dosažené výsledky z předchozí terapeutické jednotky se nezměnily. Otok MCP kloubu 2. prstu PHK se nezměnil, ale bolest se snížila. Lokalizace taktilní hypestezie na PHK je stále distálně na dorzu ruky. Podařilo se udržet pasivní rozsah pohybu. Svalová síla posilovaných svalů se dle orientačního vyšetření mírně zvýšila. Pacientce se dle instrukcí podařilo zkorigovat stereotyp chůze. Při tréninku SMS dle Jandy a Vávrové je u pacientky zvýšená aktivita šlach extenzorů nohy bilat. Při nácviku ADL bylo nejtěžší zapínání knoflíků pomocí pravé ruky.

10. terapeutická jednotka 31. 1. 2014

Status praesens:

Subjektivní: Ranní ztuhlost v drobných kloubech rukou bilat. trvala cca. 3 hodiny. Pacientka dnes nezmiňuje žádné bolesti.

Objektivní: MCP kloub 2. prstu je stále oteklý (obvod hlaviček metakarpů je o 2 mm menší oproti hodnotě vstupního KR). V MCP, PIP i DIP kloubech PHK přetrvává mírné flekční držení oproti levé ruce. Aktivní rozsah pohybu drobných kloubů ruky PHK je dle orientačního vyšetření větší oproti předchozí terapeutické jednotce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- provedení výstupního kineziologického rozboru, dynamometrie a kontrola autoterapie

Provedení:

- výstupní kineziologický rozbor proběhl v tělocvičně s využitím polohovatelného lehátka a pomůcek viz. výstupní kineziologický rozbor
- dynamometrie viz. výstupní kineziologický rozbor
- kontrola autoterapie

Závěr jednotky:

Subjektivní: Pacientka se po terapeutické jednotce cítila unavená. Udává, že „hybnost“ prstů PHK je mnohem lepší.

Objektivní: Pacientka autoterapii prováděla bezchybně. Podrobněji viz. výstupní kineziologický rozbor.

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

3.6.1 Vyšetření stoje

Ze zadu: oporná báze středně široká, otlaky na patách bilat., kulovitý tvar pat bilat., hlezenní klouby ve středním postavení bilat., Achillovy šlachy symetrické – střední šíře, tvar mediální i laterální strany lýtek symetrický, pravá podkolenní rýha níž, kolenní klouby valgózní postavení bilat., tvar stehen symetrický, pravá subgluteální rýha níž, gluteální svaly symetrické a hypotonické, sklon pánve doprava dolů, paravertebrální svaly Th-L páteře prominují bilat., tajle mírně asymetrické – vpravo oblejší konkavita, thorakobrachiální trojúhelník vykrojenější vlevo, angulus inferior scapulae sin. v mírně větší abdukci oproti dex., postavení lopatek ve stejné výši bilat., margo medialis scapulae stejně vzdálené od páteře bilat., prominující horní část m. trapezius bilat., ramenní klouby symetrické, levý ramenní kloub výš, postavení krční páteře a hlavy v prodloužení osy páteře

Olovnice prochází středem oporné báze – od kolenních kloubů se tělo vychyluje doleva vzhledem k olovnici (intergluteální rýha, páteř a střed occiputu vlevo od olovnice)

Zboku:

levého

váha těla je více na patách bilat., MTP klouby 2. - 4. prstu hyperextenční postavení, PIP a DIP klouby 2. - 4. prstu DKK flekční postavení, lehce se dotýká bříšky prstů podložky, hyperextenční postavení v kolenním kloubu bilat., symetrický tvar a hypertonus stehenního svalstva, symetrické hypotonické hýžd'ové svalstvo, lehce zvýšená anteverze pánve, vrchol bederní lordózy přechází do Th-L části páteře, hyperlordóza Th-L přechodu, fyziologické kyfotické zakřivení Th páteře, ramenní kloub sin. ve středním postavení, kyfotické zalomení C-Th přechodu, Cp – chybí fyziologické lordotické zakřivení páteře, hlava je držena v mírném předsunu

Olovnice prochází těsně před zevním kotníkem - mírně před středem kolenního kloubu, středem kyčelního a středem ramenního kloubu

pravého

symetrické jako zboku levého

Zepředu: chodidla jsou postavena paralelně, bilaterálně hallux valgus výrazněji vpravo, rovnoměrné zatížení vnitřní a zevní hrany chodidla bilat., příčně plochá noha bilat., podélná klenba fyziologická bilat., mírný otok PIP kloubů nejvíce na 2. a 5. prstu levé nohy a 5. prstu pravé nohy, m. tibialis anterior nevýrazný bilat., tvar mediální i laterální strany lýtek symetrický, kolenní klouby valgózní bilat., pately taženy mediálně, mírně zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat., sklon pánve doprava dolů, umbilicus mírně tažen vlevo, m. rectus abdominis nevýrazný, šikmé břišní svaly opticky výraznější bilat., thorakobrachiální trojúhelník vykrojenější vlevo, hrudník symetrický, PHK – větší flekční držení v kloubech prstů, PHK – dominantní, claviculy, nadklíčkové a podklíčkové jamky symetrické, prominující horní část m. trapezius bilat, levý ramenní kloub výš, krk a hlava ve středním postavení, obličej symetrický

Olovnice prochází středem oporné báze - od kolenních kloubů se tělo vychyluje doleva vzhledem k olovnici (umbilicus a střed obličeje vlevo od olovnice)

Palpace pánve, Spine sign, Fenomén předbíhání spin a Vyšetření stoje na dvou vahách - shodné se vstupním kineziologickým rozbohem

Vyšetření stoje na jedné DK - PDK i LDK:

- *s otevřenýma očima:* zvýšená aktivita šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris stojné DK, bilat. symetrické

- *se zavřenýma očima:* výrazná aktivita šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris stojné DK, bilat. symetrické

Dynamické vyšetření stoje:

- *extenze* – největší zalomení páteře v Th-L přechodu, bederní a střední hrudní část páteře se rozvíjí minimálně

- *lateroflexe* vpravo a vlevo - největší rozsah pohybu v dolní hrudní části páteře, plynulé zalomení křivky páteře, bilat. symetrické

- *flexe* – nepatrné rozvíjení páteře v bederní a střední hrudní části, největší zakřivení páteře v Th-L přechodu, horní hrudní části páteře a C-Th přechodu, chybí 2 cm k doteku s podlahou

Tyto pohyby u pacientky nevyvolávají bolest.

Trendelenburgova zkouška: pozitivní bilat. – kaudální pokles pánve na straně stojné DK
→ oslabení abduktorů kyčelních kloubů bilat.

Rhombergův stoj:

Rhomberg I. - s otevřenýma očima a normální bazí – mírně zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.

Rhomberg II. – se zavřenýma očima a normální bazí – zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.

Rhomberg III. – se zavřenýma očima a stoj spatný – zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.

Typ dýchání: Smíšené dýchání.

3.6.2 Chůze

- pravidelný rytmus, délka kroku symetrická, odvíjení chodidel – při pomalé chůzi pacientka správně odvíjí chodidla s odrazem prstců bilat., při normálním tempu chůze se snížil odraz od prstců bilat., chodidla jsou kladeny paralelně, typ chůze dle Jandy – peroneální, mírně snížený rozsah pohybu do extenze v kyčelních kloubech bilat., pohyby pánve ve fyziologickém rozsahu, nepatrná aktivita paravertebrálních svalů v Th-L přechodu páteře, pohyby HKK symetrické, vychází z ramenních kloubů

Modifikace chůze:

- *chůze pozpátku* – mírně snížený rozsah pohybu v kyčelních kloubech do extenze
- *chůze po patách* – pacientka je nestabilní, zvýšená aktivita m. quadriceps femoris bilat.
- *chůze po špičkách, v podřepu a se vzpaženýma HK* – shodná se vstupním kineziologickým rozbořem

3.6.3 Vyšetření základních pohybových stereotypů dle Jandy (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu

- shodný se vstupním kineziologickým rozbořem

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu

- shodný se vstupním kineziologickým rozbořem

Stereotyp flexe trupu

- ruce podél těla – minimálně se rozvíjí bederní a střední hrudní část páteře dochází k předčasné aktivaci m. iliopsoas se současným souhybem pánve

- kladení odporu na plantární stranu nohou – při provedení se pacientka flektovala v plném rozsahu pohybu, ale nebyl udržen tlak do rukou

Stereotyp kliku

- angulus inferior scapulae sin. nepatrně odstává od hrudníku

Stereotyp flexe šije

- pacientka začíná obloukovitou flexí šije nepatrným předsunem hlavy a dále pokračuje plynulou obloukovitou flexí

Stereotyp abdukce v ramenním kloubu

- *dexter* - fyziologický

- *sinister* – angulus inferior scapulae sin. nepatrně odstává od hrudníku, rotace angulus inferior scapulae bilat. fyziologická

3.6.4 Antropometrické vyšetření (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Při vyšetření byl použit krejčovský metr. Hodnoty v tabulkách jsou uvedeny v centimetrech.

Délky DKK	P	L
funkční délka	89	90
anatomická délka	83	83
femur	42	42
bérec	41	41
chodidlo	23	23
Délky HKK	P	L
délka celé HK	68	68
paže a předloktí	52	52
paže	26	26
předloktí	25	25
ruka	16	16

Tab. č. 12: Délkové rozměry HKK a DKK v cm - výstupní kineziologický rozbor

Obvody DKK	P	L
stehno 10 cm nad patelou	52	52
stehno nad patelou	39	38
patela	35	35
tuberositas tibiae	34	34
lýtko	33	33
kotníky	23	23
nárt a pata	30	30
hlavičky metatarzů	23	22
Obvody HKK	P	L
relaxovaná paže	30	30
paže v kontrakci	31	31
loketní kloub	26	26
předloktí	24	24
zápěstí	13	13
hlavičky metakarpů	15,8	15

Tab. č. 13: Obvodové rozměry HKK a DKK v cm - výstupní kineziologický rozbor

Obvod hrudníku přes mezosternale	
v klidu	90
při inspiriu*	95
při expiriu*	89

Tab. č. 14: Obvodové rozměry hrudníku v cm - výstupní kineziologický rozbor

* uveden průměr ze tří naměřených pokusů

3.6.5 Vyšetření kloubní pohyblivosti (Janda, Pavlů, 1993)

Vyšetření pomocí dvouramenného plastového goniometru a prstového kovového goniometru, zápis metodou SFTR.

(pozn. pasivní pohyby byly prováděné bez asistence, nebyla tedy možná fixace za současného měření rozsahu pohybu)

HKK	P		L	
	aktivně	pasivně	aktivně	pasivně
ramenní kloub (se souhybem lopatky)	S 40-0-175	S 45-0-180	S 40-0-175	S 45-0-180
	F 170-0-0	F 175-0-0	F 165-0-0	F 170-0-0
	T 20-0-120	T 25-0-125	T 20-0-120	T 25-0-125
	R 90-0-80	R 90-0-85	R 90-0-80	R 90-0-85
loketní kloub	S 0-0-140	S 0-0-145	S 0-0-140	S 0-0-145
radioulnární kloub	R 90-0-70	R 90-0-75	R 90-0-75	R 90-0-80
zápěstí	S 80-0-85	S 80-0-85	S 80-0-85	S 85-0-85
	F 20-0-30	F 20-0-35	F 20-0-30	F 20-0-30
MCP1 kloub	S 0-0-50	S 0-0-60	S 0-0-50	S 0-0-60
MCP2 kloub	S 5-0-80	S 20-0-90	S 5-0-80	S 20-0-85
	F 20-0-20	F 25-0-25	F 20-0-20	F 20-0-20
MCP3 kloub	S 0-5-90	S 20-0-90	S 0-5-90	S 20-0-90
	F 5-0-15	F 25-0-25	F 5-0-15	F 20-0-20
MCP4 kloub	S 5-0-85	S 20-0-95	S 5-0-85	S 20-0-95
	F 20-0-20	F 25-0-25	F 20-0-20	F 20-0-20
MCP5 kloub	S 10-0-85	S 20-0-95	S 10-0-85	S 10-0-60
	F 20-0-20	F 25-0-25	F 20-0-20	F 20-0-20
PIP1 kloub	S 0-0-60	S 0-0-80	S 0-0-60	S 0-0-75
PIP2 kloub	S 0-5-80	S 0-0-90	S 0-5-80	S 0-0-95
PIP3 kloub	S 15-20-90	S 0-0-100	S 15-20-90	S 0-0-95
PIP4 kloub	S 30-35-90	S 0-0-100	S 30-35-90	S 0-0-90
PIP5 kloub	S 15-20-90	S 0-0-95	S 15-20-90	S 0-0-50
DIP2 kloub	S 0-0-80	S 5-0-90	S 0-0-80	S 0-0-80
DIP3 kloub	S 0-0-75	S 5-0-85	S 0-0-75	S 0-0-80
DIP4 kloub	S 0-0-80	S 5-0-90	S 0-0-80	S 0-0-85
DIP5 kloub	S 0-0-80	S 5-0-90	S 0-0-80	S 0-0-40
CMC kloub palce	S 10-0-30	S 20-0-40	S 10-0-30	S 15-0-40
	F 60-0-40	F 60-0-40	F 60-0-45	F 60-0-45

Tab. č. 15: Rozsahy pohybu v kloubech HKK - výstupní kineziologický rozbor

DKK	P		L	
	aktivně	pasivně	aktivně	pasivně
kyčelní kloub (při flexi v kyčelním kloubu extendovaný kolenní kloub)	S 10-0- 80	S 15-0-85	S 10-0-80	S 15-0-85
	F 45-0-25	F 45-0-30	F 45-0-25	F 45-0-30
	R 25-0-40	R 30-0-45	R 30-0-40	R 35-0-45
kolenní kloub	S 0-0-120	S 5-0-125	S 0-0-120	S 5-0-125
hlezenní kloub	S 10-0-40	S 15-0-50	S 10-0-40	S 15-0-50
	R 15-0-35	R 20-0-40	R 15-0-30	R 20-0-35
MTP1 kloub	S 45-0-20	S 50-0-35	S 45-0-30	S 50-0-35
MTP2 kloub	S 30-15-0	S 45-0-5	S 30-15-0	S 45-0-5
MTP3 kloub	S 30-15-0	S 40-0-5	S 30-15-0	S 40-0-5
MTP4 kloub	S 30-15-0	S 40-0-5	S 30-15-0	S 40-0-5
MTP5 kloub	S 30-15-0	S 40-0-5	S 30-15-0	S 40-0-5

Tab. č. 16: Rozsahy pohybu v kloubech DKK - výstupní kineziologický rozbor

MTP kloub PDK v 30° addukčním postavení, MTP kloub LDK ve 20° addukčním postavení – PP v těchto kloubech do abdukce jsou velmi bolestivé již při prvních stupních PP, proto nebyly prováděny a měřeny, AP pacientka nesvede

	aktivně	pasivně
krční páteř	S 30-0-50	S 35-0-50
	F 35-0-35	F 35-0-35
	R 80-0-80	R 85-0-85
hrudní a bederní páteř	F 25-0-30	
	R 30-0-30	

Tab. č. 17: Rozsahy pohybu páteře - výstupní kineziologický rozbor

3.6.6 Vyšetření distancí na páteři (Haladová, Nechvátalová, 1997)

Při vyšetření byl použit krejčovský metr.

<i>Schoberův příznak</i>	4 cm
<i>Stiborův příznak</i>	7 cm
<i>Forestierova fleche</i>	0 cm
<i>Čepojevův příznak</i>	3 cm
<i>Ottův příznak- inklinální</i>	3 cm
<i>- reklinální</i>	2,5 cm
<i>Thomayerův příznak</i>	chybí 2 cm k dotyku s podlahou
<i>Zkouška flexe Cp</i>	chybí 4 cm k dotyku brady s fossa jugularis
<i>Zkouška lateroflexe</i>	vpravo 20 cm, vlevo 20 cm

3.6.7 Vyšetření hypermobility dle Sachseho (Lewit, 2003)

- shodné se vstupním kineziologickým rozbohem

3.6.8 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy et al. (2004)

Svalové skupiny	Sval	P	L
m. triceps surae	mm. gastrocnemii	0	0
	m. soleus	0	0
flexory kyčelních kloubů	m.iliopsoas	1	1
	m. rectus femoris	0	0
	m.tensor fasciae latae	0	0
flexory kolenních kloubů		0	0
adduktory kyčelních kloubů	jednokloubové	0	0
	dvoukloubové	0	0
m. piriformis		0	0
m. quadratus lumborum		0	0

paravertebrální svaly		1	
m. pectoralis major	abdominální část	0	0
	sternální část	0	0
m. pectoralis minor a claviculární část m. pectoralis major		0	0

Tab. č. 18: Zkrácené svaly dle Jandy - výstupní kineziologický rozbor

M. trapezius, m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus bilat. byly vyšetřeny pouze orientačně z důvodu nedoporučených krajních rozsahů pohybu v krční páteři viz. 4. terapeutická jednotka. Nález byl u všech svalů negativní – žádné zkrácení.

3.6.9 Orientační vyšetření svalové síly

Při vyšetřování svalové síly jsem vycházela ze základních poloh Svalového funkčního testu dle Jandy et al. (2004). Kvůli omezenému rozsahu pohybu akra PHK z důvodu nižší svalové síly jsem si modifikovala stupně hodnocení pro vyšší význam výsledků ve srovnání změn s výstupním KR (např. st. 3 – provede pohyb proti gravitaci, ale v nižším rozsahu pohybu). Omezený rozsah pohybu v MTP kloubech bilat. je pravděpodobně z důvodu kloubních strukturálních změn a kontraktury extenzorů prstů.

	Pohyb	Sval	P	L
krk	obloukovitá flexe	m. scalenus anterior m. scalenus medius	4	
	flexe sunutím	m. scalenus posterior m. longus capitis m. longus colli m. sternocleidomastoideus	4	
	extenze	m. trapezius pars cran. m. erector spinae	4	
trup	flexe	m. rectus abdominis	3+	
	flexe s rotací	m. obliquus internus abdominis m. obliquus externus abdominis	4	4
	extenze	m. quadratus lumborum	5	

		m. erector spinae		
pánev	elevace	m. quadratus lumborum	5	5
lopatka	addukce	m. trapezius pars med. m. rhomboideus minor m. rhomboideus major	4	
	kaudální posun	m. trapezius pars caud.	4	4-
	elevace	m. trapezius pars cran. m. levator scapulae	5	5
	abdukce s rotací	m. serratus anterior	4	4-
ramenní kloub	flexe	m. deltoideus pars clavicularis m. coracobrachialis	5	5
	extenze	m. latissimus dorsi m. teres major m. deltoideus pars post.	5	5
	abudkce	m. deltoideus pars acromialis m. supraspinatus	5	5
	extenze v abdukci	m. deltoideus pars post.	4	4
	horizontální addukce	m. pectoralis major	5	5
	zevní rotace	m. infraspinatus m. teres minor	4+	4+
	vnitřní rotace	m. subscapularis m. teres major m. latissimus dorsi m. pectoralis major	5	5
loketní kloub	flexe	m. biceps brachii m. brachialis m. brachioradialis	5	5
	extenze	m. triceps brachii m. anconeus	4	4

předloktí	supinace	m. biceps brachii m. supinator	4	4
	pronace	m. pronator teres m. pronator quadratus	4	5
zápěstí	flexe s addukcí	m. flexor carpi ulnaris	4	5
	flexe s abdukcí	m. flexor carpi radialis	4	4
	extenze s addukcí	m. extensor carpi ulnaris	4	4
	extenze s abdukcí	m. extensor carpi radialis longus et brevis	4	5
MCP klouby	flexe	mm. lumbricales mm. interossei dorsales mm. interossei palmares	4-*	4
	extenze	m. extensor digitorum m. extensor indicis m. extensor digiti minimi	3+*	4
	abdukce	mm. interossei dorsales m. abductor digiti minimi	4	4
	addukce	mm. interossei palmares	3+	4+
IP1 klouby	flexe	m. flexor digitorum superficialis	4*	4
IP2 klouby	flexe	m. flexor digitorum profundus	4	4
CMP kloub palce	addukce	m. adductor pollicis	4	4
	abdukce	m. abductor pollicis longus m. abductor pollicis brevis	4	4
palec a malík	opozice	m. opponens pollicis m. opponens digiti minimi	4*	4
MCP kloub palce	flexe	m. flexor pollicis brevis	3+	4
	extenze	m. extensor pollicis brevis	4*	4
IP kloub	flexe	m. flexor pollicis longus	3+	4

palce	extenze	m. extensor pollicis longus	5	5
kyčelní kloub	flexe	m. iliopsoas	4	4
	extenze	m. gluteus maximus m. biceps femoris m. semitendinosus m. semimembranosus	4	4
	addukce	m. adductor magnus m. adductor longus m. adductor brevis m. gracilis m. pectineus	5	5
	abdukce	m. gluteus medius m. tensor fasciae latae m. gluteus minimus	4	5
	zevní rotace	m. quadratus femoris m. piriformis m. gluteus maximus m. gemellus sup. et inf. m. obturatorius exter. et inter.	4	4
	vnitřní rotace	m. tensor fasciae latae m. gluteus minimus	4	4
kolenní kloub	flexe	m. biceps femoris m. semimembranosus m. semitendinosus	5	5
	extenze	m. quadriceps femoris	4	5
hlezenní kloub	plantární flexe	m. triceps surae	4	4
	supinace s dorzální flexí	m. tibialis anterior	4	5
	supinace v plantární flexi	m. tibialis posterior	4	5
	plantární pronace	m. peroneus brevis et longus	4*	4*

MTP klouby	flexe 2. - 5. prstu	mm. lumbricales	4*	4*
	flexe place	m. flexor hallucis brevis	4+*	4+*
	extenze	m. extensor digitorum longus m. extensor digitorum brevis m. extensor hallucis brevis	4	4
IP1 klouby	flexe	m. flexor digitorum brevis	4	4
IP2 klouby	flexe	m. flexor digitorum longus	4	4
IP kloub place	flexe	m. flexor hallucis longus	4	4
	extenze	m. extensor hallucis longus	4	4

Tab. č. 19: Svalová síla dle Jandy - výstupní kineziologický rozbor

*testováno při omezeném rozsahu pohybu viz. goniometrie - aktivní rozsah pohybu

Při vyšetření síly svalů obličeje a žvýkacích svalů byla zjištěna normální svalová síla bilat. stupně 5 dle Jandy.

3.6.10 Dynamometrie

Použit ruční a prstový mechanický dynamometr.

	P	L
stisk pěstí	9	13
palec + 2. prst	0*	3
palec + 3. prst	0*	2
palec + 4. prst	0*	2
palec + 5. prst	0*	1

Tab. č. 20: Síla stisku ruky a prstů v newtonech – výstupní kineziologický rozbor

3.6.11 Vyšetření úchopů dle Véleho (2006)

Dominantní ruka je pravá.

	P	L
- úchop s terminální opozicí palce a ukazováku (štipec)	zvládne	zvládne
- úchop se subterminální opozicí palce a ukazováku (pinzeta)	zvládne	zvládne
- úchop s laterální opozicí (klepeto)	nezvládne*	zvládne
- úchop palmární s palcovým zámekem (celou rukou)	zvládne	zvládne

- úchop digitopalmární (úchop mezi dlaní a prsty) zvládne zvládne
- úchop interdigitální zvládne zvládne

*při pokusu o úchop s laterální opozicí u PHK pacientka provádí úchop formou štipce

3.6.12 Neurologické vyšetření

Pacientka je lucidní, orientovaná místem, časem i osobou, bez fatické poruchy.

Vyšetření hlavových nervů, Šlachookosticové reflexy, Reflexy na trupu, Pyramidové jevy, Vyšetření taxy a diadochokinezy – jsou shodné se vstupním kineziologickým rozbohem

Čítí

povrchové

- taktilní - PHK - parestezie na dorzu ruky PHK, LHK – BPN, DKK – BPN, bilat.
- algické - PHK - hypoalgesie na dorzu ruky PHK, LHK – BPN, DKK – BPN, bilat.
- grafestezie – HKK i DKK – BPN bilat.

hluboké

Bylo vyšetřováno u drobných kloubů nohou a rukou bilat. (PIP, DIP, MCP a MTP).

- polohocit – HKK i DKK – BPN bilat.

(při zavřených očích pacientky byla nastavena flexe či extenze v jednom z drobných kloubů ruky nebo nohy a pacientka tuto polohu v drobném kloubu ruky či nohy nastavila symetricky na kontralaterální končetině)

- pohybovitost – HKK i DKK – BPN bilat.

(při zavřených očích pacientky byl prováděn pohyb v jednom z drobných kloubů ruky či nohy do extenze nebo flexe přibližnou rychlostí 3°/s a pacientka správně určila směr tohoto pohybu)

3.6.13 Vyšetření kloubní vůle (Lewit, 2003; Rychlíková, 1994)

Vyšetření kloubní vůle bylo provedeno u všech kloubů všemi směry kromě krční páteře viz. 4. terapeutická jednotka. Nebyly nalezeny nové patologické změny v kloubní vůli oproti vstupnímu kineziologickému rozboru. V tabulce jsou tedy uvedeny pouze klouby k porovnání s tabulkou ze vstupního kineziologického rozboru.

	Kloub	Směr	P	L
HKK	PIP1	dorsálně	pruží	

	PIP2	dorsálně	pruží	
	MCP2	dorsoventrálně	pruží	
	mediokarpální kloub	palmárně	pruží	
DKK	MTP1 kloub	plantárně	pruží	pruží
	MTP2 kloub	plantárně	pruží	pruží
	MTP3 kloub	plantárně		pruží
	MTP4 kloub	plantárně		pruží
	Lisfrankův kloub	vnitřní rotace	pruží	
	hlavička fibuly	ventrálně	omezení	
	patela	laterálně	pruží	pruží
Páteř	L1-L2	lateroflexe		pruží
	L2-L3	lateroflexe		pruží

Tab. č. 21: Vyšetření kloubní vůle – výstupní kineziologický rozbor

3.6.14 Vyšetření reflexních změn dle Lewita (2003)

Bylo provedeno vyšetření reflexních změn kůže, podkoží, fascií, svalů a také byly vyšetřeny periostové body. Uvedeny jsou části těla s patologickým nálezem.

Kůže a podkoží

Zvýšená teplota kůže v oblasti PIP2 kloubu LDK a MCP1 kloubu PHK.

Fascie

BPN

Svaly

Palpace byla vyšetřována vleže na břiše a na zádech. Horní část m. trapezius mírně hypertonický bilat. – palpace nebolestivá, mírný hypertonus vláken m. levator scapulae bilat. při angulus superior medialis scapulae – palpace nebolestivá, m. rectus abdominis ve střední části hypotonický – palpace nebolestivá, m. biceps brachii dex. je hypertonický

v distální části – palpce nebolestivá, hypertonus ve střední části m. rectus femoris bilat. – palpce nebolestivá

Periostové body

Bolestivé hlavičky metatarzů z plantární strany bilat., bolestivá spina iliaca posterior superior bilat.

3.6.15 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému dle Koláře (2009)

Brániční test – pacientka aktivuje laterální skupinu břišních svalů a dochází k mírnému rozšíření dolní části hrudníku laterálně

Extenční test (HKK volně podél těla) – pacientka výrazně aktivuje paravertebrální svalstvo v dolní hrudní a horní bederní části páteře, dochází též k aktivaci dolní části laterální skupiny břišních svalů

3.6.16 Závěr výstupního kineziologického rozboru

Při výstupním kineziologickém rozboru byla zaznamenána řada změn oproti vstupnímu kineziologickému rozboru. Pacientka má stále otok MCP kloubu 2. prstu pravé ruky – *obvod hlaviček metakarpů PHK o 0,8 cm větší než vlevo*, mírné větší flekční držení MCP, PIP a DIP kloubů pravé ruky oproti levé. V MTP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. je hyperextenční postavení, v PIP a DIP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. flekční postavení, *distální články phalangů obou DKK se lehce dotýkají bříšky prstů podložky* a váha těla je více na patách bilat. U pacientky je přítomen hallux valgus bilat. výrazněji na PDK a příčně plochá klenba bilat. Pacientka má valgózní postavení kolenních kloub, sešikmení pánve doprava dolů a funkční délku PDK o 1 cm kratší než u LDK. Pacientka má hyperlordózu v Th-L přechodu, *ramenní klouby ve středním postavení*, mírný předsun hlavy. Pacientka má zhoršenou stabilitu stoje při vyšetření Rhombeg III a při stoji na jedné DK bilat. – zvýšená aktivita šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris. Trendelenburgovo vyšetření potvrdilo oslabení abduktorů kyčelních kloubů bilat. *Při chůzi mírný odraz prstů od podložky, při chůzi pozpátku mírně snížený rozsah pohybu do extenze v kyčelních kloubech a chůze po patách je nestabilní*. Při dynamickém vyšetření páteře byl zjištěn největší rozsah pohybu v Th-L přechodu, lateroflexe je bilat. symetrická, *při flexi chyběli 2 cm k doteku s podložkou. Smíšené dýchání.*

Z pohybových stereotypů byl patologický nález timingu svalů u abdukce v kyčelním kloubu – tensorový mechanismus bilat., u flexe trupu - předčasná aktivace m. iliopsoas,

u flexe krku – zahajuje pohyb mírným předsunem hlavy, pohybový stereotyp kliku a abdukce v ramenním kloubu odhalil mírné oslabení *m. serratus anterior* a dolních fixátorů lopatky vlevo.

Pasivní rozsah pohybu není ve vyšetřovaných segmentech snížen kromě PP v MTP kloubech bilat. výrazněji do flexe, ale aktivní rozsah pohybu je nižší u MCP kloubů pravé ruky do extenze, u PIP kloubů 1. - 2. prstu pravé ruky je snížený rozsah pohybu do flexe, u PIP kloubů 3. – 5. prstu pravé ruky není možná plná extenze a u DIP kloubu 3. prstu pravé ruky je nižší rozsah pohybu do flexe. U PIP a DIP kloubu 5. prstu LHK je nižší rozsah pohybu do flexe. U MTP kloubů nohou bilat. je snížený rozsah pohybu do flexe.

Pacientka je lehce hypermobilní v kolenních kloubech bilat. do extenze.

Mírně zkrácené svaly, jenž byly u pacientky nalezeny jsou *m. iliopsoas bilat.* a *paravertebrální svaly*.

Výrazně snížená svalová síla byla zjištěna u všech MCP kloubů do abdukce PHK, PIP kloubů do flexe PHK a PIP5 a DIP5 do flexe LHK (*st. 3+*), MCP a IP kloubu palce do extenze PHK (*st. 3+*).

Dynamometrie byla slabší u PHK bez možnosti vyšetření síly stisku prstů. Pravá ruka též nezvládla úchop „klepeto“.

Z neurologického vyšetření byla zjištěna *parestezie a hypoalgezie na dorzu ruky PHK*.

Kloubní vůle je omezená u hlavičky fibuly ventrálně.

Při vyšetření reflexních změn byla zjištěna zvýšená teplota kůže v oblasti PIP2 kloubu LDK a *MCPI kloubu PHK*. Fascie jsou protažitelné bez tuhé bariéry. Hypertonus byl zjištěn v *m. biceps brachii dex.* v distální části a střední části *m. rectus femoris bilat.* Mírný hypertonus byl zjištěn v horní část *m. trapezius bilat.* a *m. levator scapulae bilat.* při *angulus superior medialis scapulae*. *M. rectus abdominis* ve střední části hypotonický. Bolestivými body jsou hlavičky metatarzů z plantární strany bilat. a *spina iliaca posterior superior bilat.*

Na základě vyšetření hlubokého stabilizačního systému byla zjištěna vyšší aktivita paravertebrálních svalů nad aktivitou laterální skupiny břišních svalů.

Pacientka je mírně omezena v ADL z důvodu lehké přetrvávající poruchy jemné motoriky a snížené svalové síly některých svalů viz. výše pravé ruky. Dle slov pacientky již unese hrnek s vodou válcovým úchopem, zvládne uchopit různorodé předměty (různé velikosti i tvaru) samostatně pravou rukou, ale těžší předměty zatím neunese a nepřemístí pouze pomocí pravé ruky (orientačně nejtěžší předmět, který pacientka unese je již zmíněný hrnek s vodou).

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Pacientka velmi dobře spolupracovala. Subjektivně cítí zlepšení ve svalové síle PHK – unese již hrnek s vodou, dále nepocítuje spontánní parestezie na dorzální straně pravé ruky a dokáže více „manipulovat“ s prsty (dle slov pacientky).

Stoj a chůze: Ve stoji se nyní pacientka distálními články prstů obou DKK lehce dotýká bříšky prstů podložky – před terapií bez doteku distálních článků prstů obou DKK. Ramenní klouby jsou ve středním postavení – před terapií v mírné protrakci. Ve stoji již není patrná scapula alata vlevo jako před terapií. Flekční držení MCP, PIP a DIP kloubů pravé ruky je v nižším rozsahu oproti srovnání před terapií. Pacientka již udrží stoj na jedné DK – PDK i LDK se zavřenýma očima a to s výraznou aktivitou šlach extenzorů nohy a m. quadriceps femoris stojné DK, bilat. symetrické – před terapií pacientka tento stoj neudržela bilat. symetricky. Při vyšetření Rhombert III. nyní dochází pouze ke zvýšené aktivitě m. quadriceps femoris bilat. – před terapií se též aktivovaly šlachy extenzorů nohy bilat. Nyní je přítomno smíšené dýchání – před terapií převažovalo horní hrudní.

Při chůzi se již objevuje mírný odraz prstů od podložky – před terapií nepřítomen. Během chůze pozpátku je mírně snížený rozsah pohybu do extenze v kyčelních kloubech – před terapií rozsah pohybu do extenze v kyčelních kloubech minimální. Při chůzi po patách je pacientka nestabilní, ale zvládne již vyšší počet kroků – před terapií udělala pouze tři kroky a následně se postavila na celá chodidla.

Stále přetrvává v MTP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. hyperextenční postavení, v PIP a DIP kloubech 2. - 4. prstu nohou bilat. flekční postavení, hallux valgus bilat. výrazněji na PDK, příčně plochá klenba bilat., hyperlordóza v Th-L přechodu, mírný předsun hlavy a pozitivní Trendelenburgovo znamení.

Základní pohybové stereotypy dle Jandy: Změny byly zaznamenány při vyšetření stereotypu kliku a stereotypu abdukce v levém ramenním kloubu, kdy bylo zjištěno nepatrné odstávání angulus inferior scapulae sin. od hrudníku – před terapií výrazné odstávání od hrudníku a při stereotypu abdukce též zvýšená zevní rotace angulus inferior scapulae.

Patologický nález timingu svalů přetrvává u abdukce v kyčelním kloubu, u flexe trupu a u flexe krku.

Antropometrie: Obvod hlaviček metatarzů PHK se snížil z 16 cm na 15,8 cm a obvod hrudníku přes mezosternale při inspiriu se zvýšil z 94 cm na 95 cm.

Kloubní pohyblivost dle Jandy: Podařilo se zvýšit aktivní rozsah pohybu v zápěstí, MCP, PIP a DIP kloubech PHK do všech směrů, v levém zápěstí do ulnární duktce, v MCP, PIP a DIP kloubech 5. prstu LHK do flexe a v CMC kloubu palce PHK do flexe. Dále se zvýšil aktivní i pasivní rozsah pohybu v MTP kloubech bilat. a v neposlední řadě aktivní rozsah pohybu hrudní a bederní páteře do lateroflexe a rotace vlevo.

Distance na páteři: Při výstupním vyšetření distancí na páteři došlo ke změně Thomayerova příznaku – vzdálenost konečků prstů od podložky se snížila ze 3 cm na 2 cm a při Zkoušce lateroflexe došlo k posunu HKK o 20 cm bilat. – před terapií lateroflexe vpravo 20 cm a vlevo pouze 18 cm. Při Zkoušce flexe Cp chybí stále 4 cm k dotyku brady s fossa jugularis.

Hypermobilita: Hypermobilita přetrvává u testu extenze kolenních kloubů bilat. – B Sachseho škály.

Zkrácené svaly dle Jandy: Po terapii se vyskytuje pouze mírné zkrácení u m. iliopsoas bilat. a paravertebrálních svalů. Do původní délky se tedy podařilo protáhnout m. rectus femoris bilat., m. quadratus lumborum bilat., m. pectoralis minor a clavikulární část m. pectoralis major bilat. a m. sternocleidomastoideus bilat.

Svalová síla dle Jandy: Svalovou sílu se podařilo zvýšit u obloukovité flexe krku, flexe trupu, u svalů ovlivňujících pohyb v pravém zápěstí, u drobných svalů pravé ruky do flexe, extenze a abdukce v MCP kloubech, do flexe v IP1 i IP2 kloubech, do abdukce i addukce v CMC kloubu palce, do opozice malíku a palce, do flexe a extenze v MCP i IP kloubech palce. U DK najdeme zvýšenou sílu u flexorů kolenního kloubu bilat. a u svalů podílejících se na flexi a extenzi 2.-5. prstu v MTP kloubech bilat.

Dynamometrie: Po terapii se podařilo zvýšit sílu stisku pěsti pravé ruky z 5 newtonů na 9 newtonů.

Úchopy: Pacientka nezvládá pouze úchop s laterální opozicí palce pravé ruky – před terapií nebyla schopna též úchopu s terminální opozicí palce a ukazováku.

Neurologické vyšetření: Před terapií byla zjištěna hypstezie pravé poloviny obličeje ve všech větvích n. trigemini a parestezie s hypoalgezií od loketního kloubu distálně po celé dorzální straně PHK - po terapii parestezie a hypoalgezie na dorzu pravé ruky.

Kloubní vůle: Omezení kloubní vůle bylo po terapii nalezeno pouze do ventrálního směru pravé hlavičky fibuly (podrobněji viz. výstupní KR).

Reflexních změny dle Lewita: Kůže, podkoží a fascie jsou nyní volně posunlivé a protažitelné. Nově se však objevila zvýšená teplota v oblasti MCP1 kloubu PHK. Hypertonie svalů stále přetrvává u m. trapezius bilat., m. levator scapulae bilat., m. biceps brachii dex. a m. rectus femoris bilat. M. rectus abdominis zůstává hypotonický a hlavičky metatarzů spolu se SIPS bilat. jsou i po terapii bolestivé.

Hluboký stabilizační systém: Nyní pacientka během Bráničního testu aktivuje laterální skupinu břišních svalů a dochází k mírnému rozšíření dolní části hrudníku laterálně – před terapií minimální aktivace laterální skupiny břišních svalů a ztráta kaudálního postavení hrudníku.

Během Extenčního testu pacientka již aktivuje dolní části laterální skupiny břišních svalů – před terapií minimální aktivace spolu s konvexním vyklenutím laterální skupiny břišních svalů.

Efektivita zvolených fyzioterapeutických postupů byla pozitivní. Na přetrvávající hypertonii svalů by bylo možné použít baňkování, AEK či reciproční inhibici. Posilování PHK bych doplnila o využití odporu therabandu, který nebyl na pracovišti k dispozici. Pacientce jsem též doporučila používání termoplastických ortéz na ruce bilat. k zabránění rozvoje deformit.

4 ZÁVĚR

Práce v Revmatologickém ústavu v Praze mi přinesla mnoho cenných informací o oboru revmatologie. Dále mi umožnila získat spoustu praktických zkušeností ve spolupráci a terapii s pacienty. Teoretické poznatky o jednotlivých diagnózách jsem si mohla spojit s reálným klinickým obrazem nemoci a aplikovat tak různé fyzioterapeutické metody osvojené během bakalářského studia, což pro mne byl jeden z největších přínosů.

Výhodou spolupráce s pacientkou trpící revmatoidní artritidou byla motivace k fyzioterapeutické léčbě, protože kromě RA měla recidivovaný cervikobrachiální syndrom projevující se chabou parézou akra pravé horní končetiny, který postupně ustupoval. Pacientka tak viděla každodenní, i když ne markantní, pozitivní pokroky svého zdravotního stavu a byla vždy pozitivně naladěna na další spolupráci. Komplikací byla neznámá etiologie cervikobrachiálního syndromu, díky níž jsem nemohla aplikovat trakce krční páteře a zaměřit se více na tuto oblast. Snažila jsem se o komplexní přístup fyzioterapeutické léčby, avšak přes nízký počet fyzioterapeutických jednotek jsem všech svých původních cílů léčby nedosáhla, a proto bych pokračovala v další terapii – úpravě svalové dysbalance atd.

Rehabilitační léčba je v dnešní době důležitou součástí péče o pacienty s revmatickým onemocněním, avšak přes pečlivou a dlouhodobou fyzioterapeutickou léčbu nemůžeme rozvoji nemoci zabránit.

5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BEČVÁŘ, R., PAVELKA, K. Současné trendy v léčbě a diagnostice revmatoidní artritidy. *Interní medicína pro praxi*. 2009, roč. 11, č. 7-8, s. 340-344. ISSN 1212-7299.
2. BIERNÁTOVÁ, O., SKÚPA, J. Bibliografické odkazy a citace dokumentů dle ČSN ISO 690 (01 0197) platné od 1. dubna. Na: *Citace* [online] 2.9.2011 [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.citace.com/soubory/csniso690-interpretace.pdf>
3. BREEDVELD, F., VOLLENHOVEN, R. *Advances in Management of Rheumatoid Arthritis*. London: BMJ Publishing Group, 2009. ISBN neuvedeno
4. BROSSEAU, L., WELLS, G. A., TUGWELL, P., EGAN, M., DUBOULOZ, C. J., CASIMIRO, L. et al. Ottawa panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises in the management of rheumatoid arthritis in adults. *Physical therapy*. 2004, vol. 84, iss. 10, s. 934-972. ISSN 0031-9023.
5. CAPKO, J. *Základy fyziotrické léčby*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-341-3.
6. COJOCARU, M., COJOCARU, I. M., SILOSI, I., VRABIE, C. D. a TANASESCU, R. Extra – articular Manifestations in Rheumatoid Arthritis. *Mædica*. 2010, vol. 5, iss. 4, s. 286-291. ISSN 1841-9038.
7. FIRESTEIN, G. S., PANAYI, G. S. a WOLLHEIM, F. A. *Rheumatoid arthritis*. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2006. ISBN: 978-0-19-856630-4; 0-19-856630-1.
8. GORONZY, J. J., WEYAND, C. M. *Rheumatoid Arthritis*. Basel: Karger, 2000. ISBN 3-8055-7120-8.
9. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. ISBN 80-7013-237-X.
10. JANDA, V. et al. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.
11. JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. ISBN 80-7013-160-8.
12. KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
13. KORANDOVÁ, J. *Revmatická onemocnění*. Praha: Státní zdravotní ústav, 1998. ISBN neuvedeno

14. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přepracované vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J. E. Purkyně, 2003. ISBN 80-86645-04-5.
15. MANN, H. Časná revmatoidní artritida – diagnostika a léčba. *Practicus*. 2009, roč. 8, č. 7, s. 28-29. ISSN 1213-8711.
16. MANN, H. Revmatologické vyšetření. Na: *Mojemedicina* [online] 9.6.2011 [cit. 2014-03-09]. Dostupné z:
<http://www.mojemedicina.cz/lekar-o-nemoci/revmatologicke-vysetreni/>
17. MO-YIN MOK, T. Advances in Management of Rheumatoid Arthritis. *The Hong Kong Medical Diary*. 2005, vol. 10, iss. 2, s. 2. ISSN 1812-1691.
18. NEUMEISTER, M. Hand and Wrist Surgery in Rheumatoid Arthritis. In: *Medscape* [online] Sep 24, 2012 [cit. 2014-03-15]. Dostupné z:
<http://emedicine.medscape.com/article/1287449-overview>
19. OLEJÁROVÁ, M. *Revmatologie v kostce*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-115-4.
20. OLEJÁROVÁ, M. *Revmatoidní artritida. Čtení o nemoci severoamerických indiánů, slavných malířů i vaší*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2657-4.
21. ORTEGA-HERMANDEZ, O. D., PINEDA-TAMAYO, R., PARDO, A. L., ROJAS-VILLARRAGA, A. a ANAYA, J. M. Cardiovascular disease is associated with extra-articular manifestations in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*. 2009, vol. 28, iss. 7, s. 767-775. ISSN 0770-3198.
22. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. *Klinická revmatologie*. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-174-2.
23. PAVELKA, K., VENCOVSKÝ, J. Doporučení české revmatologické společnosti pro léčbu revmatoidní artritidy. *Česká revmatologie*. 2010, roč. 18, č. 4, s. 182-191. ISSN 1210-7905.
24. PODĚBRADSKÝ, J. *Fyzikální terapie I*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-661-7.
25. PORTER, S. *Tidy's Physiotherapy*, 14th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 2008. ISBN 978-0-443-10392-6.
26. ROVENSKÝ, J. *Revmatologický výkladový slovník*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1614-3.
27. RYCHLÍKOVÁ, E. *Poruchy funkce kloubů končetin a jejich terapie*. Praha: Triton, 1994. ISBN 80-85875-01-2.

28. SLOVÁČKOVÁ, D. *Ergoterapie u pacienta s revmatoidní artritidou*. Praha, 2006. Diplomová práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta.
29. ŠEDO VÁ, L. Biologická léčba revmatoidní artritidy. *Postgraduální medicína*. 2012, roč. 14, č. 7, s. 40-47. ISSN 1212-4184.
30. TAN, Y. K., ØSTERGAARD, M. a CONAGHAN, P. G. Imaging tools in rheumatoid arthritis: ultrasound vs magnetic resonance imaging. *Rheumatology*. 2012, vol. 51, iss. 12, s. 36-42. ISSN 1462-0324.
31. TEMPRANO K. K. Rheumatoid Arthritis Differential Diagnoses. In: *Medscape* [online] Mar 3, 2014a [cit. 2014-03-07]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/331715-differential>
32. TEMPRANO K. K. Rheumatoid Arthritis Clinical Presentation. In: *Medscape* [online] Mar 3, 2014b [cit. 2014-03-09]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/331715-clinical#aw2aab6b3b2>
33. VAVŘÍK, P. Moderní revmatochirurgie – indikace a technické možnosti. *Postgraduální medicína*. 2007, roč. 9, č. 2, s. 223-227. ISSN 1212-4184.
34. VÉLE, F. *Kineziologie*. 2. přepracované vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.
35. VYSKOČIL, V. Osteoporóza a ostatní nejčastější metabolická onemocnění skeletu. *Osteoporóza a ostatní nejčastější metabolická onemocnění skeletu*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-637-3.
36. YAZICI, Y. Treatment of rheumatoid arthritis: we are getting there. *Lancet*. 2009, vol. 374, iss. 9685, s. 178-180. ISSN 0140-6736.
37. ZELMAN, D. Physical and Occupational Therapy for Rheumatoid Arthritis. In: *WebMD* [online] Jun 10, 2013 [cit. 2014-03-16]. Dostupné z: <http://www.webmd.com/rheumatoid-arthritis/guide/physical-therapy-for-rheumatoid-arthritis>

6 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Žádost a vyjádření etické komise UK FTVS



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

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu bakalářské práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida

Forma projektu: bakalářská práce

Autor (hlavní řešitel): Veseláková Andrea

Školitel (v případě studentské práce): Mgr. Helena Vomáčková

Popis projektu

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Revmatologickém ústavu.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky

Nebudou použity invazivní metody

Etické aspekty výzkumu

Osobní data ani výsledky nebudou zneužity

Informovaný souhlas (příložen)

V Praze dne 15.1.2014

Podpis autora: Veseláková

Vyjádření etické komise UK FTVS

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

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 017/2014

dne: 17.1.2014

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

RAZÍTKO UNIVERZITY KARLOVA V PRAZE
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

Domáňková
podpis předsedy EK

Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a o souhlas k fotodokumentaci a videodokumentaci. Při vyšetření a terapii nebudou použity žádné invazivní metody. Dále žádám o souhlas k uveřejnění výsledků vyšetření, terapie a též fotografií s videozáznamy v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Získaná data nebudou zneužita a osobní data v této práci nebudou uvedena. Vyšetření a terapie bude probíhat v rámci bakalářské praxe v termínu 6.1.2014 do 31.1.2014 a to vždy jednou denně odpoledne.

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

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

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

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení.....

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

Vlastnoruční podpis pacienta:.....

Příloha č. 3: Test Barthelové

Test Barthelové

Hodnocení

0 – 40	nesoběstačný
41 – 60	středně nesoběstačný
61 – 95	mírně nesoběstačný
96 – 100	soběstačný

Funkce	Počet bodů	Popis
Příjem potravy	5 X 10	Potřebuje pomoc (např. jídlo nakrájet) Soběstačný. Používá příbor nebo pomůcky, přijímá potravu v přiměřeném čase
Přesun z vozíku na židli a nazpět (včetně toho, že se pacient v posteli posadí)	5 15 X	Dokáže se posadit, při přesunech však potřebuje maximální pomoc 10 Minimální pomoc nebo dohled Soběstačný. Umí u vozíku používat brzdy a nožní podpěry
Osobní hygiena	0 5 X	Nesoběstačný Umyje si obličej, učeše se, oholí se (elektrický strojek zvládne dát do zásuvky), vyčistí si zuby
Toaleta	5 10 X	Potřebuje pomoc kvůli nestabilitě, potřebuje pomoci s úpravou oděvu, utíráním nebo s manipulací s toaletním papírem Soběstačný včetně použití podložní mísy. Nepotřebuje pomoc při úpravě oděvu, sám se dokáže očistit, utřít, umýt
Koupání	0 5 X	Nesoběstačný Vykoupe se bez pomoci
Pohyb po rovině	5 10 15 X	V případě, že není schopen chůze, dokáže samostatně ujet ve vozíku 50 m Vzdálenost 50 m ujde s pomocí Ujde 50 m samostatně nebo s opěrnými pomůckami (ne však s »chodítkem« s kolečky)
Schody (výstup a sestup)	5 10 X	Potřebuje pomoc nebo dohled Soběstačný, výstup či sestup zvládne s opěrnými pomůckami
Oblékání	5 10 X	Potřebuje pomoc, alespoň polovinu činností zvládne v přiměřeném čase Soběstačný. Obuje a zaváže si boty, ovládá zipové uzávěry, zapne sponky nebo přezky
Ovládání vyměšování stolice	5 10 X	Občasné problémy nebo potřebuje pomoc s podáním čípku či klyzmatem Není inkontinentní. V případě potřeby umí použít čípek nebo klyzma
Ovládání měchýře	5 10 X	Občasné problémy nebo potřebuje pomoci s pomůckami Bez problémů. V případě potřeby samostatně použije pomůcky ke sběru moči

Příloha č. 4: Vyhodnocení Testu Barthelové

Jméno a příjmení	Datum / Počet bodů					
	20.1.	31.1.				
Funkce						
Příjem potravy	5	5				
Přesun z vozíku na židli a nazpět (včetně toho, že se pacient v posteli posadí)	15	15				
Osobní hygiena	5	5				
Toaleta	5	10				
Koupání	5	5				
Pohyb po rovině	15	15				
Schody (výstup a sestup)	10	10				
Oblékání	5	10				
Ovládání vyměšování stolice	10	10				
Ovládání měchýře	10	10				
Celkem	85	95				

Příloha č. 5: RTG snímky z 15.1.2014



Obr. č. 1: RTG snímek rukou



Obr. č. 2: RTG snímek nohou

Příloha č. 6: Fotografie rukou před a po terapii

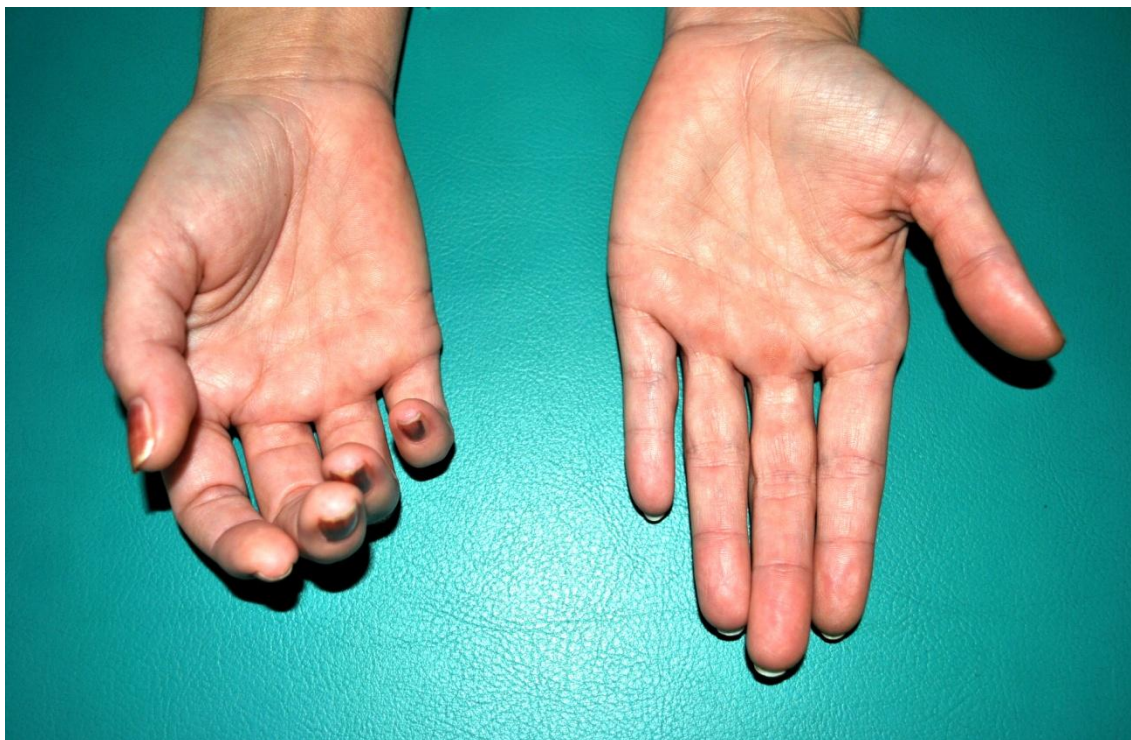


Foto č. 1: Vstupní kineziologický rozbor – extenze drobných kloubů rukou



Foto č. 2: Výstupní kineziologický rozbor – extenze drobných kloubů rukou

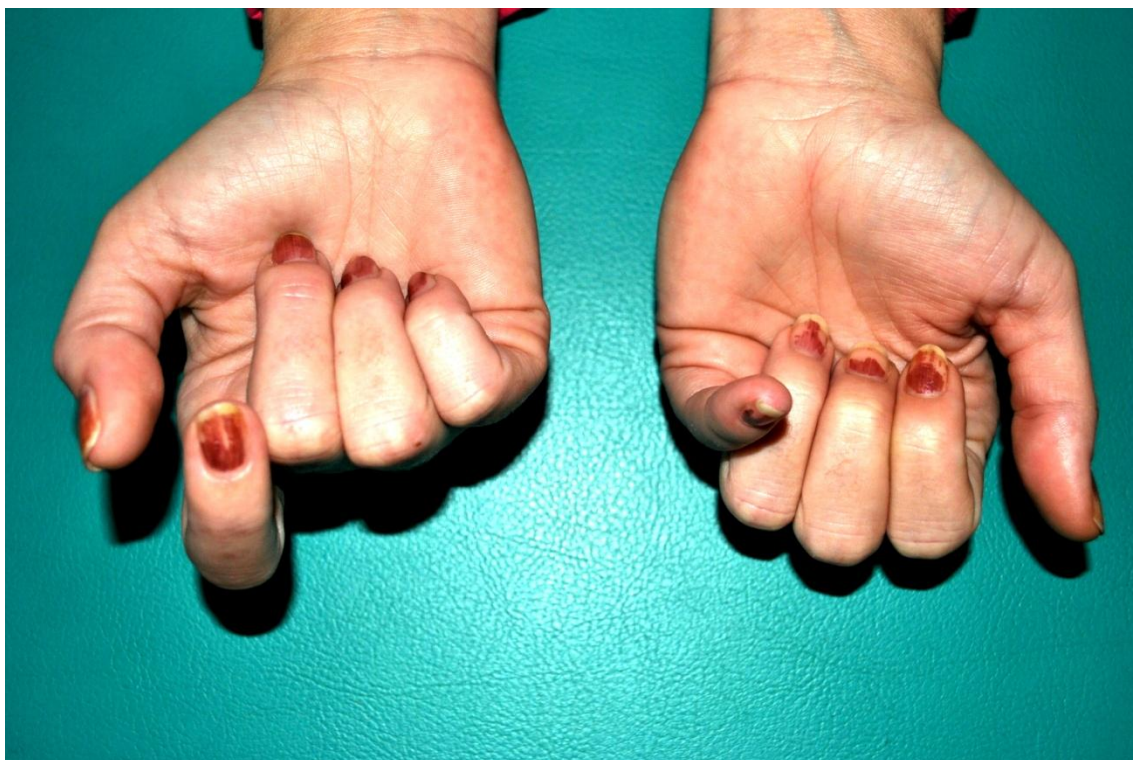


Foto č. 3: Vstupní kineziologický rozbor – flexe drobných kloubů rukou



Foto č. 4: Výstupní kineziologický rozbor – flexe drobných kloubů rukou

Příloha č. 7: Seznam obrázků

Obr. č. 1: Deformita prstů typu „labutí šíje“ (Pavelka, Rovenský, 2003).....	11
Obr. č. 2: Deformita prstů typu „knoflíkové dírky“ (Pavelka, Rovenský, 2003).....	11
Obr. č. 3: Schéma nejčastěji postižených kloubů u dospělých s RA (Firestein a spol., 2006).....	14

Příloha č. 8: Seznam tabulek

Tab. č. 1: ACR/EULAR 2010 klasifikační kritéria revmatoidní artritidy (Pavelka, Vencovský, 2010).....	20
Tab. č. 2: Délkové rozměry HKK a DKK v cm - vstupní kineziologický rozbor.....	35
Tab. č. 3: Obvodové rozměry HKK a DKK v cm - vstupní kineziologický rozbor.....	36
Tab. č. 4: Obvodové rozměry hrudníku v cm - vstupní kineziologický rozbor.....	36
Tab. č. 5: Rozsahy pohybu v kloubech HKK - vstupní kineziologický rozbor.....	37
Tab. č. 6: Rozsahy pohybu v kloubech DKK - vstupní kineziologický rozbor.....	38
Tab. č. 7: Rozsahy pohybu páteře - vstupní kineziologický rozbor.....	38
Tab. č. 8: Zkrácené svaly dle Jandy - vstupní kineziologický rozbor.....	40
Tab. č. 9: Svalová síla dle Jandy - vstupní kineziologický rozbor.....	43
Tab. č. 10: Síla stisku ruky a prstů v newtonech – vstupní kineziologický rozbor.....	43
Tab. č. 11: Vyšetření kloubní vůle – vstupní kineziologický rozbor.....	46
Tab. č. 12: Délkové rozměry HKK a DKK v cm - výstupní kineziologický rozbor.....	74
Tab. č. 13: Obvodové rozměry HKK a DKK v cm - výstupní kineziologický rozbor.....	75
Tab. č. 14: Obvodové rozměry hrudníku v cm - výstupní kineziologický rozbor.....	75
Tab. č. 15: Rozsahy pohybu v kloubech HKK - výstupní kineziologický rozbor.....	76
Tab. č. 16: Rozsahy pohybu v kloubech DKK - výstupní kineziologický rozbor.....	77
Tab. č. 17: Rozsahy pohybu páteře - výstupní kineziologický rozbor.....	77
Tab. č. 18: Zkrácené svaly dle Jandy - výstupní kineziologický rozbor.....	78
Tab. č. 19: Svalová síla dle Jandy - výstupní kineziologický rozbor.....	82
Tab. č. 20: Síla stisku ruky a prstů v newtonech – výstupní kineziologický rozbor.....	83
Tab. č. 21: Vyšetření kloubní vůle – výstupní kineziologický rozbor.....	85

Příloha č. 9: Seznam použitých zkratek

ACPA – anticitrulinové protilátky
ACR – American College of Rheumatology
ADL – activities of daily living
AEK – agisticko-excentrické kontrakce
anter. – anterior
AP – aktivní pohyby
bilat. – bilaterálně
BNP – bez patologické bariéry
caud. – caudalis
CDAI – Clinical Disease Activity Index
cm – centimetr
CMC – carpometacarpalis
Cp – cervikální páteř
cran. - cranialis
CRP – C-reaktivní protein
CT – computed tomography
C-Th – cerviko-thorakální
CTLA4 – Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen 4
D – diagonála
DAS – disease activity score
dex. - dexter
DK – dolní končetina
DKK – dolní končetiny
DMARDs – Disease-modifying antirheumatic drugs
ERA – účinná vyzařovací plocha hlavice
EULAR – The European League Against Rheumatism
ext. – externus
f – frekvence
FW – sedimentace erytrocytů
GIT – gastrointestinální trakt
HAQ – Health Assessment Questionnaire
HLA – histokompatibilní
HK – horní končetina

HKK – horní končetiny
HSS – hluboký stabilizační systém
IgG – imunoglobulin G
IL – interleukin
IM – infarkt myokardu
 I_{\max} – proudové zatížení elektrody
infer. – inferior
int. - internus
KR – kineziologický rozbor
LHK – levá horní končetina
LTV – léčebná tělesná výchova
Lp – lumbální páteř
m. – musculus
MCP – metacarpophalangeální
med. – medialis
Mg – hořčík
MHC – major histocompatibility complex
MHz – megahertz
MRI – magnetic resonance imaging
MTP – metacarpophalangeální
MTX – Methotrexát
n. – nervus
OP – omezený rozsah pohybu
PAG – pregnancy associated glycoprotein
PHK – pravá horní končetina
PIP – proximální inter-phalangeální kloub
PIR – postizometrická relaxace
PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace
post. – posterior
PP – pasivní pohyby
PTPN22 – protein tyrosine phosphatase non-receptor type 22
RA – revmatoidní artritida
RF – revmatoidní faktor
RTG – rentgen
SDAI – Simplifield Disease Activity Index

SIAS – spina iliaca anterior superior

sin. – sinister

SIPS – spina iliaca posterior superior

SMS – sensomotorická stimulace

SOU – střední odborná škola

sup. – superior

st.p. – status praesens

Th – thorakální

Th-L – thorakolumbální

TMT – techniky měkkých tkání

TNF – tumor necrosis factor

TrP – trigger point

UZ – ultrazvuk