



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Využitie fyzioterapie u pacientov s reumatoidnou artritídou

The Use of Physiotherapy among Patients with Rheumatoid Arthritis

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Křížková

Michal Gála

Kladno, květen 2017

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Michal Gála, DiS.**
Obor: Fyzioterapie
Téma: **Využitie fyzioterapie u pacientov s reumatoidnou artritídou**
Téma anglicky: The Use of Physiotherapy Among Patients with Rheumatoid Arthritis

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Predmetom bakalárskej práce bude spracovanie využitia fyzioterapie u pacientov s reumatoidnou artritídou. Teoretická časť práce bude pojednávať o základnej charakteristike tohto ochorenia, jeho vzniku, klinických prejavoch, liečbe a terapii. Krátkymi kapitolami bude spomenutá anatómia kĺbového spojenia a prejavy zápalového procesu, ktoré toto ochorenie sprevádza. Charakteristikou fyzioterapeutických postupov sa teoretická časť práce ukončí. Metodológia spracováva vyšetrenie a použité terapeutické postupy. Praktická časť práce bude spracovaná formou kazuistiky. Bude venovaná dôkladnému kineziologickému rozboru, stanoveniu krátkodobého a dlhodobého fyzioterapeutického plánu a vybraniu vhodných fyzioterapeutických postupov. Pre objektívne zhodnotenie výsledkov fyzioterapie, bude kazuistika doplnená dotazníkovou formou výskumu. Záverom práce bude prezentovanie výsledkov kazuistického výskumu textovou formou, a výsledky dotazníkovou metódou formou grafického znázornenia.

Seznam odborné literatury:

- [1] HOCHBERG, Marc C. , Rheumatology , ed. 6. , Elsevier, 2015, ISBN 978-0-323-09138-1
- [2] OLEJÁROVÁ, Marta, Revmatologie v kostce , ed. 1, Triton, ISBN 978-80-7387-115-4

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: Mgr. Štěpánka Křížková

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 23.02.2017

Vyhlásenie

Vyhlasujem, že som bakalársku prácu s názvom **Využitie fyzioterapie u pacientov s reumatoidnou artritídou** písal samostatne len s použitím prameňov, ktoré uvádzam v zozname bibliografických odkazov.

Nemám vážny dôvod proti užitiu tohoto školského diela v zmysle § 60 zákona č. 121/2000 Zb., o práve autorskom, o právach súvisiacich s právom autorským a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon).

V Kladne dňa 09.05.2017

.....
podpis

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa rád poďakoval pani Mgr. Štěpánke Křížkovej za jej pomoc a odborné vedenie mojej bakalárskej práce. Zároveň aj všetkým pracovníkom Reumatologického ústavu v Prahe, ktorý mi vytvorili podmienky pre jej spracovanie a pacientom, ktorí boli súčasťou výskumu.

Abstrakt

Cieľom bakalárskej práce je dokázať potrebu, dôležitosť a účinnosť fyzioterapie pre pacientov s reumatoidnou artritídou.

V teoretickej časti je pojednávané o stručnej charakteristike tohto zápalového ochorenia pohybového systému. Nadväzuje na základnú anatomickú terminológiu a je spomínaná charakteristika zápalového procesu, ktorý toto ochorenie sprevádza. Ďalej sa v práci spomína epidemiológia a patogenéza reumatoidnej artritídy, jej klinický obraz, diagnostika a v neposlednom rade jej liečba. Posledná teoretická kapitola pojednáva o fyzioterapeutickom prístupe k tomuto ochoreniu. V metodike sú spomenuté vyšetrovacie postupy, ktoré boli na pacientov aplikované a terapie, ktoré im boli poskytnuté.

Špeciálna časť pozostáva z dôkladného kineziologického rozboru piatich pacientov, ktorí boli k dispozícii v Reumatologickom ústave v Prahe. Ďalej sú vypísané dôležité terapeutické medzníky z individuálnej liečebnej telesnej výchovy. Pre zistenie spokojnosti s terapiou z pohľadu pacienta bol v Reumatologickom ústave ponechaný dotazník, ktorý mohli pacienti s reumatoidnou artritídou a ktorý už dobrali svoju liečbu vyplniť.

Výsledky terapie sú spracované v rámci výstupného kineziologického rozboru spomínaných piatich respondentov. Dotazníky sú vyhodnotené na záver praktickej časti v podobe tabuliek a názorných grafov.

Kľúčová slova

Reumatoidná artritída; fyzioterapia; zápal; liečba; pohybová terapia.

Abstract

The aim of the bachelor thesis is to prove the need, importance and effectiveness of physiotherapy for patients with rheumatoid arthritis.

The theoretical part discusses the basic characteristics of this inflammatory disease of the musculoskeletal system. It introduces the brief anatomical terminology, and it specifies the main features of the inflammatory process that accompanies the disease. In addition, the thesis mentions the epidemiology and pathogenesis of rheumatoid arthritis, its clinical picture, diagnostics and, last but not least, its treatment. The last theoretical chapter deals with a physiotherapeutic approach to this disease. The methodology includes the examination procedures and the therapies applied to the patients.

The special part consists of a thorough kinesiological analysis of five patients from the Institute of Rheumatology in Prague. Furthermore, the thesis lists the important therapeutic points from the individual medical physical training. In order to find out the patient satisfaction with the therapy, the patients with rheumatoid arthritis from the Institute of Rheumatology who completed their treatment were provided with a questionnaire.

The results of the therapy are processed within the output kinesiological analysis of five mentioned respondents. The questionnaires are evaluated at the end of the practical part in the form of tables and graphs.

Keywords

Rheumatoid arthritis; physiotherapy; inflammation; treatment; physical therapy.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Súčasný stav.....	10
2.1	Reumatoidná artritída (RA).....	10
2.2	Epidemiológia.....	10
2.3	Anatómia.....	10
2.4	Zápalový proces.....	11
2.5	Etiológia a patogenéza.....	12
2.6	Klinický obraz	14
2.7	Diagnostika	18
2.8	Priebeh a klasifikačné kritéria reumatoidnej artritídy.....	18
2.9	Hodnotenie prognózy RA	19
2.10	Pridružené ochorenia	20
2.11	Liečba RA	20
2.11.1	Farmakologická liečba	21
2.11.2	Nefarmakologická liečba	22
2.11.3	Chirurgická liečba	22
2.12	Fyzioterapia reumatoidnej artritídy	22
2.12.1	Fyzioterapia po reumatochirurgických výkonoch	24
3	Cieľ práce.....	27
4	Metodológia	28
5	Špeciálna časť	39
6	Výsledky	84
7	Diskusia.....	121
8	Záver.....	126
9	Zoznam použitých skratiek.....	127
10	Zoznam použitej literatúry	129

11	Zoznam použitých obrázkov.....	133
12	Zoznam použitých tabuliek.....	134
13	Zoznam príloh.....	I

1 ÚVOD

Témou mojej bakalárskej práce je Využitie fyzioterapie u pacientov s reumatoidnou artritídou. Reumatoidná artritída je najčastejšou zápalovou reumatickou chorobou, s ktorou sa fyzioterapeut bežne stretne počas svojej pracovnej činnosti. Toto chronické ochorenie sa prejavuje zápalom kĺbov a často aj iných orgánov či systémov. Príznaky, ktoré sprevádzajú reumatoidnú artritídu a jej komplikácie, sú príčinou toho, že dĺžka života pacientov je skrátená priemerne o 5 až 7 rokov.

Včasná a intenzívna rehabilitácia pacienta s reumatoidnou artritídou je viac než dôležitá, jej cieľom je odstrániť alebo znížiť v čo najväčšej možnej miere následky, ktoré toto ochorenie prináša. Je všeobecne známe, že terapeuti dokážu cieľným pohybom pomôcť ľuďom s chorobou v každom veku, uľaviť od bolestí, ktoré ich sužujú, znížiť následky ochorenia a celkovo zlepšiť ich fyzický či psychický stav a celkovú kondíciu.

Toto tvrdenie som sa rozhodol potvrdiť nasledujúcim výskumom a zistiť, ako fyzioterapia ovplyvňuje zdravotný stav pacientov, hlavne po fyzickej stránke. V praktickej časti objektívne vyhodnotím zdravotný stav pacientov pred zahájením terapie a následne po podanej terapii. U každého pacienta bude spomenutá aj absolvovaná terapia. Subjektívne pocity pacientov po ukončení terapie vyhodnotím za pomoci dotazníku, ktorý mali pacienti s reumatoidnou artritídou k dispozícii počas štyroch mesiacov.

2 SÚČASNÝ STAV

V nasledujúcich kapitolách budem pojednávať o ochorení reumatoidná artritída. Podľa viacerých autorov ide o časté chronické ochorenie, ktoré postihuje predovšetkým štruktúry pohybového ústrojenstva ako sú kĺby, väzy, šľachy a svaly, ale aj ostatné orgány, ktorými sú pľúca, obličky, koža apod. [14,15,19,20,21,26]

2.1 Reumatoidná artritída (RA)

„RA je relatívne časté chronické zápalové ochorenie postihujúce primárne kĺby, ktoré vedie k rozvoju kĺbových deštrukcií a deformít. Postihnutie kĺbu je najčastejšie polyartikulárne. RA je systémové autoimunitné ochorenie, a preto sa môže ďalej manifestovať aj mimokĺbovými a systémovými príznakmi. Časť pacientov má v sére prítomný reumatoidný faktor alebo iné autoprotílátky (napr. anti-CCP protílátky, antinukleárne protílátky atď.). RA je ochorenie so závažným dopadom na život pacienta, ktoré skracať jeho dĺžku priemerne o 10 rokov.“ [20]

2.2 Epidemiológia

Ochorenie RA je rozptýlené po celom svete. Autor Pavelka vo svojom článku udáva incidenciu ochorenia na 100 000 obyvateľov medzi 10 a 50 ľuďmi, vyššie počty platia pre severnú Európu a Ameriku. *„Niektoré údaje z poslednej doby ukazujú, že incidencia RA možno mierne klesá.“ [22]* Podľa autorky Olejárovej choroba RA nie je viazaná na chladné podnebie, RA sa vyskytuje na celej planéte s tým, že postihuje všetky ľudské rasy. Ďalej autor Vencovský spomína, že ochorenie postihuje 3x častejšie ženy než mužov. Podľa Vencovského ochorenie začína najčastejšie v období medzi štyridsiatou a päťdesiatou dekádom života s tým, že až u 80% chorých začne RA medzi 35. a 50. rokom života.

2.3 Anatómia

Autor Dylevský vo svojej knihe Funkční anatomie opisuje kĺb ako vzájomný kontakt kostí, pri ktorom sa po obvode týchto styčných plôch nachádza spojovacie väzivo – čiže kĺbové puzdro. *„Kĺb je pohyblivé, dotykové spojenie dvoch alebo viac kostí, ktorých kontaktné plochy sú potiahnuté chrupavkou, medzi artikulujúcimi kosťami je štrbina (kĺbová dutina) a konce kostí spojuje kĺbové puzdro.“ [3]*

Keďže si RA pre svoju manifestáciu vyberá v skorých štádiách hlavne kĺbové spoje, v ďalšej časti práce v skratke tieto štruktúry popíšem tak, ako to uvádza autor Dylevský vo svojej publikácii.

Konce artikulujúcich kostí tvoria **kĺbové plochy**, ktoré sú potiahnuté chrupavkou. Kĺbové plochy rozlišujeme konvexné – kĺbové hlavice a konkávne – jamky. **Kĺbové chrupavky** dotvárajú tvar styčných kĺbových plôch. Predovšetkým ide o sklovité = hyalínne chrupavky. *„Pružná, sklovito hladká chrupavka pomerne presne kopíruje tvar kĺbových koncov, ale nie je rovnomerne silná. Kĺbová chrupavka je platnička, ktorá nemá krvné, miazgové ani nervové zásobenie. Látková výmena je zaistená synoviálnou tekutinou pomocou difúzie.“* [3] K chrupavkám patria ešte **disky** a **menisky**. Rozdiel spočíva v tom, že disk je skoro rovnako hrubá doštička vložená do štrbiny kĺbovej, ktorá tento priestor rozdeľuje na dve štrbiny. Menisky nemajú symetrický tvar, tým pádom neoddeľujú kĺbové plochy od seba úplne. Disky a menisky sú z väzivovej, veľmi pevnej štruktúry. Chrupkový kolagénny lem, ktorý zväčšuje kĺbovú plochu jamky koreňových kĺbov sa nazýva **labrum**. *„Kĺbové puzdrá spájajú artikulujúce kosti po obvode ich styčných plôch.“* [3] Toto puzdro má dve vrstvy: **fibróznú membránu** (mechanická funkcia), ktorá sa nachádza z vonkajšej strany a vnútornú **synoviálnu membránu**, ktorá ohraničuje kĺbovú dutinu. Synoviálna membrána obsahuje bunky **synovialocyty**, ktoré produkujú kyselinu hyaluronovú. Kyselina hyaluronová spolu s filtrátom krvnej plazmy tvorí **synoviálnu tekutinu**.

Hochberg vo svojej knihe uvádza, že synoviálne tkanivo v kĺbe napadnutom RA je „obohatené“ o prijímanie a udržiavanie zápalových buniek spolu s tvorbou kľkov a výstupkov a vytváraním štruktúry zvanej **pannus**. Všetky tieto štruktúry napadajú chrupavku a kosť. Pannus je podľa autora charakteristický nález u pacientov s RA. Lokalizuje ho na rozhraní medzi synoviálnou membránou a chrupavkou či kosťou na miestach zničeného kĺbu. Je to teda derivát synoviálnej membrány, ktorý je podľa autora pôvodcom poškodenia tkaniva. [7]

2.4 Zápalový proces

Nesporným sprievodným javom RA je **zápal**, ktorý postihuje predovšetkým štruktúry pohybového systému. Podľa Klenera sa zápalom chápe súbor fyziologických reakcií na porušenie celistvosti príslušného orgánu či štruktúry, ktorých cieľom je ochrana proti infikovaniu napadnutého miesta a vedú k zahojeniu daného tkaniva. Autor uvádza klasické prejavy zápalu nasledovne: **rubor** – začervenanie, **tumor** – opuchnutie, **dolor** – bolestivosť,

calor – zvýšenie lokálnej teploty. Niektorí autori udávajú aj ďalší z možných prejavov a to je porušenie funkcie – **functio laesa**. [11,12]

„Zápal môže byť akútny alebo chronický. Akútny zápal obvykle odznie bez následkov, poranené tkanivo sa kompletne zahojí. Pri chronickom zápale dochádza vždy v určitej miere k zničeniu tkaniva a jeho nahradenia väzivom. Zápal je súčasťou imunitných reakcií.“ [12]

Systémová odpoveď organizmu závisí na dĺžke trvania zápalu a rozsahu deštrukcie. Autor ďalej uvádza, že ak dôjde k masívnemu preniknutiu zápalových mikroorganizmov do krvného obehu nastáva sepsa alebo sa aktivujú zápalové elementy a tým dochádza k bezprostredne život ohrozujúcemu stavu v dôsledku masívnej vazodilatácie. *„Prejavom systémového zápalu je horúčka.“* [12] Reparačné pochody, ktoré sú kontrolované enzýmami či cytokínmi sa aktivujú súčasne s aktivovaním zápalového procesu. Fagocyty odstraňujú poškodené bunky procesom im vlastným, nastáva zapojenie fibroblastických mechanizmov, cievy sa začnú vyvíjať nanovo a dochádza k hojeniu napadnutých tkanív.

2.5 Etiológia a patogenéza

Mnohí autori udávajú, že pôvod ochorenia nie je často známy.

Zápalové bunky, ktoré napadnú synoviálnu membránu a kĺbovú dutinu sú príčinou chronického zápalového procesu príznačného pre RA. Najpravdepodobnejšou príčinou ich napadnutia je podľa Vencovského určitý kĺbový antigén pôsobiaci vnútri kĺbu, avšak táto príčina nemusí byť pravidlom.

Doposiaľ neidentifikovaný antigén u jedinca predisponovaného na RA aktivuje imunitný systém, ktorý vyvolá chronický zápal kĺbových plôch. Akumuláciou aktivovaných lymfocytov (hlavne CD4+) sa synoviálne tkanivo infiltruje, čo spôsobí miestnu produkciu prozápalových cytokínov (TNF- α , IL-1) a autoprotilátok. Zo synoviálnej membrány sa stáva vaskularizované granulačné tkanivo. Toto tkanivo, ktoré obsahuje predovšetkým lymfocyty, makrofágy, synoviacity a fibroblasty produkuje proteolytické enzýmy, ktoré ničia nielen chrupavku cez ktorú tkanivo prerastá, ale infiltruje aj ostatné útvary v okolí kĺbu ako kosť, väzy, šľachy a svaly. *„Kľúčovú úlohu v rozvoji lokálnych a systémových zápalových zmien má cytokín TNF- α . Systémové pôsobenie protizápalových cytokínov vedie k celkovým príznakom (zvýšená teplota, únavnosť, nechutenstvo). Ukladanie imunokomplexov do stien ciev vyvolá vaskulitídu. Dochádza k syntéze reumatoidných faktorov a ďalších autoprotilátok.“* [20]

„Základným patologickým prejavom RA je nárast zápalového tkaniva vo vnútri kĺbu, ktorý svojím ničivým pôsobením vyvolá poškodenie chrupavky a aktiváciu osteoklastov. Následkom osteoklastov dochádza k odbúraniu kostného tkaniva a vzniku typických erózných prejavov tohto ochorenia.“ [22]

Pavelka vo svojej publikácii udáva hneď niekoľko etiologických a patogenetických faktorov:

- **Genetická predispozícia** – existuje určitá vrodená možnosť geneticky „zdediť“ toto ochorenie. Reumatoidná artritída korešponduje s množstvom popísaných génov. [22]
- **Autoprotilátky** – jedná sa o reumatoidné faktory (RF) a protilátky voči citrulinovaným peptidom (ACPA). Významnú úlohu zohráva aj lokálna tvorba RF v kĺbovom tkanive. Prítomnosťou RF môže dôjsť k rozkladu prítomných buniek, či k chemickej pohybovej reakcii zápalových buniek do predisponovaného miesta, čiže pri RA sa jedná o kĺbové dutiny. Pokiaľ v krvi neboli zistené RF jedná sa o **séronegatívnu RA**. [22]
- **Cytokíny** – bezpochyby prispievajú v reumatoidnom kĺbe k patologickým zmenám. Spôsobuje to dysharmónia medzi prozápalovými cytokínami a ich inhibítormi. [22]
- **Lymfocyty** – tieto bunky imunitného systému sa veľkou mierou podieľajú na vytvorení akútneho zápalu a jeho následnom udržovaní. Hovorí sa predovšetkým o T a B lymfocytoch. T lymfocyty sa aktivujú pri základnej imunologickej reakcii a infiltrujú kĺbovú synóviu. B lymfocyty sa prezentujú ako antigény a sú schopné sa premeniť na plazmatické bunky, pričom tvoria imunoglobulíny a autoprotilátky. [22]
- **Synoviálne fibroblasty (FLS)** – tieto fibroblastom podobné synoviocyty obsahujú na svojom povrchu špeciálne receptory, čím ovplyvňujú imunitnú odpoveď. Bunky produkujú rôzne formy cytokínov, chemokínov či dokonca antigén T lymfocytov. Podieľajú sa aj na poškodení chrupavky a mäkkých častí kĺbových tkanív, pretože sú zdrojom tkanivových metaloproteináz. [22]
- **Synoviálne makrofágy (MLS)** – ich najväčšou zásluhou je hypertroficita synoviálnych tkanív. Podobne ako FLS sú tieto diferencované bunky zdrojom cytokínov (TNF- α a IL-1). [22]
- **Reumatoidné synoviálne tkanivo** – toto agresívne synoviálne tkanivo má negatívny dopad na chrupavku. Zdravé ľudské synoviálne bunky sa viažu na chrupavku a následne do nej vnikajú. Reumatoidné synoviálne bunky tieto vlastnosti strácajú. [22]

- **Vaskulárne faktory** – s nárastom hypertrofickej synóvie súvisí aj zmmnoženie počtu ciev tak, aby boli schopné hypertrofovanú synóviu vyživovať. Ďalším významným aktivátorom angiogenézie je aj hypoxia reumatoidného kĺbu. [22]

Hochberg vo svojej knihe opisuje aj **environmentálne faktory, výživu, užívanie istej skupiny liekov, infekčný agens** či **sociálny stav jedinca**. Vznik RA ovplyvňuje aj životný štýl jedinca. Najväčším rizikovým faktorom je podľa neho fajčenie cigariet. Riziko ochorenia na RA sa zvyšuje s intenzitou a dĺžkou užívania cigariet. Ďalším avšak menším rizikovým faktorom je podľa Hochberga užívanie vyššej miery alkoholu a kofeínu. Obezita ako rizikový faktor je podľa autora rozporná. Spôsob stravovania tiež môže ovplyvniť vznik RA. Konzumácia olivového oleja a rybieho oleja je udávaná ako ochrana pred rozvojom RA. Bielkoviny a tmavé mäso môžu zvyšovať riziko arthropatie, avšak následný rozbor ukázal, že konzumácia týchto látok nevedie k rozvoju RA. Významnú úlohu zohráva miera obsahu vitamínu D v kostnom tkanive, aj keď vznik RA pre nízky obsah tohto vitamínu nebol podľa Hochberga dokázaný. [7]

2.6 Klinický obraz

„Spektrum klinických prejavov môže byť rozdielne a zahŕňa mierne priebehy s ľahkou synovitiídou a krátkodobou rannou stuhnutosťou, ale aj ťažké a imobilizujúce artritídy s rýchlou deštrukciou kĺbových tkanív a závažnými mimokĺbovými príznakmi.“ [12]. Ďalej autor spomína, že za vznik RA sú zodpovedné aj faktory ako vakcinácia, trauma, infekcia ale aj emočný stres. Častou predzvesťou ochorenia môže byť zvýšená teplota, nechutenstvo, únava či úbytok hmotnosti. Dlhotrvajúci začiatok ochorenia je pre RA charakteristický, čiže zápal v kĺbe sa vyvíja pomaly, niekoľko týždňov až mesiacov. [11,12]

„Najskôr bývajú postihnuté metakarpofalangeálne (MCP) kĺby, proximálne interfalangeálne (PIP) a radiokarpálne kĺby (RC). Typické pre RA je polyartikulárne a symetrické postihnutie. Príznačným sprievodným javom je ranná stuhnutosť kĺbov, ktorá trvá niekoľko hodín.“ [22] Rovenský tvrdí že naopak u starých ľudí toto ochorenie začína od koreňových kĺbov a má väčšinou akútny charakter. V tomto prípade býva ochorenie často agresívnejšie, s ťažkými deštruktívnymi zmenami a závažným dopadom na funkčný stav jedinca. [24]

Olejárová vo svojej knihe rozdeľuje RA na dve štádiá:

- **Včasná RA** – pre včasné štádium RA sú typické príznaky popísané vyššie. Dochádza k aktivácii imunitného systému a rozvoju lokálnej reakcie formou zápalu. Pacient

pocit'uje zvýšenú únavu, bolesti kĺbov a zvýšenú teplotu. V tomto období ešte nie sú tak výrazné patologické kĺbové zmeny a deformity. [20]

- **Pokročilá RA** – v priebehu ochorenia sa postihnutie stáva polyartikulárnym a objavuje sa erózia a deštrukcia kĺbov, čím sa vytvárajú kĺbové deformity. Typickými pre toto ochorenie sú deformity, ktoré sa vyskytujú na drobných kĺboch rúk, nôh ale aj veľkých či koreňových kĺboch a chrbtici. Tieto deformity budú popísané v ďalšej časti. [20]

Pavelka popísal klinický obraz v podobe **kĺbových** a **mimokĺbových** prejavov.

Pri **kĺbovom** postihnutí sú napadnuté kĺby bolestivé, menej pohyblivé, s oteplením. *„Opuchnutie kĺbu je podmienené zvýšeným množstvom tekutiny v kĺbe – zápalovým exudátom, nárastom synoviálneho tkaniva a zhrubnutím kĺbového puzdra. Koža nad kĺbom nebyva farebne zmenená, teda kĺby nie sú začervenané. Bolesť je buď spontánna, alebo sa zvyšuje s pohybom či dotykom.“* [22] Všetky synoviálne kĺby v tele môžu byť napadnuté týmto zápalovým ochorením. Preto ich prejavy ďalej v práci spomeniem ako ich uvádza Pavelka vo svojej publikácii.

Pre **ruky** je charakteristické vretenovité opuchnutie PIP kĺbov s úbytkom svalovej hmoty interoseálnych svalových skupín. Postupným deštrukčným pôsobením ochorenia dochádza k radiálnej rotácii karpálnych kostí s ulárnym odchýlením prstov ruky, ktoré vychádza z MCP kĺbov. Ďalšou možnosťou je objavenie sublúxácie a luxácie v spomínaných MCP a PIP kĺboch. *„Typickými zmenami sú deformita labutej šije (flexia v MCP, hyperextenzia v PIP a flexia v DIP kĺboch) a deformita gombíkovej dierky (flexia v PIP a hyperextenzia v DIP kĺboch).“* [22] Výraznú stratu funkcie opozície palca má za následok hyperextenzia v IP kĺbe palca a flexia v MCP kĺbe. Častou komplikáciou v oblasti zápästia spojeným s RA je syndróm karpálneho tunelu, ktorý vzniká útlakom n. mediánus opuchom a synoviálnou hyperpláziou v zápästí. [7,22,26,29]

Obrázok 1 typická deformita labutej šije [21]



V **lakt'ových kĺboch** najskôr vzniká flekčná kontraktúra s vývojom ochorenia dochádza k obmedzeniu flexie. „*Postihnutie lakt'ového kĺbu môže byť príčinou významného znemožnenia sebaobsluhy.*“ [15]

Ramená bývajú postihnuté aj v glenohumerálnom aj v akromioklavikulárnom sklbení. Keďže postihnutie ramenných kĺbov je obvyklé až v pokročilom štádiu ochorenia, manifestuje sa až u starších pacientov. „*U 20% pacientov sa nájdú ruptúry v rotátorovej manžete.*“ [22]

V **metatarzofalangeálnych kĺboch** (MTP) spôsobuje artritída množstvo deformít. Za zmienku stojí deformita „kladivkových prstov“ s dorzálnou sublúxiou proximálnych falangov, ktorá sťažuje pacientovu chôdzu. Ďalej sa objavuje deformita vybočeného palca. [7,22,29]

Oblasti **členku** a **zadnej nohy** bývajú postihnuté v talokrurálnom kĺbe (TC), v subtalárnom kĺbe a talonavikulárnom kĺbe. Tieto kĺby bývajú napuchnuté, ale ich deformita nebýva príliš častá. Častou deformitou je ale spadnutie nožnej klenby, ktorá súvisí s ruptúrou šľachy m. tibialis posterior a valgóznym postavením calcanea s laterálnym posunom talu. [7,22,29]

Obrázok 2 Typický nález "reumatickej nohy" [21]



Vývoj RA spôsobuje v **kolenných kĺboch** ich nestabilitu uvoľnením väzov, rôzne osovité deformity a flekčnú kontraktúru. Ľahko viditeľné je zmnoženie synoviálnej tekutiny. Častou komplikáciou v oblasti kolien je Bakerova cysta. Ide o popliteálnu cystu ktorá sa plní synoviálnou tekutinou. Prasknutie tejto cysty vedie k vyliatiu tekutiny do lýtkovej oblasti, ktorá spôsobí bolestivý opuch v tejto oblasti. [7,22,26,29]

Nepriaznivá prognóza vývoja RA je pri postihnutí **bedrových kĺbov**. Bolesť je lokalizovaná hlboko v trieslách viac do mediálnej strany. [7,22,29]

Závažným a často nebezpečným príznakom pri postihnutí **krčnej chrbtice** je atlantoaxiálna subluxácia. Dochádza k povoleniu transverzálneho ligamenta, čím sa uvoľní dens axisu od atlasu a uniká do priestoru a tým tlačí na okolité štruktúry. Pri predklone hlavy sa u pacienta objavujú príznaky v zmysle kompresie miechy. Môže sa sťažovať na bolesti hlavy a krku, parestézie a závrate. [7,22,29]

Bolesti pri prežúvaní spôsobuje u RA zápal v **temporomandibulárnom** kĺbe. [7,22,29]

Mimokĺbové prejavy sa vyskytujú pri ťažších či dlhšie trvajúcich ochoreniach. [7,22,29]

Nodozita alebo **reumatické uzly** sa vyskytujú pri asi 20-30% pacientov. Často sa objavujú v podkoží nad proximálnou hranou lakt'ovej kosti a nad olecranonom taktiež na dorzálnnej strane ruky. Vzácné sa reumatické uzly vyskytnú aj na vnútorných orgánoch. [7,22,29]

Obrázok 3 Reumatické uzly v oblasti predlaktia [21]



V oblasti rúk a zápästí je častá **tendosynovitída**. Tá môže mať za následok ruptúru šliach, na ktorú nadväzuje tvorba deformít v oblasti ruky. **Burzitídy** sa vyskytujú v okolí kĺbových plôch. [7,22,29]

Vážnym klinickým prejavom označuje Pavelka reumatickú **vaskulitídu**. Tvorí vyrážku na koži, vredy, nekrózu a gangrénu. Ďalej autor udáva ešte postihnutie na pľúcach, kardiálne a hematologické abnormality, ktorým by som sa v práci už ďalej nevenoval. Za dôležité ale pokladám zmeny **svalového tkaniva** v zmysle úbytku svalovej sily a atrofie, dôsledku obmedzeného používania bolestivých kĺbov. Častý je u RA aj vznik **osteoporózy**. [7,22,29]

Významnými klinickými prejavmi sú aj **laboratórne nálezy**. „*Sedimentácia červených krviniek, je u väčšiny pacientov zvýšená. Bežná je anémia a trombocytóza, v akútnom štádiu môže byť leukocytóza. Okolo 80% chorých má v synoviálnej tekutine*

prítomné reumatoidné faktory. Asi pri 20% prípadov sa RF nenájdu a hovoríme o tzv. séronegatívnej RA.“ [22]

Reumatologické prejavy možno spozorovať aj na röntgenových snímkach. Možno ich pozorovať na všetkých vyššie popísaných kĺbových útvaroch. Pavelka tieto zmeny rozdelil na **skoré** a **neskoré**. Medzi skoré zmeny autor udáva opuchnutie mäkkých tkanív v okolí kĺbov, osteoporózu v okolí napadnutých kĺbov a malé kostené erózie. Neskoré zmeny vznikajú na podklade dlhodobého patologického pôsobenia na pohybový systém. V dôsledku deštrukcie chrupavky dochádza k zužovaniu kĺbovej štrbiny a kostené erózie sa stávajú výraznejšími. Osteoporóza preniká do celého skeletu. Rozvojom rôznych deformít občas dochádza aj ku kĺbovej ankylóze. „*Magnetická rezonancia a ultrazvukové vyšetrenie dokážu častejšie odhaliť kostené erózie. Znázorňujú taktiež mäkké tkanivá – tekutinu, hyperpláziu synóvie, ruptúry šliach, burzitídy, Bakerovu cystu. Niekedy možno vyhodnotiť hrúbku chrupavky a prítomnosť kostného edému.*“ [22]

2.7 Diagnostika

„Klasifikačné kritéria pre RA slúžia pre identifikáciu chorých s nediferencovanou zápalovou artritídou, predovšetkým tých, u ktorých je choroba krátku dobu, a ktorí ak by neboli liečení, majú veľkú pravdepodobnosť rozvinutia RA. Kritéria sú založené na klinickej identifikácii synovitídy aspoň v jednom kĺbe, ktorej prítomnosť nie je možné vysvetliť iným ochorením. V takomto prípade sa aplikuje bodový systém, ochorenie je klasifikované ako RA, pokiaľ pacient dosiahne skóre najmenej 6 z 10 bodov.“ [22]

Olejárová uvádza, že diagnostika RA je založená na typických klinických a laboratórnych prejavoch s charakteristickým RTG obrazom. Stanovenie diagnózy je podľa autorky na začiatku ochorenia ťažké, hlavne u chorých s nešpecifickými príznakmi. [20]

2.8 Priebeh a klasifikačné kritéria reumatoidnej artritídy

RA možno podľa jej klinického priebehu rozdeliť na tri základné typy, tak ako to uvádza Pilný vo svojom článku:

- **monocyklický typ** – asi pri 20% pacientov s RA. Je charakteristický striedaním obdobia aktivity ochorenia s remisiou, ktorá trvá najmenej jeden rok. Tento priebeh nevedie k ničivým zmenám na kĺboch a rieši sa medikamentózne. [37]
- **Polycyklický typ** – tento typ je príznačný tým, že sa striedajú obdobia s nestabilnou aktivitou, zvyšujúcej sa alebo znižujúcej aktivity s občasnými

remisiami ochorenia. Dochádza k výraznej deštrukcii kĺbu, na podklade agresívnej aktivity zápalu, ktorá pretrváva aj v štádiu remisie. Trpí ním približne 70% pacientov. [37]

- **Trvale progresívny typ** – podľa Pilného označovaný aj ako malígny typ, ktorý aj napriek správnej liečbe vedie k ťažkým postihnutiam pohybového ústrojenstva príznačných pre RA. Trpí ním 10% pacientov. [37]

„Zvláštnosťou je priebeh RA v tehotenstve, pri ktorom sa väčšina pacientiek viditeľne zlepši. Po pôrode však u väčšiny prípadov nasleduje relaps choroby.“ [32]

Podľa stupňa progresie môžeme RA klasifikovať:

- **Štádium I, skoré:** nie sú prítomné žiadne deštruktívne zmeny na RTG snímkach, môže však byť rozpoznaný počiatok osteoporózy. [25]
- **Štádium II, mierne:** prítomná osteoporóza, s nepatrnými deštruktívnymi zmenami na kostiach a chrupkách. Kĺby nie sú deformované, ale môže byť limitovaná kĺbová hybnosť s príahľými svalovými atrofiami. Môžu sa začať tvoriť mimokĺbové príznaky vo forme uzlov. [25]
- **Štádium III, ťažké:** výrazné chrupkové a kostenné deštrukcie s kĺbovými deformitami, bez prítomnosti ankylóz. Rozsiahle svalové oslabenie, s rozvinutými mimokĺbovými príznakmi. [25]
- **Štádium IV, konečné:** všetky kritéria z tretieho štádia plus prítomnosť ankylóz. [25]

2.9 Hodnotenie prognózy RA

Negatívnymi prognostickými faktormi podľa Olejárovej sú ženské pohlavie, klinický obraz polyartritídy, mimokĺbové a systémové príznaky, skorý vznik erózií na RTG snímkach, vysoký nález RF a anti-CCP protilátok.

„Aktivita RA sa mení prirodzeným priebehom choroby aj vďaka vplyvu terapií. Existuje množstvo hodnotiacich systémov aktivity ochorenia, ktoré zahrňujú napr. počet napadnutých kĺbov, hodnotenie bolesti na vizuálnej analógovej škále či hodnotenie celkového stavu pacientom a lekárom.“ [20]

Funkčné postihnutie RA hodnotíme podľa autorky Olejárovej pomocou dotazníku Health Assessment Questionnaire (HAQ). Tento dotazník popisuje pohybové schopnosti pacienta v niekoľkých oblastiach života akými sú: obliekanie a sebestačnosť, stravovanie, vstávanie, hygiena, chôdza, bežné aktivity, užívanie kompenzačných pomôcok a pod. [20]

„Morfológia ochorenia sa hodnotí podľa RTG snímku rúk. Na kĺboch sa hodnotí stupeň erózie a zúženie kĺbovej štrbiny. Najčastejšie sa používa bodovací systém podľa Larsena a Sharpa.“ [20]

Prognóza RA je daná aktivitou choroby a jej dĺžkou pôsobenia a taktiež jej usmerňovaním. Mnoho autorov sa zhodne na jednoznačnom celení terapie RA a to na dosiahnutí úplnej remisie tohto ochorenia. Boli objavené nové preparáty pri liečbe RA, čím sa zmenila stratégia liečby choroby. [32,39]

2.10 Pridružené ochorenia

Neschopnosť poprípade úmrtnosť u RA je výrazne ovplyvnená komorbiditami. Watts ich vo svojej publikácii udáva hneď niekoľko. Výskyt **infekcií** je výrazne zvýšený u pacientov s RA, vzhľadom na predpísané imunosupresíva či vplyv autoimunitného ochorenia na samotný imunitný systém. Rizikovými štruktúrami sú infekcie kože a mäkkých tkanív, dýchacie cesty, močové cesty a samozrejme aj kĺby, kosti a väzy. Ich včasná diagnóza a liečba sú nevyhnutné. Riziko **kardiovaskulárnych** komplikácií je pri RA prítomné už od začiatku procesu ochorenia a sú porovnateľné s komplikáciami u pacientov s cukrovkou. Pri týchto komplikáciách hrozí vznik infarktu myokardu či iného srdcového zlyhania a cievnej mozgovej príhody. Cievne zmeny sa prezentujú na vzniku predčasnej aterosklerózy. Pri RA môžeme očakávať aj vznik **malignity**. Medzi najviac frekventované patrí vznik Non-Hodgkingovského lymfómu a rakovina pľúc. Naopak potenciálne nižšie riziko predstavuje vznik rakoviny hrubého čreva a prsníka v porovnaní s bežnou populáciou. Tieto komorbidity majú zásadný vplyv na určovanie liečby a udávanie prognózy ochorenia u pacienta. [29,35]

2.11 Liečba RA

Príčina vzniku RA či patogenetické procesy sú známe len z časti. Preto podľa autora Pavelku by mala terapia smerovať k dosiahnutiu určitého cieľa, ktorým sa chápe zotrúvajúca remisia ochorenia alebo aspoň nízka klinická aktivita. *„Vždy by sme mali mať na mysli, že liečba má smerovať k zmierneniu bolesti, redukcii zápalu, zabráneniu deštruktívnych procesov, udržaniu funkcie a eventuálne ku kontrole systémových príznakov ochorenia.“* [22] Autorka Olejárová vo svojej publikácii tvrdí, že základom úspešnej liečby je stanovenie včasnej diagnózy ochorenia a následné včasné zahájenie terapie. *„Terapia liekmi by mala byť dlhodobá a kontinuálna a pokračovať aj pri znížení aktivity či dosiahnutí remisie choroby v redukovaných, udržiavacích dávkach. U pacientov s viacerými*

negatívnymi prognostickými faktormi a vysokou aktivitou choroby je potrebné zaviesť agresívnejšiu terapiu. [20]

2.11.1 Farmakologická liečba

Ide o najdôležitejšiu liečbu RA, ako to uvádza autor Pavelka vo svojej publikácii, ktorá by mala spĺňať podmienku potlačenia zápalu. Podľa neho by mala liečba RA smerovať k protizápalovému, antipyretickému, analgetickému a dekontrakčnému účinku. Farmakologická liečba RA používa niekoľko základných skupín liekov:

- **Nesteroidné antireumatiká (NSA)** – ich účinok je hlavne v znižovaní bolesti a miernení zápalového procesu. Podľa Olejárovej nemajú vplyv na morfológickú progresiu choroby čiže neznižujú rozvoj erózií a deformít kĺbov. Naopak ich dlhodobá liečba má podľa autorky nežiaduce účinky na GIT. *„NSA zvyšuje riziko rozvoja gastropatie pri kombinácii s kortikosteroidmi. Najväčšou výhodou NSA je ich silný analgetický efekt a rýchly nástup účinku. Je potrebné ich však chápať ako terapiu symptomatickú a po zmiernení bolesti ich dávku znížiť, poprípade úplne vysadiť.“* [20]
- **Terapia konvenčnými DMARD - Disease-modifying antirheumatic drugs** (iné názvy: chorobu modifikujúce lieky, či bazálne lieky RA) – by podľa Pavelku mali byť indikované v okamžiku, kedy je stanovená diagnóza RA. Podľa viacerých autorov sú základom farmakoterapie. *„Pôsobia protizápalovo a sú schopné navodiť klinickú remisiu choroby. Patrí medzi nich: antimalariká, sulfasalazin, metotrexát, soli zlata, penicilamin apod. Ich efekt nastupuje pomerne pomaly, zato je dlhodobý a pretrváva po určitú dobu aj po vysadení liekov.“* [20] Ďalej autorka uvádza, že ich hlavným problémom je vysoká toxicita, ktorá je často dôvodom ukončenia terapie spojená s nepostačujúcou účinnosťou. Pavelka tvrdí, že pokiaľ nie je prítomný dostačujúci efekt behom 1-3 mesiacov, je nutná úprava terapie. Viacerí autori v tomto prípade uvažujú nad zmenou preparátu konvenčného DMARD za preparát iný, poprípade ich kombináciou alebo s inými liečivami ako sú glukokortikoidami či biologickou liečbou. *„Prvým podávaným syntetickým DMARD by mal byť metotrexát. Podáva sa ako základný liek pre jeho účinnosť v monoterapii a ďalej pre jeho schopnosť zvyšovať účinnosť biologických liekov.“* [22]
- **Glukokortikoidy** – autori sa zhodujú, že tieto lieky podávame ako súčasť komplexnej terapie pri aktívnych formách choroby, napr. do nástupu efektu bazálnej DMARD terapie. Podľa Pavelky sa väčšinou podáva Prednison, ktorý sám o sebe spomaľuje RTG progresiu ochorenia. *„Po zlepšení stavu sa dávku snažíme pomaly*

znižovať, eventuálne glukokortikoidy úplne vysadiť, pretože dlhodobé podávanie glukokortikoidov je sprevádzané vedľajšími nežiaducimi účinkami – u chorých s RA hlavne osteoporózou.“ [20] Preto by pacienti mali podľa autorky užívať súčasne s glukokortikoidmi kalcium a vitamín D.

- **Biologická liečba** – je najúčinnjším terapeutickým prostriedkom v súčasnosti. „Biologická liečba sa snaží biologickým spôsobom pôsobiť proti zápalovo pôsobiacim cytokínom, aktivačným antigénom a pod.“ [20] Biologická liečba môže mať za následok množstvo nežiadúcich účinkov, z ktorých najväčším rizikom sú infekcie. [22]

2.11.2 Nefarmakologická liečba

Ako tvrdí Olejárová základným postupom je edukácia postihnutého človeka s RA. Úprava jeho životosprávy a pohybových návykov, psychologická podpora samotného pacienta aj jeho najbližších príbuzných. Tejto edukácii a špeciálnemu ochrannému režimu sa v práci budem venovať v časti fyzioterapia u pacientov s RA. [20]

2.11.3 Chirurgická liečba

„Používa sa synovektómia, pri ktorej sa odstráni väčšia časť zapálenej synoviálnej membrány.“ [22] Ďalšou možnosťou sú totálne náhrady bedrových, kolenných a ramenných kĺbov, v menšom množstve aj v lakt'ových a malých ručných kĺbov. „Cieľom je odstránenie bolesti a zlepšenie funkčného stavu. Niekedy je nutné pristúpiť k artrodézii, ktorá fixuje kĺb vo vhodnej polohe a odstráni bolesť. Prevádza sa predovšetkým v oblasti karpálnych kostí.“ [22] Ďalším cieľom podľa autorov môže byť prevencia vývoja deformít či náprava už vzniknutých deformít.

Cikánková vo svojej knihe uvádza hneď niekoľko reumatochirurgických výkonov:

- uvoľňujúce – synevektómia, vyňatie reumatických uzlov, dekompresia nervov
- korekčné – plastiky v oblasti kĺbov, osteotómie
- znehybňujúce – artrodézy
- mobilizujúce – totálne endoprotézy, artrolýzy [2]

2.12 Fyzioterapia reumatoidnej artritídy

Podľa Kociovej je fyzioterapia nelekársky zdravotnícky odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, liečbou a prevenciou porúch pohybového systému. Jej hlavnou liečebnou metódou je kinezioterapia čiže pohybová liečba. [13]

„Fyzioterapia využíva pre zachovanie, obnovu a na podporu zdravia okrem pohybovej terapie aj prirodzene fyzikálne podnety, vlastné diagnostické postupy a manuálne techniky, ktorých cieľom je priaznivo ovplyvniť zdravotný stav pacienta.“ [13]

Podľa Gútha je dosť pravdepodobné, že reumatologické ťažkosti boli príčinou využívania rehabilitačných prostriedkov akými sú fyzioterapia, belneológia a liečebná rehabilitácia už v minulosti. Podľa autora je veľmi dôležité od pacienta požadovať aktívny prístup k jeho terapii, čím sa chápe vyžadovať cvičenie, trochu času a sebazaprenie. Pacienta je dôležité poučiť o kladných efektoch pohybu na pohybové štruktúry, čiže v tomto prípade ide o hyalínne chrupavky a svaly. Keďže kĺbová chrupavka nie je zásobovaná žiadnymi cievami, je vyživovaná difúziou pomocou kĺbovej tekutiny. Pri tomto procese sa využíva dej nazývaný **kĺbová a chrupková pumpa** kedy je kĺbová tekutina vsakovaná do hyalínnej chrupavky s prospešnými látkami, a zároveň sú z chrupavky odpudzované metabolity a iné odpadové látky. Tento mechanizmus sa využíva hlavne pri izotonických kontrakciách, čiže keď sa nemení napätie svalu ale je vyžadovaná aspoň nejaká pohybová exkurzia. Naopak pri izometrických kontrakciách je pre správny účinok pumpy potrebné zapojenie okrem agonistov aj svalových antagonistov. [33]

Viacerí autori sa zhodujú, že cieľom fyzioterapie je dosiahnutie remisie ochorenia a uviesť pacienta do čo najlepšieho stavu, čo sa týka sebestačnosti a pohyblivosti. Úloha fyzioterapie spočíva aj v zastavení morfolologickej progresie ochorenia, potlačiť či úplne odstrániť bolesť, stuhnutosť svalov a zvyšovať rozsahy pohybov. V neposlednom rade by fyzioterapia mala zvládnuť aj zlepšenia celkovej kondície u pacienta a nárast svalovej sily. Podľa Lalikovej má rehabilitačná liečba tri základné funkcie: preventívnu, udržiavaciu a korekčnú. [22,34]

„V akútnom období je často indikovaný aj niekoľkodenný klud na lôžku. V chronickom období choroby má fyzioterapia nezastupiteľnú úlohu.“ [22]

Kolář tvrdí, že telesný klud aktivitu zápalu zníži za cenu vyvolania kĺbovej stuhnutosti a následného obmedzenia pohybovej kapacity, čo v konečnom dôsledku obmedzí samostatnosť a sebaobsluhu u chorého. Pohybová terapia je závislá na veľa faktoroch, akými sú vek pacienta, aktivita ochorenia, prítomnosť iných reumatických postihnutí ostatných orgánov a v neposlednom rade schopnosť spolupráce samotného pacienta. [14]

Brody hodnotí funkčnú zdatnosť RA, z ktorej môže vychádzať následná terapia nasledovne:

- **Trieda I:** pacient je plne schopný vykonávať činnosti bežného života (ďalej ADL) [1]

- **Trieda II:** pacient je schopný samoobsluhy a profesijnej činnosti, ale neschopný voľnočasových aktivít [1]
- **Trieda III:** pacient je schopný vykonávať bežné denné činnosti, ale limitovaný v ostatných činnostiach [1]
- **Trieda IV:** pacient je obmedzený vo všetkých činnostiach [1]

Ľalíková rozdeľuje komplexnú rehabilitačnú starostlivosť do piatich bodov:

- Polohovanie
- Pohybová liečba
- Fyzikálna terapia
- Ergoterapia
- Výchovná a psychosociálna rehabilitácia [34]

Ergoterapia je dôležitou súčasťou rehabilitačného procesu. Jej zámerom je u pacienta udržať sebaistočnosť a sebaobsluhu a taktiež zlepšiť jeho funkčnú zdatnosť. K tomu ergoterapia využíva rôzne pomôcky, ktoré možno rozdeliť nasledovne:

- Pomôcky na podporu samostatnosti v oblasti varenia a stravovania
- Pomôcky na podporu osobnej hygieny a úpravy vzhľadu
- Pomôcky na chôdzu [40]

2.12.1 Fyzioterapia po reumatochirurgických výkonoch

V rámci ochorenia RA sa vyskytujú rôzne komplikácie, ktoré sú dôvodom pre chirurgickú liečbu tejto choroby. S postihnutím mäkkých tkanív dochádza k rôznym ruptúram svalov, šliach či väzov, vznikajú rôzne burzitídy a v neposlednom rade deštrukcia kĺbových plôch a samotných kostných útvarov. Všetky tieto zmeny vedú k chirurgickému zákroku. Pokiaľ sú bolesti také, že obmedzujú rozsahy pohybov, a tým aj schopnosť sebaobsluhy, potom sú indikované totálne náhrady kĺbov, poprípade iné operácie. V ďalšej časti práce budú spomínané prístupy fyzioterapie k vybraným reumatochirurgickým zákrokom, ktoré budú súčasťou praktického vypracovania bakalárskej práce.

Fyzioterapia sa podľa Cikánkovej dá rozdeliť do dvoch období:

- **Predoperačné obdobie** – je nevyhnutnosťou pre dosiahnutie úspešnej terapie. Pacienta má za úlohu informovať o priebehu operácie, edukovať pacienta o prípadných obmedzeniach a taktiež pripraviť na možné komplikácie. Jej cieľom je udržanie či zlepšenie rozsahu pohybu a zvýšenie svalovej sily, a taktiež pacienta učí základné cviky, ktoré bude využívať po operácii. [2]

- **Pooperačné obdobie** – je najlepšie zahájiť čo najskôr po operácii. Cikánková udáva začiatok rehabilitácie do 48 hodín od operácie. Súčasťou skorej pooperačnej fyzioterapeutickej starostlivosti je polohovanie danej končatiny ako prevenciu voči kontraktúram a dekubitom. Pacient cvičí dychovú gymnastiku, aktívne precvičuje neoperované časti všetkých končatín. Po čase začneme precvičovať rozsah pohybu v kĺbe pasívne neskôr aktívne a súčasne posilňovať okolité svalové štruktúry. [2]

Aloplastika ramenného kĺbu – podľa Cikánkovej sa postihnutie ramenného kĺbu (RK) prejaví hlavne bolestivou a rozsahovo obmedzenou vonkajšou rotáciou (ERO) a abdukciou (ABD) daného kĺbu. Pri dlhodobom pôsobení choroby dochádza k svalovej atrofii a vzniku addukčnej (ADD) kontraktúry. Hlavnými cieľmi fyzioterapie je podľa autorky udržanie alebo zlepšenie funkcie hornej končatiny (HK), zlepšenie rozsahu pohybu, zvýšenie svalovej sily a zlepšenie celkovej sebaobsluhy pacienta. [2]

Totálna endoprotéza v oblasti zápästia – k tejto možnosti zákroku sa pristupuje pri kostenej deštrukcii karpu, dislokáciou karpu, pri obmedzení pohybu v zápästí a narušení funkcie celej ruky. Zvláštnosťou pri týchto operáciách je, že často sú len dočasné v dôsledku progresívneho chronického pôsobenia RA. *„Za prioritu je považované stabilné a nebolestivé zápästie, pričom rozsah pohybu nie je vždy možné zachovať.“* [2]

Dôležitou úlohou fyzioterapie je udržať úchopovú funkciu ruky. Preto pokladám za dôležité len načrtnúť základnú charakteristiku možných úchopov, ktorých je ľudská ruka ako náš „najdokonalejší pracovný nástroj“ schopná:

- **Guľovitý úchop** – zápästný kĺb v dorzálnej flexii, extenzia v MCP, ABD falangov, PIP a DIP v semiflexii a palec v opozícii.
- **Valcovitý úchop** – zápästie je v strenom postavení, MCP, PIP a DIP sú vo flexii, prsty sú addukované, palec sa nachádza v opozícii. Tento typ úchopu je silový.
- **Kónický úchop** – uchopený predmet sa rozširuje smerom k prvému alebo piatemu prstu.
- **Elipsovitý úchop** – tento úchop je kombináciou guľovitého a valcovitého.
- **Silový úchop** – zápästie je v ulnárnej dukcii, flexia a rotácia prstov, ktoré sú v opozícii tenaru, palec smeruje s osou uchopeného predmetu.
- **Štipcový úchop** – Opozícia extendovaného palca k extendovaným prstom v PIP a DIP pri súčasnej flexii v MCP.
- **Štipka** – palec je v opozícii oproti zvyšným prstom.

- **Kľúčový úchop** – palec je extendovaný v opozícii hrany flektovaného ukazováku
- **Pisársky úchop** – predmet je uchopený medzi prvé tri prsty. [18,36]

Totálna endoprotéza (TEP) bedrového kĺbu (BK) – totálnou endoprotézou sa rozumie náhrada celého kĺbu vrátane jamky a hlavice. Dnes je to jedna z najčastejšie využívaných operačných metód a to nie len v reumatochirurgii. Príčinou týchto operácií sú degeneratívne zmeny a zápalové procesy RA, ktoré ovplyvňujú normálnu funkciu kĺbu. Cikánková rozdeľuje rehabilitačnú starostlivosť po TEP v BK do troch fáz. [2]

Resekčné operácie hlavičiek metatarzov – k týmto výkonom sa pristupuje pri porušení funkcie nohy, oslabení svalov, vzniku deformít, poklesu pozdĺžnej aj priečnej klenby nožnej čo narušuje hybné stereotypy celého tela. Autorka rozdeľuje terapiu na dve fázy. [2]

3 CIEĽ PRÁCE

- Overiť účinky fyzioterapie z vypracovaných kazuistík piatich pacientov s RA, počas hospitalizácie v RÚ Praha.
- Overiť účinky fyzioterapie na základe subjektívnych odpovedí za pomoci dotazníkovej metódy tridsiatich respondentov.

4 METODOLÓGIA

Nasledujúca kapitola pojednáva o použitých vyšetrovacích metódach vo fyzioterapii, ktoré boli aplikované na pacientoch v rámci výskumu bakalárskej práce. Zber kazuistických dát prebiehal v Reumatologickom ústave (RÚ) v Prahe počas štyroch týždňov od 2.1. 2017 do 27.1. 2017. Dotazníky kolovali v ústave od 2.1. 2017 do 7.4. 2017.

Špeciálna časť je zameraná na vstupný kineziologický rozbor piatich pacientov s RA, ktorí boli hospitalizovaní v reumatologickom ústave. Následný popis dôležitých terapií, ktoré boli pacientom poskytnuté počas ich pobytu v zariadení a ich účinok overí výstupný kineziologický rozbor.

Na získanie subjektívnych informácií som vybral dotazníkovú formu výskumu. Dotazník obsahoval 21 otázok, z toho 2 otvorené a 19 uzavretých. Získané údaje som percentuálne vyhodnotil a výsledky prezentujem v jednotlivých tabuľkách a grafoch.

Základom prevedenia kvalitnej fyzioterapeutickej liečby je dôkladné vyšetrenie pacienta. Tu sa opäť mnohí autori stotožňujú s nasledovným postupom:

- Anamnéza
- Vyšetrenie stoja – aspekciou, vyšetrenie statické a dynamické
- Goniometria – aktívne a pasívne, zároveň si všímame prítomnosť bolesti, tvrdý doraz či mäkké pruženie na záver pohybu, stabilitu či instabilitu kĺbu a prítomnosť zvukových fenoménov v kĺbe
- Antropometria – kde môžeme zahrnúť zhodnotenie kontraktúr a deformít
- Vyšetrenie dynamiky chrbtice
- Svalový test
- Vyšetrenie oslabených a skrátенých svalov, vyšetrenie svalového tonusu
- Vyšetrenie hypermobility
- Vyšetrenie pohybových stereotypov
- Funkčné testy – úchopy, chôdza, sebaobsluha, test zdatnosti [4,8,22,33]

Dôležitou súčasťou vyšetrenia je aj zhodnotenie subjektívnych pocitov pacienta.

„Na základe vyšetrenia stanovíme krátkodobý a dlhodobý plán fyzioterapie.“ [22]

Anamnéza patrí k základným zložkám klinického vyšetrenia. Získavame ju od pacienta priamym rozhovorom. V literatúre sa udáva, že správnym odberom anamnézy je možné stanoviť diagnózu až pri 50% pacientov. V anamnéze sa zameriavame na široké spektrum životných situácií. Preto anamnéza pozostáva z nasledujúcich zložiek: nacionálie,

osobná anamnéza (OA), rodinná anamnéza (RA), terajšie ochorenie (TO), pracovná (PA) a sociálna anamnéza (SA), alergologická anamnéza (AA), farmakologická anamnéza (FA), rehabilitačná anamnéza (ReA), gynekologická anamnéza (GA), športová anamnéza (ŠA), úrazová anamnéza a abúsus. [4,14]

Vyšetrenie statické aspekciou hodnotíme vždy z troch strán. Pri pohľade **zozadu** hodnotíme:

- Držanie a postavenie hlavy
- Reliéf a symetriu kontúr krku a ramien
- Horné končatiny – ich držanie, kontúry, reliéf, osu a konfiguráciu
- Tvar a symetriu hrudníku, stav lopatiek a ramien
- Súmernosť thorakobrachiálneho trojuholníku
- Symetriu stavcových trňov
- Panva – výšku zadných spín, subgluteálnych rýh a intergluteálnej ryhy
- Reliéf, tvar a symetriu stehien z laterálnej a mediálnej strany
- Symetriu fossa poplitea
- Symetriu a kontúru lýtok z mediálnej a laterálnej strany
- Postavenie, symetria a tvar piet a šľachy m. tricepsurae [6]

Pri pohľade **prednom** hodnotíme:

- Držanie a osovú postavu hlavy, symetrickosť tváre, výšku ušných lalokov
- Reliéf krku a postavenie kľúčnych kostí, súmernosť a výšku ramien
- Reliéf, osu, konfiguráciu a kontúru horných končatín
- Thorakobrachiálny trojuholník
- Tvar a symetrickosť hrudného koša, výšku prsných bradaviek
- Symetriu a tonus brušných svalov
- Postavenie pupku
- Postavenie panvy a výšku predných spín
- Symetriu a kontúru stehien z mediálnej a laterálnej strany
- Symetriu a výšku pattely, osovú postavu kolenných kĺbov
- Kontúru predkolenia
- Postavenie a symetriu členkových kĺbov
- Symetriu zaťaženia chodidiel z laterálnej a mediálnej strany
- Priečnu a pozdĺžnu klenbu [6]

Pohľadom z **boku** hodnotíme:

- Držanie a osovú postavu hlavy
- Držanie a postavu ramien
- Kontúru a reliéf horných končatín
- Zakrivenie chrbtice v sagitálnej rovine
- Tonus brušných svalov
- Panva – spina iliaca anterior superior vs. spina iliaca posterior superior
- Symetriu a tonus gluteálnych svalov
- Kontúru stehenných svalov
- Popliteálnu ryhu a osovú postavu kolenných kĺbov
- Kontúra svalov lýtky
- Kontúru a symetriu zaťaženia hrán chodidiel a oblasť malleolus lateralis [6]

Ďalej môžeme hodnotiť **vyšetrenie stoja** o širokej strednej a úzkej báze. Pokračujeme s vyšetrením stoja so zavretými očami a stojom na jednej dolnej končatine. [44]

Chôdzu vyšetrujeme v pred, stranou a vzad, ďalej chôdzu do a zo schodov, s pomôckami, v teréne a pri zdolávaní prekážok. Všimame si tieto zložky: rytmus a pravidelnosť chôdze, dĺžku kroku, osovú postavu dolných končatín, odvíjanie chodidla od podložky, súhyby horných končatín, hlavy a krku. Z modifikácií chôdze môžeme otestovať chôdzu vzad, so zavretými očami. [4, 45]

Palpačné vyšetrenie nás informuje o bolestivých zmenách mäkkých tkanív. Vlastným kontaktom prstov na koži zisťujeme jej konzistenciu, vlhkosť, teplotu, posunlivosť a pružnosť voči nižším štruktúram. Palpačným vyšetrením taktiež vyšetrujeme hyperalgické zóny, stav spojivových tkanív a fascií či prítomnosť spúšťových bodov vo svaloch – tzv. triggerpoints (TrP). [16]

Goniometria popisuje rozsah aktívneho a pasívneho pohybu v kĺbe. Okrem toho, že dokážeme merať uhol, ktorý možno dosiahnuť v kĺbe, môžeme odmerať aj uhol, v ktorom je kĺb držaný napr. pri ankylozách. Rozsah kĺbovej exkurzie sa meria najčastejšie mechanickým dvojramenným goniometrom. Pre presné odmeranie rozsahu pohybu je dôležité dodržiavať pravidlá a postupy pri meraní: predvolená poloha, fixácia, priloženie goniometru a záznam merania. Metódou SFTR hodnotíme rozsahy pohybov v jednotlivých kĺboch v štyroch rovinách: sagitálnej (flexia a extenzia), frontálnej (abdukcia a addukcia), transverzálnej (horizontálna addukcia a extenzia v abdukcii v RK) a rotačnej (vnútorná a vonkajšia, supinácia a pronácia, inverzia a everzia). Zápis hodnôt získaných pri meraní sa

zaznamenávajú tromi číslami vedľa roviny, ktoré tieto čísla vyjadrujú. Pohyby, ktoré vedú smerom od tela sa zapisujú ako prvé. Číselný údaj v strede záznamu je pri zdravom kĺbe vždy nula a znázorňuje východiskovú polohu kĺbu. [10,43] V rámci mojej bakalárskej práce som goniometrom meral len pasívne pohyby, rozsah aktívneho pohybu by mohol byť skreslený dennou dobou alebo bolesťou, ktorú pacient pociťuje pri pohybe.

Antropometria sleduje dĺžky a obvody častí ľudského tela pomocou antropometrických bodov na hlave, trupe, horných a dolných končatinách.

Dĺžky HKK:

- **Rameno a predlaktie:** akromion – processus styloideus radii
- **Rameno:** akromion – kondylus lateralis humerus
- **Predlaktie:** olekranon ulnae – processus styloideus ulnae
- **Ruka:** spojnica processus styloideus ulnae et radii – daktylion tretieho prstu [4,6,42]

Obvody HKK:

- **Rameno v relaxácii:** cez najširší obvod svalstva pri voľne spustenej HK
- **Rameno v kontrakcii:** pri maximálnej izometrickej kontrakcii svalov ramena v najširšom mieste svalstva pri 90° flexii v lakti
- **Lakt'ový kĺb:** cez lakt'ový kĺb v 30° flexii LK
- **Predlaktie:** meria sa v jeho hornej tretine v najhrubšom mieste.
- **Zápästie:** v mieste cez oba processi styloidei
- **Ruka:** obvod ruky sa meria cez hlavičky metakarpov [4,6,42]

Dĺžky DKK:

- **Funkčná:** spina iliaca anterior superior – malleolus medialis
- **Anatomická:** trochanter major – malleolus lateralis
- **Umbilikálna:** pupok – malleolus medialis
- **Stehno:** trochanter major – vonkajšia štrbina kolenného kĺbu
- **Predkolenie:** od hlavičky fibuly (poprípade vonkajšia strana kolennej štrbiny) – malleolus lateralis
- **Chodidlo:** päta – najdlhší prst [4,6,42]

Obvody DKK:

- **Stehno:** vo výške 10 – 15 cm nad horným okrajom patelly, a tesne nad kolenným kĺbom cez mm. vasti quadriceps femoris

- **Koleno:** sa meria cez kolenný kĺb a patellu
- **Lýtka:** obvod lýtky sa meria v jeho najširšom mieste
- **Členok:** meria sa v mieste cez obidva malleoly
- **Priehlavok a päta:** meria sa cez pätu a ohyb členku [4,6,42]

Vyšetrenie **dynamiky chrbtice** nás informuje o pohyblivosti segmentov krčnej, hrudnej a driekovej chrbtice.

- **Schoberova skúška:** hodnotí hybnosť driekovej chrbtice pri predklone. Od piateho driekového stavca nameriame 10 cm kraniálne. Fyziologický rozmer je 4-6 cm.
- **Stiborova skúška:** hodnotí hybnosť hrudnej a driekovej chrbtice. Pri predklone sa zmeria vzdialenosť od piateho driekového stavca po siedmi krčný stavec. Fyziologický rozsah je 7 – 10 cm.
- **Ottova inklináčna skúška:** informuje nás o hybnosti hrudnej chrbtice. Od processus spinosus prvého hrudného stavca nameriame 30 cm kaudálne. Po maximálnom predklone sa fyziologicky vzdialenosť predĺži o 3 – 4 cm.
- **Ottova reklináčna skúška:** po maximálnom záklone sa vyššie spomenuté body k sebe priblížia o 2 – 3 cm.
- **Čepojevova skúška:** hodnotí rozvíjanie krčnej chrbtice do flexie. Od siedmeho krčného stavca nameriame 8 cm kraniálne.
- **Thomayerova skúška:** hodnotí rozvíjanie celej chrbtice do flexie s plne extendovanými kolenami. Odmeriame vzdialenosť končekov prstov od podlahy. Fyziologický rozsah je, keď sa končeky prstov dotknú podlahy.
- **Skúška lateroflexie:** hodnotí rozsah driekovej a dolnej hrudnej chrbtice do úklonu. Vyšetruje sa v stoji spojnom pri stene, HKK sú pripažené. Meradlo priložíme na koniec prostredného prsta smerom dolu. Pacient urobí úklon na meranú stranu, pričom ruka voľne kľže po stehne (eventuálne meradle). Fyziologická vzdialenosť je 20 – 25 cm. Nezabudneme porovnať rozsah na obe strany.
- **Flesh – Forestier:** pri zväčšenej hrudnej kyfóze môžeme namerať vzdialenosť medzi záhlavím a podložkou v ľahu na chrbte. Druhý variant skúšky je pri stoji pri stene, kedy sa pacient pätami, gluteálnym svalstvom a lopatkami opiera o stenu. [4,46]
- **Exkurzia hrudníku:** hodnotí rozvíjanie hrudníka, meria sa rozdiel medzi maximálnym nádychom a maximálnym výdychom. Vyšetrujeme hornú časť hrudníka – v polovici sternu až pod dolný uhol lopatiek, a dolnú časť hrudníku – cez proc. xiphoideus až pod dolný uhol lopatiek.

Svalový test je analytická vyšetrovacia metóda, ktorá určuje silu jednotlivých svalových skupín. Tak ako pri goniometrii je potrebné presne dodržiavať predpísaný postup vyšetrenia. K dispozícii je šesť základných stupňov hodnotenia svalovej sily:

- **St. 5** - sval s neporušenou funkciou. Sval je schopný prekonať pri plnom rozsahu značný vonkajší odpor
- **St. 4** - sval dokáže previesť pohyb v plnom rozsahu proti stredne veľkému odporu
- **St. 3** – sval dokáže vykonať pohyb v plnom rozsahu s prekonaním gravitácie, bez vonkajšieho odporu
- **St. 2** – sval dokáže vykonať pohyb v plnom rozsahu, avšak len v prípade vylúčenia zemskej gravitácie
- **St. 1** – pozorujeme svalový zášklb pri pokuse o pohyb
- **St. 0** – pri pokuse o pohyb sval neprejavuje známky svalovej kontrakcie v zmysle sťahu [9]

Vyšetrenie skrátených svalov má za úlohu nájsť také svaly, u ktorých sa nachádzajú známky kľudového skrátenia. Pri pasívnom pohybe teda takýto sval nedovolí dosiahnuť plný rozsah v pohybovanom kĺbe. Tak ako pri svalovom teste je potrebné dodržiavať zásady správneho testovania. Hodnotiť svalové skrátenie možno podľa Jandy tromi stupňami:

- **0 – nejde o skrátenie**
- **1 – malé skrátenie**
- **2 – veľké skrátenie** [9]

Vyšetrenie **hypermobility** zisťuje rozsah kĺbovej pohyblivosti, ktorá by mohla byť v prípade patológie zväčšená. Janda sa svojimi testami sústreďuje na jednotlivé segmenty tela, kedy podľa rozsahu prevedenia určeného pohybu hodnotí prítomnosť hypermobility, čiže patologického zväčšenia kĺbového rozsahu. Pre výskum bakalárskej práce som použil hodnotenie hypermobility podľa Jandy. [9]

Vyšetrením **pohybových stereotypov** podľa Jandy sledujeme nielen svaly, ktoré sa do pohybu zapojujú, ale aj ich „timing“ čiže ich poradie, v ktorom sa zapojujú do činnosti. Každý pohyb má svoju začiatočnú polohu a prevedenie, ktoré sa hodnotí ako fyziologické, alebo také, ktoré sa z fyziologickej normy vychýľuje. Janda popisuje šesť druhov stereotypov: extenziu v BK, abdukciu v BK, flexiu trupu, flexiu šije, abdukciu v RK a skúšku kliku. Klik nemožno u pacientov s RA vyšetriť.

Neurologické vyšetrenie - vyšetrenie šľachovo – okosticových reflexov nám pomáha diferencovať pohybové poruchy centrálného a periférneho neurónu. Reflex vyvoláme poklepom neurologického kladivka na šľachu vyšetřovaného svalu, ktorý má buď normálnu zvýšenú, alebo zníženú reflexnú odpoveď. V praxi využívame najčastejšie tieto typy reflexov:

- Na HKK: reflex flexorov prstov, brachioradiálny reflex, bicipitálny reflex, tricipitálny reflex
- Na DKK: patelárny reflex, reflex achilovej šľachy a medioplantárny reflex [47]

Vyšetřenie **posturálnej stabilizácie** má za úlohu zhodnotiť schopnosť svalu zapojiť sa do konkrétnej stabilizačnej, či posturálnej situácie. Ide o aktívne držanie častí tela voči gravitácii a iným vonkajším silám, ktoré pôsobia na človeka. Kolář vo svojej knihe popisuje 6 testov na posturálnu stabilizáciu. V práci som použil dva z testov: bráničný test a test vnútrobrušného tlaku. [14]

Polohovanie je nesmierne dôležité u pacientov hlavne v období akútneho zápalového procesu RA, kedy je pacient pripútaný na lôžko. Jeho cieľom je prevencia voči vzniku svalových kontraktúr a dekubitov. Pod hlavou je vhodné uložiť malú a tvrdšiu podušku. Vhodné je striedanie polôh na chrbte, bruchu a na bokoch na ktorých podľa Ľalíkovej by mal pacient zotrvať kratšiu dobu. Pri postihnutí kolien vystríhame pacienta pred vkladáním podušky či iných polohovateľných pomôcok pod kolennú jamku. [17,22,27,30,34]

Pohybovou liečbou sa snažíme udržať funkčný rozsah pohybu všetkých kĺbov, zabrániť vzniku deformít a udržať či zvýšiť svalovú silu. „*Na aktívny kĺb v zápalovom procese, kde pre bolesť nie je možné aplikovať aktívne pohyby, vykonávame priestorovú trakciu v ose kĺbu a pasívne cvičenie za súčasnej trakcie, ktoré sú výrazným úľavovým manévrom.*“ [22] Ďalej autor spomína, že v aktívnom štádiu ochorenia je vhodné precvičovať izometrické cvičenia, dychovú gymnastiku a kondičné cvičenie. V období remisie začíname s aktívnym cvičením, aby sme navodili správne pohybové stereotypy. [22] Svalovú silu zvyšujeme a udržiavame vlastným posilňovacím cvičením. „*Rovnováha medzi pohybovou aktivitou a kludnou fázou je veľmi dôležitá. Tu je nutný individuálny prístup, kedy berieme do úvahy množstvo faktorov, ktoré nám cvičenie môžu ovplyvniť.*“ [34] Autorka korešponduje s ďalšími metodikami pohybovej liečby akými sú chôdza, nordic walking, individuálny a skupinový liečebný telocvik, post-izometrická relaxácia, pohyb vo vodnom prostredí, cyklistika, jóga a špeciálne metodiky podľa Freemana, Kaltenborna či Brüggera. Brody

uvádza, že výživa chrupavky je čiastočne závislá na pohyblivosti kĺbu, preto je nesmierne dôležité aby sa u reumatikov pohyb prevádzal. **ROM** (Range of motion) cvičenia sú navrhnuté tak, aby zabezpečili v postihnutom kĺbe pohyb v maximálnom rozsahu. [1] Ľalíková ďalej uvádza, že tomuto cvičeniu predchádza vyťahovanie kĺbových štruktúr. [34]

Pri pohybovej liečbe je potrebné sa riadiť istými zásadami, ktoré Ľalíková uvádza nasledovne:

- Vždy vychádzame z funkčnej možnosti organizmu
- Dôkladnému vyšetreniu nasleduje cieľná cvičebná jednotka podľa výsledkov rozboru
- Ovplynňujeme funkčný stav hybného systému
- Pohybová liečba je pravidelná
- Sledovať účinnosť zvolených cvičení a cieľavedome ich prispôbovať súčasnému stavu
- Cvičenie nesmie zvyšovať bolesť
- Do 2 hodín po cvičení musí bolesť samovoľne ustúpiť
- Cvičenie nesmie zvyšovať únavu, ktorá nesmie pretrvávajúť do druhého dňa
- Pohybová liečba má byť progresívna [34]

RA často prispieva k zníženiu rozsahu mobility. Tá môže byť znížená na podklade niekoľkých faktorov, ktoré uvádza Brody vo svojej publikácii: stuhnutosť a skrátenie svalov či šliach z prítomnosti svalových kŕčov a obvyklých pohybových návykov pacienta; prítomnosť zatuhnutia kĺbových puzdier; tvorba kostných deformít. [1]

K pohybovej liečbe patrí aj **system ochrany kĺbov**, ktorý slúži ako prevencia voči deformitám a svalovým kontraktúram. Po tom, čo fyzioterapeut prevedie edukáciu, má tento systém v rézii samotný pacient. Je potreba prispôbiť denný režim vždy tak, aby sa kĺby zaťažovali primerane. Pacient by mal striedať pohybovú aktivitu s odpočinkom, a so svojou energiou hospodáriť úsporne. Domáce práce a iné aktivity je potrebné rozvrhnúť na viac časových období, aby sa nenahromadili do jedného dňa. Činnosti spojené s dlhou výdržou v jednej polohe treba striedať s polohami ďalšími. Pacient by mal šetriť malé kĺby, čiže by sa mal naučiť do práce zapájať predovšetkým veľké kĺby. Používať rôzne pomôcky, aby sa obmedzil vplyv gravitácie na kĺby. Pacient by mal uprednostňovať iba takú činnosť, ktorá sa dá v prípade bolesti kĺbov ihneď prerušiť. [28,34]

Dychová gymnastika sa rozdeľuje na základnú a špeciálnu. Základná dychová gymnastika sa používa pri snahe dosiahnuť koordináciu dychu s cvičením, teda s pohybom.

Špeciálna dychová gymnastika má zložky dýchania voľného kľudového, dynamického a dýchania vedome prehĺbeného. [6,30]

Pasívne pohyby sú pohyby vykonávané vonkajšou silou (fyzioterapeut, prístroj) počas úplnej relaxácie pacienta. **Aktívne pohyby** vykonávajú pacienti vlastnou silou a vôľovo. [6,30]

Princípom **proprioceptívnej neurosvalovej facilitácie PNF** je uľahčenie pohybu pomocou signalizácie z vlastného tela. Dochádza k aktivácii maximálneho počtu motorických jednotiek. [6]

Senzomotorická stimulácia je súbor balančných cvičení vykonávaných v rôznych balančných pozíciách. Jej cieľom je rýchla reflexná automatická aktivácia zadaných svalov. [6]

Mobilizácie pôsobia predovšetkým na kĺby a svaly, v prípade že je obmedzená ich pohyblivosť. Ich terapeutický účinok je zameraný na poruchu funkcie pohybovej sústavy. [5]

Technikami mäkkých tkanív normalizujeme ich elasticitu a pohyblivosť voči iným štruktúram či ich navzájom. Technika spočíva vo fenoméne bariéry a po niekoľkých sekundách bez zmeny tlaku pôsobí fenomén release – uvoľnenia. [16]

Postizometrická svalová relaxácia PIR je zameraná hlavne na svalové skupiny, ktoré sú skrátene, so zvýšeným napätím, či s prítomnosťou triggerpointu. Táto technika vyžaduje aktívnu spoluprácu pacienta s fyzioterapeutom. [16]

Priebeh RA je charakteristický rôznymi sprievodnými javmi, ktoré som spomenul v teoretickej časti. Úlohou **fyzikálnej terapie** je tieto prejavy odstrániť, poprípade tmiť v zmysle zníženia bolesti a zápalového procesu, zlepšiť prekrvenie a celkovú trofiku postihnutého tkaniva. Fyzikálna terapia k dosiahnutiu lepšieho zdravotného stavu využíva široké spektrum procedúr, ktoré zahŕňa skoro všetky fyzikálne možnosti od mechanoterapie, termoterapie, elektroterapie, hydroterapie a fototerapie.

Podľa aktuálneho štádia choroby rozdeľuje Zeman fyzikálnu terapiu nasledovne:

Akútne štádium

- Kryoterapia – terapia chladom alebo negatívna termoterapia sa využíva striktne len v akútnom štádiu ochorenia.
- Kľudová galvanizácia – dĺžka trvania 20 min. s pozitívnym stepom 5 min., s intenzitou prahovo senzitívnou (PS), max. 8 mA, aplikuje sa 3 krát behom prvým 24 hodín po akútnom ataku ochorenia.

- Diadynamické prúdy – DF 1 min., LP 5 min., intenzita transregionálna, nadprahovo senzitivna lokalizácia (NPS), aplikovať každý druhý deň.
- Distančná elektroterapia
- Izoplanárne vektorové pole – vákuové elektródy lokalizujeme ideálne periartikulárne s intenzitou NPS, amplitúdová modulácia (AMP) 90 Hz, rozsah 20 Hz, sweep time 6 s, doba 10-15 min. s pozitívnym stepom 1 minúta, aplikovať denne.
- Laser – 830 nm, 5 J/cm², kontinuálna aplikácia s opakovaním 10 – 20x.
- Träbertov prúd – intenzita NPS, transregionálne, doba 15 minút. [31]

Taktiež v článku od Richvalskéj sa spomína, že v priebehu akútneho zápalu je obmedzené užívanie pozitívnej termoterapie. Výborný efekt sa však dá dosiahnuť aplikáciou kryoterapie, a to pre jej výrazný analgetický a protizápalový účinok, ktorý pretrváva niekoľko hodín, čo je výhodné pre následné využitie liečebnej telesnej výchovy. [38]

U chorých s vysokou zápalovou aktivitou je kryoterapia najúčinnnejšia. [33]

Subakútne štádium

- Magnetoterapia – nízkoindukčná
- Ultrazvuk – frekvencia 3MHz, 1 W/cm² s pozitívnym stepom 0,1 W/cm², čas aplikácie 5 min., 3x za týždeň.
- Distančná elektroterapia
- Diadynamické prúdy
- Laser
- Iontoforéza – hyaluronová
- Transkutánná elektro-stimulácia (TENS) – kontinuálny alebo randomizovaný, transregionálne s intenzitou NPS, doba 15 min. s pozitívnym stepom 1 minúta do 20 min., denne. [31]

Chronické štádium

- Termoterapia – parafín, peloidy
- Hydroterapia – izotermné či hypertermné, kúpeľ s prísadami, vírivé vane a podvodné masáže
- Distančná elektroterapia
- Magnetoterapia - nízkoindukčná
- Krátkovlnná diatermia

- Laser
- Dipólové vektorové pole – vákuové elektródy s periartikulárnou aplikáciou a intenzitou NPS, AMP 70 Hz, rozptyl 60 Hz, sweep time 3 s., doba 6 minút s pozitívnym stepom 2 minúty do 20 minút, denne. [31]

Zálešák zo svojho výskumu poukazuje na to, že uhličité kúpele priaznivo ovplyvňujú bolesť pri RA, skracujú rannú stuhnutosť kĺbov a zlepšujú ich funkciu. Dokonca je možné tieto kúpele aplikovať aj pri pacientoch so strednou a vyššou zápalovou aktivitou, pretože aplikačná teplota uhličitých kúpeľov je 33-35 °C. [41]

5 ŠPECIÁLNA ČASŤ

Pacient č. 1.

Terapeutická jednotka č. 1. (2.1. 2017)

Anamnéza:

NACIONÁLE: I.D., rok narodenia 1966, muž; **OA:** doposiaľ bez vážnejších ochorení, v októbri 2016 bola zistená séropozitívna reumatoidná artritída – skorá forma, vertebro- algický syndróm (VAS) lumbálnej chrbtice, začiatkom roka 2016 diagnostikované diabetes mellitus II. Typu, st.p. fraktúre pravého členkového kĺbu (1992); **RoA:** otec cca od 50 roku života trpel na pohybové problémy – reumatologické ochorenie nikdy nediodagnostikované, zomrel v 64 rokoch na cievnu mozgovú príhodu, matka zomrela v 63 rokoch na encefalitídu; **TO:** cca posledný rok pacienta trápia bolesti kĺbov, ktoré majú progresívny charakter a kvôli ktorým bol pacient prvý krát vyšetrovaný v reumatologickej ambulancii v septembri 2016. Udáva bolesti kolien, bedrových kĺbov a ramien bilaterálne, zaznamenal aj opuchnutie pravej ruky. Bolesť bola viazaná na zmenu počasia a na kľudový režim. Pri prvom vyšetrení v ambulancii bez zápalových zmien. Po čase sa stav zhoršil, pacient bol vyšetrený v RÚ, kde mu v klinickom obraze zastihli symetrickú polyartritídu drobných kĺbov rúk sprevádzanú symetrickou stuhnutosťou šije a zvýšenými teplotami. V krvi zistená vysoká hodnota RF. Vzhľadom k jeho klinickému stavu bol pacient odoslaný na hospitalizáciu a dovyšetrenie dňa 4.1. 2017; **PA:** celý život pracoval ako robotník, posledné 4 roky upratuje vo firme; **SA:** býva sám v ČR, rodinu má na Ukrajine; **AA:** bezpríznaková (bpn); **FA:** Vipdomet 12,5/850 mg tbl. 1-0-1, Metypred 4 mg tbl. 3-0-0, Vigantol gtt. 0-2-0, Calcichev D3 500 mg/400IU 0-0-1, Apo-ome 20 mg cps 1-0-0, Melovis 15 mg tbl. 1-0-0; **ReA:** po stanovení diagnózy bol pacient odoslaný na rehabilitáciu, ktorú neabsolvoval, na chôdzu používa vychádzkovú palicu; **ŠA:** neg.; **ABÚSUS:** nefajčí od 20.12. 2015, predtým cca 20 cigariet denne, alkohol a káva príležitostne, od diagnostikovania diabetu obmedzil.

Subjektívne vyšetrenie:

Dominujú bolesti kĺbov obzvlášť RK, zápästia, MCP, MTP a BK na ľavej strane. Bolesti sú najhoršie ráno, sprevádzané rannou stuhnutosťou, ktorá trvá skoro celé dopoludnie. Asi posledné dva týždne pacient pociťuje tlakovú bolesť v oblasti ľavého lýtka, ktorá sa šíri od fossa poplitea až po achilovu šľachu (AŠ) celým m. triceps surae. Pacientovi robí problém ostriať si nechty na nohách či navliecť ponožky. Vo večerných hodinách udáva zvýšenie teploty okolo 37,5 °C. Posledných pár dní pacient registruje bolesti v ľavom podrebrí viazanú na pohyb.

Objektívne vyšetrenie:

TK 117/77 mmHg, P 81/min, výška 173 cm, hmotnosť 104 kg

Pacient je orientovaný v osobe, priestore a čase, spolupráca bezproblémová, vedomie lucídne. Pacient je obézny.

Vyšetrenie statické zozadu:

Ľavá päta sploštená, päty držané vo valgóznom postavení bilaterálne (ľavá výraznejšie), šírka AŠ symetrická, kontúra lýtok z oboch strán symetrická, rovnaká výška fossa poplitea, ľavé stehno v distálnej tretine užšie z mediálnej aj laterálnej strany, subgluteálna ryha naľavo nižšie a o polovicu kratšia než pravá, SIPS na ľavej strane nižšie než na pravej, processi spinosi chrbtice bez skoliotického držania, paravertebrálne svalstvo symetrické, thorakobrachiálny trojuholník menší na ľavej strane, dolné uhly lopatiek v rovnakej výške, fixované k chrbtici, symetricky „gotické ramená“ (m. trapezius), držané v rovnakej výške, deltové svaly symetrické, ľavá HK držaná vo väčšej ADD k trupu než pravá, držanie krku symetrické, postavenie hlavy v rovine a symetrická výška ušných lalokov.

Vyšetrenie statické spredu:

Bilaterálne spadnutá priečna aj pozdĺžna klenba nožná, mediálna strana chodidiel viac zaťažená (výraznejšie na LDK), v ČKK mediálne malleoly nižšie než laterálne, symetrická kontúra predkolenia, rovnaká výška pattely, valgózne držanie kolenných kĺbov (na ľavej strane výraznejšie), kontúra ľavého stehna v distálnej tretine tenšia než na PDK, výška SIAS asymetrická – na ľavej strane nižšie, pupok držaný v strednej ose tela, brušné svalstvo symetrická a na pohľad znížený svalový tonus, hrudník symetrický s rovnakou výškou prsných bradaviek, thorakobrachiálny trojuholník na ľavej strane zmenšený, kľúčne kosti v symetrickej výške, symetrická výška RKK, ľavá HKK mierne addukovaná k trupu, reliéf a kontúra krku symetrická, hlava držaná v osi chrbtice.

Vyšetrenie z boku:

Bilaterálne spadnutá priečna klenba nožná, symetrická kontúra lýtkových svalov, kolenné kĺby držané v miernej rekurvácii bilaterálne, znížený tonus mm. glutei na ľavej strane, SIAS v rovnakej výške ako SIPS, znížený tonus brušných svalov, vyrovnaná lordóza v L oblasti chrbtice, zvýšená Th kyfóza a lordóza v C chrbtici, ramená držané v miernej protrakcii bilaterálne, HKK voľne spustené, lakt'ové kĺby držané v miernej semiflexii, predlaktie dopadá pred BKK, hlava držaná v predsune.

Vyšetrenie stoja:

Stoj stabilný na širokej báze. Stoj antalgický so zaťažením PDK a odľahčením ĽDK. Na úzkej báze stoj nestabilný. Stoj so zavretými očami a na jednej DK netestovaný.

Wyšetrenie chôdze:

Chôdza kolísavá s vychádzkovou palicou držanou v PHK. Chôdza na širšej báze. Proximálny typ chôdze s dôrazom na pohyb v BKK. Rytmus kroku nepravidelný, dĺžka kroku na PDK skrátaná. Plynulé odvíjanie chodidiel od podložky bilaterálne. Chýba súhyb na ľavej HK. Hlava držaná v predsune.

Palpačné vyšetrenie:

Teplota a farba kože v norme. Fyziologická citlivosť na celom tele. Bez prítomnosti jaziev. Pohyblivosť kože znížená v oblasti driekovej chrbtice bilaterálne aj v oblasti ramien a šije bilaterálne, zvýšená palpačná citlivosť v tejto oblasti. Pri vyšetrení podkožia sa nedala uchytiť kožná riasa v oblasti driekovej chrbtice a taktiež v oblasti ramien a šije. Znížená posunlivosť dorzálnej fascie v smere kraniokaudálnom. Palpačne bolestivé acromio-klavikulárne skĺbenie LRK, ďalej radiálny a ulnárny epycondylus PHK a bolestivé SI skĺbenie bilaterálne.

Goniometria:

Tabuľka 1 goniometrie pac. 1

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	45/0/180	35/0/150	4. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/75
	F	180/0/0	150/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/70
	T	25/0/115	10/0/100	DKK		PDK	ĽDK
	R	45/0/45	30/0/20	Bedrový kĺb	S	10/0/100	10/0/90
Lakt'ový kĺb	S	0/0/150	0/5/150		F	45/0/20	35/0/15
Predlaktie	R	80/0/90	80/0/90		R	45/0/40	20/0/15
Zápästie	S	10/0/15	15/0/10	Kolenný kĺb	S	0/0/130	0/0/130
	F	10/0/10	10/0/10	Členkový kĺb	S	20/0/40	20/0/35
Palec CMC	S	0/0/20	0/0/10		R	30/0/15	30/0/10
	T	0/0/40	0/0/30	1. MTP	S	0/0/40	0/0/40
Palec MCP	S	0/0/40	0/0/40	1. IP	S	0/0/45	0/0/40
Palec IP	S	0/0/80	0/0/80	2. MTP	S	0/0/40	0/0/40
2. Prst MCP	S	0/0/80	0/0/75	3. MTP	S	0/0/40	0/0/40
	F	20/0/20	20/0/20	4. MTP	S	0/0/40	0/0/40

3. Prst	S	0/0/80	0/0/80	5. MTP	S	0/0/40	0/0/40
MCP	F	20/0/20	15/0/15	2. PIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst	S	0/0/85	0/0/75	3. PIP	S	0/0/20	0/0/20
MCP	F	20/0/20	20/0/20	4. PIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst	S	0/0/80	0/0/80	5. PIP	S	0/0/20	0/0/20
MCP	F	20/0/20	20/0/20	2. DIP	S	0/0/20	0/0/20
2. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/80	3. DIP	S	0/0/20	0/0/20
3. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/80	4. DIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/70	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/75	C chrbtica	S	30/0/25	
2. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/70		F	15/0/15	
3. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/70		R	35/0/35	

Antropometria:

Tabuľka 2 antropometrie pac. 1

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	ĽHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	ĽHK
Rameno + predlaktie	56,5	57	Rameno (relaxované)	35	35
Rameno	32	32	Rameno (kontrahované)	38	37
Predlaktie	26	26,5	Lakt'ový kĺb	30	30
Ruka	20	20	Predlaktie	28	28
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	ĽDK	Zápästie	21	22
Funkčná	82	84	Ruka	23,5	22,5
Anatomická	76	78	Obvody DKK (v cm)	PDK	ĽDK
Umbilikálna	90	92	Stehno 15 cm ↑ patellou	52	48
Stehno	44	44	Koleno	43,5	43
Predkolenie	40	40	Lýtka	40	40
Chodidlo	28	28	Členok	37	36,5
			Priehlavok a päta	26	26

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 3 dynamiky chrbtice pac. 1

Schober	4 cm
----------------	------

Stibor	6 cm
Ottova inklinácia	2,5 cm
Ottova reklinácia	2 cm
Čepojev	1,5 cm
Thomayer	16 cm – s pokrčením kolien
Lateroflexia	6 cm bil. – pri pohybe bodavá bolesť v ľavom medzirebrí
Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 1,5 cm, dolná časť: 2,5 cm (bolesť v max. výdychu v podrebrí)

Svalový test

Tabuľka 4 svalového testu pac. I

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	4		IP I. HK	Flexia	4	3
	Extenzia	4		IP II. HK	Flexia	4	3
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	5	3
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	5	4
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	4	3
Panva	Elevácia	4	3	MP kĺb palca	Flexia	5	3
Lopatka	Addukcia	2	2		HK	Extenzia	5
	Kaudálny posun s ADD	2	2	IP palca HK	Flexia	5	4
	Elevácia	3	3		Extenzia	4	3
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	5	4
Rameno	Flexia	5	3		Extenzia	5	4
	Extenzia	4	3		Addukcia	4	3
	Abdukcia	5	4		Abdukcia	2	2
	Extenzia v ABD	5	4		ERO	4	3
	Flexia v ABD	5	4		IRO	4	4
	ERO	4	3	Kolenný kĺb	Flexia	5	4
	IRO	4	3		Extenzia	5	4

Lakt'ový kĺb	Flexia	5	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	5	4	
	Extenzia	5	4		Supinácia s DOF	5	4	
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	5	3	
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	5	4	
Zápästie	Flexia s ADD	4	3		MTP 2.-5. prst	Flexia	4	4
	Flexia s ABD	4	3		MTP 1. prst	Flexia	5	4
	Extenzia s ADD	4	3	DK	Extenzia	5	5	
	Extenzia s ABD	4	3		Addukcia	5	5	
MCP	Flexia	4	3		Abdukcia	5	4	
	Extenzia	4	3	IP I. DK	Flexia	5	5	
	Addukcia	4	3	IP II. DK	Flexia	5	4	
	Abdukcia	4	3	IP palca nohy	Flexia	5	4	

Skrátené svaly:

Tabuľka 5 skrátených svalov pac. 1

Sval	P	E
m.gastrocnemius	0	1
m. soleus	0	1
m. iliopsoas	1	1
m.rectus femoris	1	1
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	1	2
Adduktory bedrového kĺbu	0	0
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	2	
m. pectoralis major	0	1
m. pectoralis minor	0	1
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	1	1

m. sternocleidomastoideus	1	1
----------------------------------	---	---

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK – nemožno vyšetriť, pacient si neľahne na brucho pre bolesť v ľavom podrebrí.

Abdukcia v BK – nemožno vyšetriť, pacient nie je schopný vykonať pohyb voči gravitácii

Flexia trupu – prevaha m. iliopsoas

Flexia šije – bpn

Abdukcia v RK – patologický nález na ľavej strane. Aktivita m. trapezius homolaterálnej strany s úklonom na opačnú stranu.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Test vnútrobrušného tlaku – pacient nie je schopný aktivovať brušnú stenu voči pôsobenému tlaku.

Bráničný test – pacient nedokáže udržať výdychové postavenie rebier.

Vyšetrenie ruky:

Ruky bez deformít, flekčné držanie prstov, mierne opuchnuté. Jemná motorika čiastočne zachovaná, pacient zavrie ruky v päst' a vykoná štipku s komplikáciami bilaterálne.

Súhrn vyšetrenia:

Pacient pociťuje bolesti všetkých kĺbov HKK a taktiež BKK viac na ľavej strane a LDK v oblasti lýtky. Poslednou dobou bolesti podrebrí sin. Pacient má chybné držanie tela (VDT) a nesprávny stereotyp chôdze s jednou vychádzkovou palicou, chôdza antalgická, so zaťažením PDK. Obmedzené rozsahy pohybu (RP) vyšetrené hlavne na ĽRK, zápästí bilat., DRK bilat., ĽBK, ĽČK, drobných nožných kĺbov bilat. a taktiež C chrbtice. Atrofia m. quadriceps femoris sin.. Obmedzená dynamika chrbtice v oblasti C/Th. Orientačne svalová sila v oblasti trupu 3, HKK 4, DKK 4. Skrátené šijové svalstvo a svaly v obl. BKK a flexorov kolena. Je samostatný.

Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- Zlepšenie dychovej funkcie

- Nácvik relaxácie
- Mäkké techniky
- Mobilizácie postihnutých kĺbov
- Posilnenie oslabených svalov
- Vyťahovanie skrátenejších svalov
- Udržanie, alebo zväčšenie kĺbového rozsahu
- Nácvik chôdze s vychádzkovou palicou
- Nácvik chôdze do a zo schodov
- Výcvik jemnej motoriky a úchopovej funkcie ruky
- Posilnenie hlbokého stabilizačného systému (HSS)
- Nácvik sebaobsluhy
- Zníženie bolesti

Dlhodobý fyzioterapeutický plán:

- Pokračovanie v krátkodobom fyzioterapeutickom pláne
- Zlepšiť celkovú kondíciu pacienta
- Prevencia vzniku kontraktúr a deformít
- Odstránenie, prípadne zmiernenie bolestí
- Naučiť správne stereotypy pohybov a chôdze
- Režimové opatrenia

Terapeutická jednotka č. 2. (3.1. 2017)

Pacient sa podľa vlastných slov dnes cíti celkom dobre. Od vstupného kineziologického rozboru bez zmien zdravotného stavu. Počas cvičenia prebehli niekoľko ráz ataky bolesti do lýtko lat. sin.

Prevedenie terapie:

- Nácvik lokalizovaného dýchania – horného hrudného, dolného hrudného a brušného
- „Míčkovanie“ na oblasť hrudníku, šije a ramien
- Uvoľňovanie fascií v oblasti L a Th/C chrbtice
- Posilňovanie medzilopatkového svalstva podľa ST
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte s pokrčenými DKK v bedrových a kolenných kĺboch

- PIR s následným vyťahovaním mm. trapezius, mm. SCM a mm. levator scapulae
- Návnik stereotypu chôdze s vychádzkovou palicou
- Inštruktáž na autoterapiu lokalizovaného dýchania a antigravitačnej relaxácie (AGR) na m. trapezius, m. levatorscapulae, m.SCM, izometrické posilňovanie m. quadriceps femoris sin

Terapeutická jednotka č. 3. (6.1.2017)

Pacient pociťuje uvoľnenie v oblasti šije, bolesti ľavého podrebria sa pri bohybe neobjavujú tak často, zároveň sú s menšou intenzitou. Bolesť kĺbov LHK a LBK bez zmeny. Ataky bolesti do ľavého lýtka stále pretrvávajú.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 3.1. 2017
- Inštruktáž systému ochrany kĺbov

Terapeutická jednotka č. 4. (10.1. 2017)

Pacient sa cíti lepšie v oblasti hrudníku bez bolestí a pocitu stuhnutosti. Bolesť kĺbov HK a BK lat. sin. bez zmeny.

Prevedenie terapie:

- Mäkké techniky na oblasť lýtkového svalstva lat. sin a homolaterálneho svalstva HK
- Mobilizácia zápästia a DRK bilat.
- Šetrná trakcia RK a BK lat. sin
- Pasívne cvičenie (PC), aktívne cvičenie (AC), aktívne asistované (AAC) na HKK a DKK
- Posilňovanie medzilopatkového svalstva a svalov HKK s použitím therrabandu
- PIR s následným vyťahovaním m. tricepsurae lat. sin, m. biceps femoris bilat.
- Posilňovanie HSS v ľahu na chrbte
- Návnik stereotypu chôdze s vychádzkovou palicou

Terapeutická jednotka č. 5. (13.6. 2017)

Pacient sa podľa vlastných slov necíti dobre, od večera (12.6. 2017) pociťuje stuhnutosť celého tela. Ráno mal zvýšenú teplotu 38,5 °C – kontraindikácia k cvičeniu.

Terapeutická jednotka č. 6. (16.1. 2017)

Pacient sa podľa vlastných slov cíti lepšie. Na príkaz lekára mu bol ordinovaný kľud na lôžku do 19.1. 2017. Cez víkend sa pacientovi objavil nesvrbivý ekzém v oblasti ĽK lat. dex., laterálnej strany hrudníku lat. dex. a dorzálnej strany ruky lat. sin.

Terapeutická jednotka č. 7. (20.1. 2017)

Pacient sa cíti už dobre. Na cvičenie sa tešil.

Priebeh terapie:

- Naviazanie na terapeutickú jednotku z 10.1. 2017
- Analytické posilňovanie svalov HKK a DKK podľa ST
- Senzomotorika v sede a v stojí
- Nácvik jemnej motoriky a posilňovanie svalstva v oblasti rúk bilat.

Terapeutická jednotka č. 8. (24.1. 2017)

Pacient bol dobre naladený, udáva skrátenie rannej stuhnutosti na cca 2,5 hod. Bolesti BK lt. sin. zanikli, bolesti RK, zápästia a DRK lat. sin. pretrvávajú v menšej intenzite. Ataky bolesti lýtkového svalstva lat. sin. bez zmeny.

Priebeh terapie:

- Pokračovanie v terapii z 20.1. 2017
- Výstupný kineziologický rozbor vid'. kapitola výsledky

Pacient č.2.

Terapeutická jednotka č. 1. (2.1. 2017)

Anamnéza:

NACIONÁLE: E.V., rok narodenia 1950, žena; **OA:** v decembri 2012 diagnostikovaná skorá forma RA, hyperurikemia, liečená pre arteriálnu hypertenziu, chronický VAS Th/L chrbtice, st.p. operácii vysoko maligného sarkómu PBK a po radioterapii (r. 2006), st.p. hysterektomie pre myomy (2000), st.p. TEP art. cox. lat. dext. pre coxartrózu (3.5. 2012); **RoA:** bpn; **TO:** v roku 1998 vyšetovaná v RÚ pre bolesti kĺbov. Chronicky sledovaná na neurológii pre bolesti chrbtice. V roku 2008 sa objavili náhle bolesti oboch ramien, ktoré si vyžiadali hospitalizáciu v ten istý deň na interne vo FN Bulovka. Príčina nebola zistená, podľa pacientky RA diagnostikovaná nebola. V súčasnosti trpí od decembra 2011 výraznými bolesťami svalov ramien a drobných kĺbov rúk. V auguste 2015 ruptúra Bakerovej cysty PKK, v roku 2016 sa opäť objavili bolesti kĺbov a hlavne pravého lýtko, pre ktoré sa nemohla postaviť na nohy; **PA:** v súčasnosti na dôchodku, pracovala ako pokladníčka v obchodnom dome; **SA:** žije s manželom v rodinnom dome; **AA:** bpn; **FA:** aescin-teva 1-0-0, irbesartan hydrochlorothiazid 12,5 1-0-0, metypred 16 mg 1-0-0,

salazopyrin 500mg 2-0-2, milurit 100 mg 1-0-0; **ReA:** pacientka aktívne rehabilituje, podstúpila fyzioterapeutickú liečbu po výmene TEP aj po gynekologickej operácii (miesta neudáva), v rámci RA bola v RÚ hospitalizovaná už niekoľko krát. Vlastní 2 francúzske barle, ktoré nepoužíva; **ŠA:** neg.; **GA:** pôrod prirodzenou cestou 2 deti, st.p. hysterektómii (r. 2000); **ABÚSUS:** nefajčiarka, káva jeden krát denne.

Subjektívne vyšetrenie:

Dominuje bolestivosť a opuch drobných kĺbov ruky na PHK, bolestivosť zápästia bilaterálne, bolesť L/S chrbtice, bolesť ľavej strany chrbtice od kristry po lopatku. Bolestivý opuch pravého kolenného kĺbu a lýtka. Bolesť sa stupňuje pri chôdzi a pri pretáčaní, v ľahu je bolesť najmenšia. Pacientka sa celkovo cíti dobre až na bolesti kĺbov, ktoré trvajú od začiatku decembra 2016. Rannú stuhnutosť kĺbov pacientka pociťuje, avšak nebýva tak intenzívna.

Objektívne vyšetrenie:

TK 139/82, P 76/min, výška 180 cm, hmotnosť 84 kg

Pacientka bola orientovaná v osobe, priestore aj čase. Spolupráca dobrá, pacientka horšie chápala niektoré povely. Vedomie lucídne, habitus normostenický.

Vyšetrenie statické zozadu:

Valgózne postavenie pätí bilaterálne. Užšia kontúra AŠ na PDK. Reliéf lýtkového svalu na PDK silnejší z mediálnej aj laterálnej strany. Fossa poplitea na PDK nižšie ako na ĽDK. Mierny opuch PDK v oblasti zákolennej jamky. Tvar stehenných svalov bilaterálne symetrický. Rozdielna výška subgluteálnych rýh – na PDK nižšie s kratšou dĺžkou. SIPS na ľavej strane vyššie ako na pravej, rovnako hrebeň panvovej kosti na ľavej strane vyššie. V oblasti L a dolnej Th chrbtice na ľavej strane zväčšený val paravertebrálneho svalstva. Thorakobrachiálny trojúholník na ľavej strane menší. Lopatky a ramenné kĺby symetrické v rovnakej výške. HKK voľne spustené pozdĺž tela. Symetrická kontúra C chrbtice a osovú držanie hlavy.

Vyšetrenie statické spredu:

Spadnutá priečna aj pozdĺžna klenba nožná bilaterálne. Zaťaženie zväčša ĽDK z laterálnej strany chodidla. Symetrická výška malleolov. Zväčšený obvod predkolenia na PDK. Patella na PDK nižšie než na ĽDK, výrazný opuch v oblasti PKK. Stehenné svaly symetrické na oboch DKK. Hrebeň panvovej kosti a SIAS vyššie na ľavej strane. Umbilicus držaný v strednej ose. Na ľavej strane menší priestor thorakobrachiálneho trojuholníka. Viac výrazná kľúčna kosť na pravej strane v celom jej priebehu. Symetrická kontúra trapézových svalov a ramenných kĺbov. Osovú držanie hlavy a symetrická výška ušných boltcov.

Vyšetrenie z boku:

Spadnutá priečna klenba nožná bilaterálne. Výrazne zaťažená laterálna hrana chodidla na ĽDK. Oblasť lýtkového svalu na PDK silnejšia. Kolenný kĺb na ľavej DK v rekurvácii, na PDK držaný v semiflexii. Symetrická kontúra stehenných svalov. Ochabnuté gluteálne svalstvo. SIAS držané v rovnakej výške ako SIPS. Povolené brušné svalstvo. Chrbtica fyziologicky zakrivená v L lordóze Th kyfóze a C lordóze. Horné končatiny voľne spustené pozdĺž tela, lakte držané v semiflexii. Hlava v osovom postavení chrbtice. Vonkajší zvukovod ramená a bedrové kĺby v jednej rovine.

Vyšetrenie stoja:

Stoj stabilný na stredne širokej báze, antalgický. Predsunutá PDK a výrazne odľahčená. Chodidlo na PDK mierne rotované do ERO.

Vyšetrenie chôdze:

Chôdza stabilná s nepravidelnou dĺžkou kroku. Skrátaná stojná fáza na PDK s napadaním na ĽDK. Antalgický stereotyp chôdze. Došľap na celú plochu chodidla PDK, bez odvíjania chodidla od podložky. Proximálny typ chôdze s dôrazom na pohyb v Bedrovom kĺbe hlavne PDK. Súhyby trupu a horných končatín bpn. Hlava držaná v osovom postavení chrbtice.

Palpačné vyšetrenie:

Koža suchá málo hydratovaná. V oblasti PKK a PČK mierne zateplená bez začervenania. Palpačne miesta opuchu bolestivé. Z laterálnej strany pravého bedrového kĺbu stará jazva po operácii totálnej endoprotézy. Jazva dlhá 15 cm koloidná málo pohyblivá. Znížená pohyblivosť dorzálnej fascii bilat. Pohmatom citlivé sacroiliacálne skĺbenie viac na pravej strane. Bolestivé processi styloidei oboch HKK. Prítomnosť Trp na m. trapezius horná a stredná časť vľavo.

Goniometria:

Tabuľka 6 goniometrie pac. 2

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	30/0/155	35/0/155	4. Prst DIP	S	bolesť	bolesť
	F	165/0/0	170/0/0	5. Prst DIP	S	bolesť	bolesť
	T	10/0/100	15/0/120	DKK		PDK	ĽDK
	R	50/0/45	55/0/50	Bedrový kĺb	S	15/0/90 (TEP)	15/0/115
Lakt'ový kĺb	S	0/0/140	0/0/140		F	45/0/(TEP)	45/0/30
Predlaktie	R	80/0/85	85/0/85		R	TEP	10/0/5

Zápästie	S	30/0/60	25/0/45	Kolenný kĺb	S	10/10/95	5/0/100
	F	10/0/10	15/0/10	Členkový	S	10/0/25	25/0/40
Palec CMC	S	bolest'	bolest'	Kĺb	F	5/0/15	20/0/30
	T	bolest'	bolest'	1. MTP	S	10/0/35	15/0/40
Palec MCP	S	bolest'	bolest'	1. IP	S	0/0/50	0/0/50
Palec IP	S	bolest'	bolest'	2. MTP	S	10/0/35	15/0/40
2. Prst MCP	S	bolest'	bolest'	3. MTP	S	10/0/35	15/0/40
	F	bolest'	bolest'	4. MTP	S	10/0/35	15/0/40
3. Prst MCP	S	bolest'	bolest'	5. MTP	S	10/0/35	15/0/40
	F	bolest'	bolest'	2. PIP	S	0/0/45	0/0/45
4. Prst MCP	S	bolest'	bolest'	3. PIP	S	0/0/35	0/0/45
	F	bolest'	bolest'	4. PIP	S	0/0/35	0/0/45
5. Prst MCP	S	bolest'	bolest'	5. PIP	S	0/0/40	0/0/35
	F	bolest'	bolest'	2. DIP	S	0/0/35	0/0/35
2. Prst PIP	S	bolest'	bolest'	3. DIP	S	0/0/25	0/0/30
3. Prst PIP	S	bolest'	bolest'	4. DIP	S	0/0/25	0/0/25
4. Prst PIP	S	bolest'	bolest'	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	bolest'	bolest'	C chrbtica	S	40/0/40	
2. Prst DIP	S	bolest'	bolest'		F	40/0/35	
3. Prst DIP	S	bolest'	bolest'		R	45/0/45	

Bolest' – pre bolest' nemožno vyšetrit'

Antropometria:

Tabuľka 7 antropometrie pac. 2

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	ĽHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	ĽHK
Rameno + predlaktie	63	62	Rameno (relaxované)	29	29
Rameno	37,5	37	Rameno (kontrahované)	30	31
Predlaktie	25,5	25	Lakt'ový kĺb	28	28
Ruka	20,5	21	Predlaktie	26	26
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	ĽDK	Zápästie	18	16,5
Funkčná	95	94	Ruka	23	20

Anatomická	85	84	Obvody DKK (v cm)	PDK	EDK
Umbilikálna	108	107	Stehno 15 cm ↑ patellou	45	44
Stehno	40	39	Koleno	42	38
Predkolenie	40	39	Lýtka	37,5	36
Chodidlo	26,5	26	Členok	29	28
			Priehlavok a päta	36	35

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 8 dynamiky chrbtice pac. 2

Schober	5 cm
Stibor	10 cm
Ottova inklinácia	2 cm
Ottova reklinácia	1 cm
Čepojev	2,5 cm
Thomayer	39 cm – bolesť vzadu za stehnami
Lateroflexia	dx. 12 cm, sin 14 cm
Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 2 cm, dolná časť: 4 cm (zlý návrat pre bolesť pri výdychu)

Svalový test:

Tabuľka 9 svalového testu pac. 2

OBLASŤ	POHYB	P	E	OBLASŤ	POHYB	P	E
Krk	Flexia	3		IP I. HK	Flexia	*	*
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	*	*
Trup	Flexia	2		CMC kĺb	Addukcia	*	*
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	*	*
	Extenzia	2		Palec - malíček	Opozícia	*	*
Panva	Elevácia	3	3	MP kĺb palca	Flexia	*	*
Lopatka	Addukcia	4	4	HK	Extenzia	*	*
	Kaudálny posun s ADD	3	3	IP palca HK	Flexia	*	*

	Elevácia	4	4		Extenzia	*	*
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	3	3
Rameno	Flexia	4	4		Extenzia	3	3
	Extenzia	4	3		Addukcia	TEP	TEP
	Abdukcia	3	3		Abdukcia	3	3
	Extenzia v ABD	3	3		ERO	TEP	TEP
	Flexia v ABD	3	3		IRO	TEP	TEP
	ERO	3	3	Kolenný kĺb	Flexia	3	4
	IRO	3	3		Extenzia	2	3
Lakt'ový kĺb	Flexia	4	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	2	3
	Extenzia	4	4		Supinácia s DOF	2	3
Predlaktie	Supinácia	3	3		Supinácia s PAF	2	3
	Pronácia	3	3		Plantárna pronácia	2	3
Zápästie	Flexia s ADD	3	3		MTP 2.-5. prst	Flexia	3
	Flexia s ABD	3	3	MTP 1. prst	Flexia	3	3
	Extenzia s ADD	3	3		Extenzia	3	3
	Extenzia s ABD	3	3		Addukcia	3	3
					Abdukcia	3	3
MCP	Flexia	*	*	IP I. DK	Flexia	3	3
	Extenzia	*	*	IP II. DK	Flexia	3	3
	Addukcia	*	*	IP palca nohy	Flexia	3	3
	Abdukcia	*	*				

* - pre bolesť drobné kĺby ruky nevyšetrované, orientačne svalová sila 2 st. bilat.

TEP – kontraindikovaný pohyb pre TEP

Skrátené svaly:

Tabuľka 10 skrátených svalov pac. 2

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	1	0
m.rectus femoris	1	0
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	2	2
Adduktory bedrového kĺbu	1	1
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	0	
m. pectoralis major	2	2
m. pectoralis minor	2	2
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. sternocleidomastoideus	2	2

Hypermobilita

Bpn

Pohybové stereotypy

Extenzia v BK: nízka aktivita m. gluteus maximus, prevažne paravertebrálne svalstvo a ischiokrurálne svalstvo.

Abdukcia v BK: výrazný quadrátový mechanizmus bez fixácii abdominálnym svalstvom a hyperlordózou v L oblasti.

Flexia trupu: pacientka pohyb nevykoná proti gravitácii

Flexia šije: prevaha m. sternocleidomastoideus

Abdukcia v RK: nesprávny pohybový stereotyp, elevácia ramena – aktivita m. trapezius homolaterálne.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Test vnútrobrušného tlaku: prevažuje aktivita m. rectus abdominis bez zapojenia brušnej steny v oblasti podbruška.

Bráničný test: pacientka nie je schopná aktivovať svaly proti odporu (nedokázala pochopiť povel)

Vyšetrenie ruky:

Ruky bez výrazných deformít, dominuje opuch drobných kĺbov a zápästia bilat. (v oblasti processu stiloidei). Úchopová funkcia a jemná motorika netestovaná pre bolesť.

Súhrn vyšetrenia:

U pacientky dominuje bolesť a opuch DRK viac v pravo, bolesti zápästia bilat. a bolesť ľavej strany chrbtice v oblasti TH/L. Ďalej bolestivý opuch kolenného kĺbu a lýtka dex., ktorá v kľude ustupuje. Pacientka má VDT a obmedzené RP najmä DRK bilat., KK bilat., ČK dex. Opuch v oblasti PKK a lýtka, ďalej opuch pravého zápästia a MCP. Obmedzená hybnosť hlavne C/Th chrbtice. Svalová sila orientačne trup 3, HKK 3, DKK 3. Skrátene hlavne flexory kolena, mm. pectorales a šijové svalstvo. Chodiaca bez opory, s antalgickým stereotypom chôdze.

Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- Zlepšenie dychovej funkcie
- Nácvik relaxácie
- Mäkké techniky
- Posilnenie oslabených svalov
- Vyťahovanie skrátene svalov
- Udržanie, či zväčšenie rozsahu pohybu
- Mobilizácie postihnutých kĺbov
- Nácvik chôdze s odľahčením PDK o 2 FB
- Nácvik jemnej motoriky a úchopovej funkcie ruky
- Nácvik sebaobsluhy
- Posilnenie HSS
- Zníženie bolesti

Dlhodobý fyzioterapeutický plán:

- Pokračovanie v krátkodobom fyzioterapeutickom pláne
- Odstránenie, prípadne zmiernenie bolesti
- Prevencia voči vzniku kontraktúr a deformít
- Odstránenie opuchov

- Zlepšenie celkovej kondície a funkčného stavu pacientky
- Naučiť správne stereotypy pohybov a chôdze
- Režimové opatrenia

Terapeutická jednotka č. 2. (5.1. 2017)

Pacientka sa na cvičenie teší. Od KNT rozboru bez zmeny zdravotného stavu. Pacientka ťažšie rozumie niektorým pokynom.

Prevedenie terapie:

- Návrik lokalizovaného dýchania – brušného, dolného a horného hrudného
- Uvoľnenie mäkkých tkanív v oblasti Th/L chrbtice so zameraním na ľavú stranu
- Vyťahovanie fascií v ľahu na bruchu kaudálnym aj kraniálnym smerom
- Mobilizácia SI skĺbenia
- Cvičenie na uvoľnenie TH/L chrbtice v ľahu na chrbte s flektovanými DKK s podsadzovaním panvy a do rotácií
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte s pokrčenými DKK v BKK a KKK
- PIR s následným vyťahovaním m. trapezius bilat.
- Návrik stereotypu chôdze s dvomi podpažnými barlami s odľahčovaním PDK
- Inštruktáž pacientky – aktivácia bránice v ľahu na chrbte s flektovanými BKK a KKK, ľadovanie kolenného kĺbu a členku dex. v domácom prostredí

Terapeutická jednotka č. 3. (9.1. 2017)

Dnes pacientka dobre naladená. Od terapie z 5.1. 2017 bez zmeny zdravotného stavu.

Prevedenie terapie:

- Pokračovanie v terapii z 5.1. 2017
- Pridanie PIR s následným vyťahovaním m. sternocleidomastoides a m. levator scapulae
- Inštruktáž pacientky – autoterapia PIR m. trapezius v sede, automobilizácia SI skĺbenia v ľahu na boku s overballom

Terapeutická jednotka č. 4. (12.1. 2017)

Pacientka udáva zmiernenie bolesti L/S chrbtice ako aj ľavej strany chrbtice v TH/L oblasti. Bolesti PDK nie sú tak intenzívne avšak stále pretrvávajú. Opuch PKK a lýtka sa znižuje. Bolesti DRK bez zmeny.

Prevedenie terapie:

- „Míčkovanie“ na oblasť svalov HKK
- Šetrná mobilizácia zápästia bilat. a DRK bilat.
- AC, PC a AAC horných končatín
- Analytické posilňovanie oslabených svalov HKK s overballom a therabandom
- PIR s následným vyťahovaním mm. pectorales bilat. a flexory kolena bilat.
- Návnik jemnej motoriky ruky s použitím kolíka, masážneho ježka a mincí
- Návnik úchopovej funkcie ruky – guľový a štipcový úchop (palec proti ostatným prstom)
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte s BKK a KKK v 90° flexii
- Inštruktáž pacientky – automasáž HKK s masážnym ježkom, izometrické posilňovanie m. quadriceps femoris dex.

Terapeutická jednotka č. 5. (16.1. 2017)

Bolesť v oblasti zápästí a rúk sa stáva menej intenzívnou. Pacientka je schopná vykonať pohyby v zápästí a DRK bez väčším komplikácií.

Prevedenie terapie:

- Prepracovanie mäkkých tkanív z ventrálnej, laterálnej a dorzálnej strany stehna dex.
- Šetrná mobilizácia patelly dex.
- AC, PC, AAC dolných končatín
- Analytické posilňovanie svalov DKK
- Naviazanie na terapiu z 12.1. 2017, návnik jemnej motoriky a úchopovej funkcie ruky
- Inštruktáž systému ochrany kĺbov

Terapeutická jednotka č. 6. (23.1. 2017)

Pacientka udáva výrazné zlepšenie zdravotného stavu. Bolesť a opuch PDK ustúpili. Bolesť DRK pretrváva s menšou intenzitou skôr v kľude, bez opuchov.

Prevedenie terapie:

- Pokračovanie v terapii z 16.1. 2017
- Výstupný kineziologický rozbor vid'. kapitola výsledky

Pacient č.3.

Terapia č. 1. (2.1. 2017)

Anamnéza:

NACIONÁLE: D.M., rok narodenia 1947, žena; **OA:** Séronegatívna RA st. II. – III. od r. 2007, st.p. TEP ĽBK (máj, 2010), st.p. TEP PBK (január, 2012), st.p. TEP zápästia PHK (marec, 2013), Osteoporóza (od jún, 2014) – kompresívne fraktúry L1, Th 11, Hypotyreóza, Ischemická choroba DKK I. – II. st., Ťažká axonálna polyneuropatia DKK (2010), Epilepsia – grand mal (od r. 2015, naposledy na jar 2016), St.p. Pneumónii (január, 2016); Chronický VAS L/S chrbtice – zánikový koreňový syndróm L5 vľavo, St.p. operácii chrbtice – dekompresia a dézia L3 – S1 (apríl, 2011), st.p. reoperácii chrbtice (december, 2013), Kožné defekty predkolenia – sekundárne po oslnení, st.p. nekrektómii a aplikácii autológneho kožného štepu (november, 2016); **RoA:** bpn; **TO:** pacientka v starostlivosti RÚ pre séronegatívnu RA od r. 2007, zahájená terapia metotrexátom a kortikoidami, postupne prítomné postihnutie všetkých kĺbov. Od r. 2009 nárast bolesti v ĽBK – koxitída, po operácii TEP PBK rýchly rozvoj VAS s koreňovým syndrómom L5, pre ktorý operovaná v apríly 2011 a následne v decembri 2013; **PA:** pacientka na dôchodku, predtým zdravotná sestra; **SA:** býva s manželom v dvojpodlažnom dome – 24 schodov; **GA:** 3 pôrody, spontánne potraty 1x, menopauza od 48 roku, posledná gynekologická kontrola v 60r., potom nechodila pre obmedzenú mobilitu, bez gynekologických problémov; **AA:** gastrointestinálna intolerancia po mnohých antibiotikách; **FA:** Controloc 40 1-0-0, Metypred 4mg 1-0-0, Trexan 2,5mg 3-0-3 (utorky), Acidum folicum 0-0-1 (streda), Oxycodon 10 ½-0-½, Famosan 40 0-0-1, Concor cor 2,5 ½-0-0, Letrox 150 ½-0-0 (pondelok a piatok), Lyrica 150 1-0-2, Kepra 500 3-0-3, Asetra 50 1-0-0, Vigantol 14 kvapiek (streda); **ŠA:** neg.; **ReA:** pacientka používa 2 FB, absolvovala niekoľko kúpeľných pobytov po TEP BKK a zápästia, od r. 2007 pravidelne dochádza na preliečenie do RÚ; **ABÚSUS:** bpn.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacientka udáva najväčšie bolesti v oblasti driekovej chrbtice, bolesti v miestach BKK. Slabosť a neistota v DKK, obzvlášť vľavo. Hypestézie DKK od chodidiel po kolená viac vľavo, parestézie a pálenie chodidiel bilat., vľavo až po koleno, limitujúce denné aktivity. Udáva brnenie HKK dlhodobo, padanie predmetov z rúk – slabší úchop. Bolesti ľavého ramena, mierne obmedzuje sebaobsluhu. Bolesti drobných ručných kĺbov a zápästia na LHK skôr po námahe, ranná stuhnutosť cca 60 min, s výraznejším opuchom a zateplením kĺbov na rukách. Vyžaduje pomoc pri denných aktivitách. Klaudikačné bolesti L lýtka po 10 min.

Objektívne vyšetrenie:

TK 145/90 mmHg, P 58/min, výška 168cm, hmotnosť 74,8 kg

Pacientka orientovaná v osobe, priestore a čase, vedomie lucídne. Spolupráca výborná. Mierna nadváha.

Vyšetrenie statické zozadu:

Päty oválne sploštené bilaterálne, osovú postavu AŠ. Kontúra lýtkových svalov na ľavej strane výrazne oslabená z mediálnej aj laterálnej strany. V oblasti m. tricepsurae prítomné varixy bilat. Zákolenné jamky symetrické v rovnakej výške. Menšia kontúra stehenných svalov na ĽDK z laterálnej strany. Subgluteálne ryhy v rovnakej výške, na ľavej strane o polovicu kratšia. Atrofia gluteálneho svalstva lat. sin. SIPS výškovo súmerné. Chrbtica bez patologického zakrivenia vo frontálnej rovine. Symetrické thorakobrachiálne trojuholníky. Lopatky v rovnakej výške, dolné uhly lopatiek mierne odstavajú od chrbtice bilaterálne. Reliéf deltových svalov výrazne atrofovaný bilaterálne. Hlava v osovom postavení chrbtice.

Vyšetrenie statické spredu:

Deformita hallux valgus bilaterálne, na ľavej DK prítomnosť kladivkových prstov (2.-3. prst) Spadnutá pozdĺžna aj priečna klenba bilaterálne. Chodidlá zaťažené z mediálnej hrany na oboch DKK. Súmerné postavenie malleolov. Menší objem lýtko na ĽDK než na PDK. Povrchový defekt v oblasti predkolenia ĽDK. Patelly v rovnakej výške, mierne valgózne postavenie kolenných kĺbov. Z laterálnej strany stehenných svalov na ĽDK reliéf abduktorov ochabnutý. Hyperpigmentovaná koža na stehne ĽDK po odobraní kožného štetu. Výška SIAS a crista illiaca rovnomerná. Umbilicus v strednej rovine tela. Ochabnuté brušné svalstvo. Hrudník a postavenie kľúčnych kostí symetrické. Trapézový sval symetrický ramená v rovnakej výške. Kontúra krčnej chrbtice vyrovnaná hlava v osovom držaní, ušné laloky v rovnakej výške.

Vyšetrenie statické z boku:

Zaťaženie hrán chodidiel z vnútornej strany. Reliéf lýtkových svalov na ĽDK menší. Kolenné kĺby v rekurvácii. Na ĽDK menší objem vastus medialis, m. quadriceps femoris než na PDK. Gluteálne svalstvo ochabnuté, tonus znížený bilaterálne, na ľavej strane výraznejšia atrofia sedacieho svalstva. SIPS a SIAS v rovnakej výške – panva v retroverzii. Brušné svalstvo ochabnuté. Drieková lordóza vyhladená, zvýšená hrudná kyfóza. Ramená v protrakcii hlava predsunutá.

Vyšetrenie stoja:

Pacientka zvládne stoj na širokej báze s FB. Chodidlá mierne rotované do ERO. Stoj mierne nestabilný. Stoj so zavretými očami a na jednej DK netestovaný.

Vyšetrenie chôdze:

Chôdza s 2 FB trojdobá, odľahčovaná ľavá dolná končatina. Pacientka nevláda chôdzu do a zo schodov. Chôdza pomalá s krátkymi krokmi, patologické odvíjanie chodidiel od podložky.

Palpačné vyšetrenie:

Koža suchá so zníženou pigmentáciou, hypotonická. Kľudné povolené jazvy v L oblasti – 11 cm, laterálna strana PBK – 16cm a ĽBK – 18 cm, zápästie na PHK – 6 cm. Svalový hypotonus. Palpačne bolestivá SI skĺbenie viac vľavo, bolestivé acromio-claviculárne skĺbenie bilaterálne. Palpačne bolestivé a zateplené MCP, PIP a DIP kĺby bilaterálne.

Goniometria:

Tabuľka 11 goniometrie pac. 3

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	30/0/180	30/0/180	4. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/80
	F	170/0/0	165/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/80
	T	30/0/90	30/0/80	DKK		PDK	ĽDK
	R	80/0/70	70/0/65	Bedrový kĺb	S	10/0/90 TEP	15/0/90TEP
Lakt'ový kĺb	S	0/0/150	0/0//150		F	20/0/TEP	25/0/TEP
Predlaktie	R	90/0/85	85/0/85		R	TEP	TEP
Zápästie	S	70/0/80	55/0/60	Kolenný kĺb	S	10/0/130	10/0/130
	F	15/0/30	10/0/20	Členkový kĺb	S	30/0/45	30/0/50
Palec CMC	S	0/0/35	0/0/15		F	25/0/35	30/0/45
	T	0/0/40	0/0/25	1. MTP	S	40/0/20	40/0/20
Palec MCP	S	0/0/90	0/0/75	1. IP	S	0/0/35	0/0/40
Palec IP	S	0/0/80	0/0/60	2. MTP	S	40/0/20	40/0/20
2. Prst MCP	S	0/0/85	0/0/65	3. MTP	S	40/0/20	40/0/20
	F	20/0/20	20/0/20	4. MTP	S	40/0/20	40/0/20
3. Prst MCP	S	0/0/85	0/0/75	5. MTP	S	40/0/20	40/0/20
	F	20/0/20	20/0/20	2. PIP	S	0/0/40	0/0/40
4. Prst MCP	S	0/0/90	0/0/70	3. PIP	S	0/0/40	0/0/40
	F	20/0/20	20/0/20	4. PIP	S	0/0/50	0/0/50
5. Prst MCP	S	0/0/85	0/0/80	5. PIP	S	0/0/50	0/0/50
	F	20/0/20	20/0/20	2. DIP	S	10/0/10	10/0/10

2. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/80	3. DIP	S	10/0/10	10/0/10
3. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/80	4. DIP	S	20/0/25	20/0/20
4. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/80	5. DIP	S	25/0/30	25/0/25
5. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	C chrbtica	S	50/0/40	
2. Prst DIP	S	0/0/90	0/0/80		F	45/0/45	
3. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/80		R	50/0/50	

Antropometria:

Tabuľka 12 antropometrie pac. 3

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	LHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	LHK
Rameno + predlaktie	53	53	Rameno (relaxované)	26	26
Rameno	32	32	Rameno (kontrahované)	28	27,5
Predlaktie	21	21	Lakt'ový kĺb	24	23,5
Ruka	17	17	Predlaktie	22	22
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	EDK	Zápästie	17	17
Funkčná	89	90	Ruka	21	21
Anatomická	74	74	Obvody DKK (v cm)	PDK	EDK
Umbilikálna	100	101	Stehno 15 cm ↑ patellou	45	42
Stehno	33	34	Koleno	41	41
Predkolenie	37	37	Lýtka	37,5	34
Chodidlo	25	25	Členok	29	28,5
			Priehlavok a päta	36	36

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 13 dynamiky chrbtice pac. 3

Schober	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Stibor	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Ottova inklinácia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Ottova reklinácia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Čepojev	3 cm
Thomayer	10 cm (v sede na posteli)
Lateroflexia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené

Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 2 cm, dolná časť: 2,5 cm

Svalový test:

Tabuľka 14 svalového testu pac. 3

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	3		IP I. HK	Flexia	3	3
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	2	3
Trup	Flexia	2		CMC kĺb	Addukcia	3	2
	Flexia s rotáciou	2	2		Abdukcia	2	2
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	2	2
Panva	Elevácia	4	4	MP kĺb palca	Flexia	3	3
Lopatka	Addukcia	3	3		Extenzia	2	3
	Kaudálny posun s ADD	4	4	IP palca	Flexia	3	2
	Elevácia	5	5		Extenzia	2	2
	Abdukcia s rotáciou	4	4	Bedrový kĺb	Flexia	3	2
Rameno	Flexia	4	4		Extenzia	2	2
	Extenzia	4	4		Addukcia	TEP	TEP
	Abdukcia	4	3		Abdukcia	3	3
	Extenzia v ABD	3	3		ERO	TEP	TEP
	Flexia v ABD	3	3		IRO	TEP	TEP
	ERO	4	4	Kolenný kĺb	Flexia	3	4
	IRO	4	4		Extenzia	3	2
Lakt'ový kĺb	Flexia	5	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	3	3
	Extenzia	5	5		Supinácia s DOF	3	3
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	2	2

	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	2	3
Zápästie	Flexia s ADD	4	4	MTP 2.-5. prst	Flexia	3	3
	Flexia s ABD	4	4	MTP 1. prst	Flexia	3	2
	Extenzia s ADD	4	4		Extenzia	2	2
	Extenzia s ABD	4	4		Addukcia	1	1
			Abdukcia		1	1	
MCP	Flexia	3	3				
	Extenzia	2	3	IP I. DK	Flexia	3	3
	Addukcia	2	2	IP II. DK	Flexia	3	3
	Abdukcia	2	2	IP palca nohy	Flexia	3	3

TEP – kontraindikovaný pohyb pre TEP kĺbu

Skrátené svaly:

Tabuľka 15 skrátených svalov pac. 3

Sval	P	E
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	0	0
m.rectus femoris	0	1
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	1	1
Adduktory bedrového kĺbu	0	0
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	1	
m. pectoralis major	1	2
m. pectoralis minor	2	2
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	1	0

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Pacientka bola schopná vykonať len abdukciu v RK s hrubou patológiou, úklonom na opačnú stranu a eleváciou homolaterálneho ramena.

Neurologické vyšetrenie:

Slabá reflexná odpoveď reflexu pateľárneho a AŠ na ĽDK. Hypestezie v dermatóme L4 – L5. Citlivosť vid'. vyššie.

Posturálna stabilizácia

Bráničný test – bez aktivity svalstva brušného lisu proti odporu s kraniálnym posunom rebier.

Test vnútrobrušného tlaku – posun pupku kraniálnym smerom spolu s rebrami, vtiahnutie brušnej steny v hornej polovici pod rebrami.

Vyšetrenie ruky:

Zväčšené drobné kĺby ruky, prítomná atrofia hypothenaru a thenaru bilaterálne a taktiež interoseálneho svalstva. Jemná motorika zachovaná.

Súhrn vyšetrenia:

Pacientka trpí bolesťami L chrbtice, ĽRK a BKK. Pociťuje parestézie DKK a HKK. Chodiaca na malú vzdialenosť s 2 FB. Pacientka má VDT bez výrazných obmedzení RP. Atrofia lýtkových svalov a m. quadriceps femoris sin.. ST orientačne trup 3, HKK koreňové kĺby 4, akrá 2 - 3, DKK 3. Skrátene hlavne m. pectoralis minor. Vyžaduje pomoc pri denných aktivitách.

Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- Zlepšenie dychovej funkcie
- Prevencia tromboembolického ochorenia
- Návnik relaxácie
- Mäkké techniky
- Mobilizácie postihnutých kĺbov
- Posilnenie oslabených svalov
- Vyťahovanie skrátene svalov
- Udržanie, prípadne zväčšenie rozsahov pohybu
- Návnik chôdze o 2 FB, návnik chôdze do a zo schodov
- Návnik rovnováhy

- Návnik sebaobsluhy a bežných denných aktivít
- Posilnenie HSS
- Zníženie bolesti

Dlhodobý fyzioterapeutický plán:

- Pokračovanie v krátkodobom fyzioterapeutickom pláne
- Zlepšiť celkovú kondíciu a funkčnú zdatnosť pacientky
- Zväčšiť sebaobsluhu a sebestačnosť
- Prevencia vzniku deformít a kontraktúr
- Odstránenie, prípadne zmiernenie bolesti
- Režimové opatrenia

Terapia č. 2. (5.1. 2017)

Bez zmeny zdravotného stavu od vykonaného kineziologického rozboru. Pacientka bola dobre naladená na cvičenie sa tešila.

Prevedenie terapie

- Návnik lokalizovaného dýchania – brušného, dolného a horného hrudného
- Cievna gymnastika DKK v ľahu na chrbte
- „Míčkovanie“ na oblasť L chrbtice bilat.
- Mobilizácia SI skĺbenia v ľahu na bruchu, šetrná trakcia L chrbtice v ľahu na bruchu
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte s flektovanými DKK a opretými chodidlami na lôžku
- Cvičenie na uvoľnenie L chrbtice v ľahu na chrbte s flektovanými DKK – podsadzovanie panvy,
- Analytické posilňovanie DKK podľa ST (s overballom)
- Návnik chôdze s 2 FB
- Inštruktáž pacientky – automobilizácia SI skĺbenia v ľahu na boku s overballom, izometrické posilňovanie m. quadriceps femoris

Terapia č. 3. (6.1. 2017)

Pacientka bola po včerajšej terapii unavená. Únava trvala cca 3 hodiny. Zdravotný stav bez zmeny.

Prevedenie terapie:

- Návnik lokalizovaného dýchania – brušného, dolného a horného hrudného

- Cievna gymnastika DKK v ľahu na chrbte
- Uvoľnenie mäkkých tkanív v oblasti art. coxae bilat.
- Mobilizácia SI skĺbenia v ľahu na bruchu, šetrná trakcia L chrbtice v ľahu na bruchu
- Cvičenie na uvoľnenie L chrbtice v ľahu na chrbte s flektovanými DKK – podsadzovanie panvy
- Nácvik chôdze s 2 FB, nácvik chôdze do a zo schodov
- Analytické posilňovanie DKK podľa ST (s overballom)
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte s flektovanými DKK a opretými chodidlami na lôžku
- Inštruktáž pacientky – spinálne cvičenie

Terapia č. 4. (12.1. 2017)

Pacientka sa cíti lepšie. Bolesť v driekovej chrbtice nepociťuje tak intenzívne, parestézie v oblasti DKK sa stali menej intenzívne. Pacientka zvládne prejsť väčšiu vzdialenosť pri chôdzi, zvláda aj chôdzu do a zo schodov s 2 FB.

Prevedenie terapie:

- Nácvik lokalizovaného dýchania – brušného, dolného a horného hrudného
- Cievna gymnastika DKK v ľahu na chrbte
- Uvoľnenie mäkkých tkanív v oblasti RKK
- Mobilizácia lopatky, šetrná trakcia RKK
- AC, PC, AAC horných končatín
- ROM na oblasť ĽRK
- PNF na ĽRK I. a II. Diagonála
- Senzomotorická stimulácia v ľahu na chrbte s overballom
- Aktivácia HSS v ľahu na chrbte
- Nácvik chôdze v teréne
- Inštruktáž systému ochrany kĺbov

Terapia č. 5. (19.1. 2017)

Bolesti v miestach bedrových kĺbov a L chrbtice ustúpili. Parestézie do končatín sú menej intenzívne.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 12.1. 2017

- Senzomotorická stimulácia v sede na lehátku s použitím nestabilnej podložky
- Rytmická stabilizácia v sede na lehátku
- Návnik jemnej motoriky a posilnenie úchopu

Terapia č. 6. (26.1. 2017)

Pacientka udáva zlepšenie svojho zdravotného stavu. Parestézie do končatín stále pociťuje ale s menšou intenzitou. Bolesť ERK a v oblasti L chrbtice ustúpili.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 19.1. 2017
- Výstupný kineziologický rozbor vid'. kapitola výsledky

Pacient č. 4.

Terapia č. 1. (3.1. 2017)

Anamnéza:

NACIONÁLE: J.K., rok narodenia 1964, žena; **OA:** v minulosti bez vážnejších ochorení, v detstve prekonala bežné detské choroby, v roku 1998 diagnostikovaná séronegatívna reumatoidná artritída; **RoA:** matka zomrela v 58r. na vrodenú srdečnú vadu, otec v 68 r. zomrel na leukémiu, 1. sestra má vrodenú srdečnú vadu a je liečená v RÚ na spondylartritídu a myozitídu, 2. sestra má RA, u dcéry zistená sklerodermia; **TO:** od roku 1998 sa objavili bolestivé opuchy zápästí, lakťov, kolien, bolesti BKK a chrbtice. Bolesť spojené s kľudom a v noci s rannou stuhnutosťou, pacientke bola v RÚ diagnostikovaná séronegatívna RA s vysokou aktivitou st. I. – II., s prekrývajúcim syndrómom nediferencovanej spondylartritídy (od r. 2003) – pre zápalovú bolesť v oblasti chrbtice; **PA:** vyučená kuchárka, plný invalidný dôchodok od r. 2000; **SA:** býva s rodinou v dome bez poschodí; **AA:** peľ; **FA:** Metypred 4mg 1-0-0, Trexan 2,5 mg (v piatok) 2-2-2, Acidum folicum (v sobotu) 0-0-1, Caltrate plus 0-0-1, Vigantol 0-5-0, Xefo Rapid 0-0-1, Tritace 2,5 1-0-0; **ReA:** pacientka dochádza pravidelne na rehabilitačnú liečbu do RÚ, udáva že po RHB liečbe v ústave sa vždy výrazne zlepšila, v súčasnosti už 28. pobyt v RÚ, pacientka vlastní 2 FB; **ŠA:** neg.; **GA:** menštruácia od 14 r., 2 pôrody prirodzenou cestou, gynekologické vyšetrenie pravidelne 1 krát ročne, bez patologických nálezov; **ABÚSUS:** fajčí sviatočne, už skoro vôbec, alkohol neužíva.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacientka sa v súčasnosti cíti viac stuhnutá, obzvlášť RKK viac vľavo, tuhosť drobných ručných kĺbov bilaterálne a chrbtice v oblasti L a hornej Th až Th/C prechodu. Pacientka udáva bolesť z mediálnej strany lopatky l. sin., v oblasti medzilopatkového

svalstva na ľavej strane a horného trapézu. Ranná stuhnutosť do 30 min, bez opuchnutia a bolesti kĺbov. Dolné končatiny v súčasnosti bez výrazných bolestivých stavov.

Objektívne vyšetrenie:

TK 125/55 mmHg, P 65/min, výška 179 cm, hmotnosť 75 kg

Pacientka je orientovaná v osobe priestore aj čase, vedomie lucídne, spolupráca bez problémová. Habitus normostenický

Vyšetrenie statické zozadu:

Päty bilaterálne sploštené výraznejšie na PDK. Na AŠ PDK tesne nad úponom na os calcaneus prítomná nebolestivá hrčka o veľkosti palca. Reliéf lýtok symetrický. Fossa poplitea v rovnakej výške. Stehenné svaly bilaterálne symetrické. Dĺžkovo a výškovo zhodné subgluteálne ryhy. SIPS v rovnomerné. Trňové výbežky stavcov bez patologického zakrivenia. Dolné uhly lopatiek odstavajú od chrbtice, lopatky v rovnakej výške. Gotické ramená bilaterálne. Ramenný kĺb na ľavej strane vyššie ako na pravej. Asymetrická kontúra krku, hlava uklonená k ľavej strane.

Vyšetrenie statické spredu:

Prítomnosť hallux valgus na oboch DKK. Spadnutá pozdĺžna aj priečna klenba bilaterálne, zaťaženie vnútorných hrán chodidla. Predkolenie symetrické, kolenné kĺby v rovnakej výške. Zhodný reliéf stehien. Výška SIAS zhodná. Pupok v strednej rovine tela, tonus brušných svalov znížený. Kľúčna kosť na ľavej strane vystúpená v celom jej priebehu s väčším sklonom, než na pravej strane. ĽRK vyššie postavený ako PRK. Asymetrický krk, hlava uklonená k ĽRK. Ušný lalok na ľavej strane nižšie než na pravej.

Vyšetrenie statické z boku:

Zaťaženie hrán chodidiel z mediálnej strany. Na PDK širšia AŠ než na druhej DK. Symetrické lýtkové svaly, kolenné kĺby držané v osovom postavení. Reliéf stehenných svalov symetrický. Panva v anteverzii, SIAS nižšie než SIPS. Povolené brušné svalstvo. Fyziologicky zakrivená L lordóza, zväčšená hrudná kyfóza. Lopatky odstavajú od chrbtice. Ľavý RK držaný vo výraznej protrakcii. Hlava v miernom predklone.

Vyšetrenie stoja:

Stoj na stredne širokej báze. Stoj stabilný aj bez použitia FB. Pri stoji so zavretými očami výrazná hra prstov, a silné chytanie rovnováhy. Stoj na jednej DK nevyšetrovaný.

Vyšetrenie chôdze:

Chôdza o 2 FB dvojdobá so striedaním končatín. Chôdzu do schodov a zo schodov či v teréne zvláda pacientka bez problémov. Rytmus chôdze pravidelný, dĺžka krokov

symetrická. Pri chôdzi chýba odvíjanie chodidiel od podložky, pacientka došľapuje na celé chodidlá.

Palpačné vyšetrenie:

Farba a teplota kože v norme. Málo pohyblivá a pružná koža v oblasti Th chrbtice bilaterálna a oboch RKK, ďalej v oblasti L chrbtice, palpačne citlivá. Nemožnosť vytvorenia kožnej riasy v tejto oblasti. Zvýšený odpor pri posúvaní fascií v oblasti C, Th a L chrbtice. TrP nahmatané v oblasti medzilopatkového svalstva bilat. a horného trapézu. Na tlak bolestivé SI skĺbenie bilaterálne, sterno clavicularne a claviculo acromionálne skĺbenie.

Goniometria:

Tabuľka 16 goniometrie pac. 4

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	25/0/95	25/0/80	4. Prst DIP	S	0/0/15	0/0/15
	F	70/0/0	70/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/15	0/0/15
	T	15/0/100	10/0/85	DKK		PDK	ĽDK
	R	60/0/50	40/0/45	Bedrový kĺb	S	15/0/100	15/0/95
Lakt'ový kĺb	S	0/0/130	0/0/135		F	30/0/15	30/0/10
Predlaktie	R	70/0/85	70/0/80		R	15/0/20	20/0/30
Zápästie	S	45/0/70	40/0/65	Kolený kĺb	S	0/0/90	0/0/95
	F	5/0/15	5/0/10	Členkový kĺb	S	30/0/50	30/0/50
Palec CMC	S	0/0/20	0/0/20		F	20/0/35	20/0/35
	T	0/0/40	0/0/35	1. MTP	S	0/0/20	0/0/20
Palec MCP	S	15/0/80	10/0/75	1. IP	S	0/0/20	0/0/20
Palec IP	S	0/0/40	0/0/35	2. MTP	S	0/0/20	0/0/20
2. Prst MCP	S	0/0/25	0/0/25	3. MTP	S	0/0/20	0/0/20
	F	10/0/10	10/0/10	4. MTP	S	0/0/20	0/0/20
3. Prst MCP	S	0/0/35	0/0/30	5. MTP	S	0/0/20	0/0/20
	F	10/0/10	10/0/10	2. PIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst MCP	S	0/0/35	0/0/25	3. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	10/0/10	10/0/10	4. PIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst MCP	S	0/0/35	0/0/30	5. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	10/0/10	10/0/10	2. DIP	S	0/0/20	0/0/20
2. Prst PIP	S	0/0/15	0/0/15	3. DIP	S	0/0/20	0/0/20

3. Prst PIP	S	0/0/15	0/0/15	4. DIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst PIP	S	0/0/15	0/0/15	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	0/0/15	0/0/15	C chrbtica	S	30/0/20	
2. Prst DIP	S	0/0/15	0/0/15		F	30/0/15	
3. Prst DIP	S	0/0/15	0/0/15		R	20/0/15	

Antropometria:

Tabuľka 17 antropometrie pac. 4

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	LHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	LHK
Rameno + predlaktie	61	61	Rameno (relaxované)	27	27
Rameno	36	36	Rameno (kontrahované)	30	29,5
Predlaktie	24	24	Lakt'ový kĺb	26	25,5
Ruka	19,5	19	Predlaktie	24	23,5
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	EDK	Zápästie	18	18
Funkčná	93	93	Ruka	21,5	21
Anatomická	84	84	Obvody DKK (v cm)	PDK	EDK
Umbilikálna	106	106	Stehno 15 cm ↑ patellou	43	43
Stehno	38	38	Koleno	36	35,5
Predkolenie	37	37	Lýtko	34	34
Chodidlo	24	24	Členok	25	25,5
			Priehlavok a päta	33	33

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 18 dynamiky chrbtice pac. 4

Schober	2,5 cm
Štibor	5,5 cm
Ottova inklinácia	0,5 cm
Ottova reklinácia	1 cm
Čepojev	1,5 cm
Thomayer	49 cm (pohyb vychádzal z BKK)
Lateroflexia	l. dx. 9 cm, l. sin. 8 cm
Flesh - Forestier	26 cm

Exkurzia hrudníku	Horná časť: 4 cm, dolná časť: 4,5 cm
--------------------------	--------------------------------------

Svalový test:

Tabuľka 19 svalového testu pac. 4

OBLASŤ	POHYB	P	L	OBLASŤ	POHYB	P	L	
Krk	Flexia	3		IP I. HK	Flexia	*	*	
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	*	*	
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	*	*	
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	*	*	
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	*	*	
Panva	Elevácia	4	3	MP kĺb palca	Flexia	*	*	
Lopatka	Addukcia	2	2		Extenzia	*	*	
	Kaudálny posun s ADD	2	2	IP palca	Flexia	*	*	
	Elevácia	2	2		Extenzia	*	*	
	Abdukcia s rotáciou	2	2	Bedrový kĺb	Flexia	4	4	
Rameno	Flexia	*	*		Extenzia	4	4	
	Extenzia	*	*		Addukcia	4	5	
	Abdukcia	*	*		Abdukcia	4	4	
	Extenzia v ABD	*	*		ERO	4	4	
	Flexia v ABD	*	*		IRO	4	4	
	ERO	*	*		Kolenný kĺb	Flexia	5	5
	IRO	*	*	Extenzia		5	5	
Lakt'ový kĺb	Flexia	4	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	4	4	
	Extenzia	4	4		Supinácia s DOF	5	4	
Predlaktie	Supinácia	4	3		Supinácia s PAF	4	4	
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	4	4	
Zápästie	Flexia s ADD	*	*		MTP 2.-5. prst	Flexia	4	4
	Flexia s ABD	*	*		MTP 1. prst	Flexia	4	4

	Extenzia s ADD	*	*		Extenzia	4	4
	Extenzia s ABD	*	*		Addukcia	4	4
MCP	Flexia	*	*		Abdukcia	4	4
	Extenzia	*	*	IP I. DK	Flexia	4	4
	Addukcia	*	*	IP II. DK	Flexia	4	4
	Abdukcia	*	*	IP palca nohy	Flexia	4	4

* pre bolesť a obmedzenú hybnosť nevyšetrené

Skrátené svaly:

Tabuľka 20 skrátených svalov pac. 4

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	0	0
m.rectus femoris	0	0
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	1	2
Adduktory bedrového kĺbu	1	1
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	2	
m. pectoralis major	2	2
m. pectoralis minor	2	2
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. sternocleidomastoideus	2	2

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK: aktivity pletenca ramenného kontralaterálnej strany a paravertebrálneho svalstva.

Abdukcia v BK: aktivita m. tensor fasciae latae, nesprávna fixácia brušným svalstvom

Flexia trupu: aktivita m. iliopsoas

Flexia šije: pohyb predsunom – aktivita m. sternocleidomastoideus

Abdukcia v RK: pre bolesť nemožno vyšetriť

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Bráničný test: slabá aktivita svalov proti odporu, pacientka nie je schopná rozťahnúť hrudník laterálnym smerom

Test vnútrobrušného tlaku: slabá aktivita svalov proti odporu, neprítomné vykľutie podbruška.

Vyšetrenie ruky:

Deformity labutej šije a gombíkovej dierky bilaterálne, atrofia thenarov bilaterálne. Hrubo porušená jemná motorika a úchopová funkcia ruky. Prsty nezovrie v päst', nevykoná štipku.

Súhrn vyšetrenia:

Pacientka udáva stuhnutosť a bolesť RKK, DRK bilat., a chrbtice naprieč všetkými segmentami. Chodiaca s 2 FB. Pacientka má VDT a obmedzené RP hlavne na horných končatinách a dolných končatinách. Obmedzené je taktiež rozvíjanie chrbtice v L, Th a C segmentoch. Svalová sila orientačne trup 3, HKK pre bolesť moc nevyšetrovaná, DKK4. Nájdené skrátene svaly hlavne v oblasti šije, mm. pectorales, a v obl. BKK a flexorov kolien.

Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- Zlepšenie dychovej funkcie
- Návik relaxácie
- Mäkké techniky
- Mobilizácie postihnutých kĺbov
- Posilnenie oslabených svalov
- Vyťahovanie skrátene svalov
- Udržanie, prípadne zväčšenie rozsahu pohybov
- Návik správneho stereotypu chôdze
- Návik jemnej motoriky a úchopovej funkcie ruky
- Posilnenie HSS
- Návik rovnováhy
- Zníženie bolesti

Dlhodobý fyzioterapeutický plán:

- Pokračovanie v krátkodobom fyzioterapeutickom pláne
- Zlepšiť celkovú kondíciu a fyzickú zdatnosť pacientky
- Prevencia vzniku kontraktúr a deformít
- Odstránenie, prípadne zmiernenie bolesti
- Prevencia voči vzniku opuchov
- Zlepšiť stereotypy pohybov a chôdze
- Režimové opatrenia

Terapia č. 2. (4.1. 2017)

Bez zmeny zdravotného stavu po vstupnom vyšetrení. Pacientka sa na cvičenie teší, aj keď je dnes podľa vlastných slov viac ubolená.

Prevedenie terapie:

- Opracovanie mäkkých tkanív v oblasti trapézových svalov až medzilopatkových svalov bilat.
- Uvoľnenie fascie v C oblasti
- Mobilizácia lopatky, šetrná trakcia RKK
- AC, PC, AAC na horné končatiny
- ROM na RKK
- Analytické posilňovanie HKK podľa ST
- PIR s následným vyťahovaním m. trapezius bilat., m. sternocleidomastoideus bilat. a levator scapulae
- Aktivácia HSS v sede na lôžku
- Senzomotorická stimulácia a rytmická stabilizácia v sede na lôžku s použitím nestabilnej podložky
- Inštruktáž pacientky – autoterapia PIR m. trapezius a levator scapulae, AGR na m. SCM, aktivácia bránice v sede na lôžku

Terapia č. 3. (11.1. 2017)

Pacientka podľa vlastných slov udáva zlepšenie zdravotného stavu. Stuhnutosť RKK ustupuje. Bolesť na ľavej strane v oblasti lopatky sa stáva menej intenzívnou.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 4.1. 2017
- „Míčkovanie“ na oblasť TH/L chrbtice

- Mobilizácia sterno-claviculárneho skĺbenia, šetrná trakcia RKK
- PIR s následným vyťahovaním mm. pectorales
- Inštruktáž systému ochrany kĺbov

Terapia č. 4. (16.1. 2017)

Pacientka sa cíti dobre. S terapiou je podľa vlastných slov spokojná.

Prevedenie terapie:

- „Míčkovanie“ na oblasť L chrbtice
- Uvoľnenie dorzálnej fascie kraniálnym aj kaudálnym smerom
- Mobilizácia SI skĺbenia
- Cvičenie na uvoľnenie chrbtice podľa Kaltenborna – v spore kľáčmo, ruky opreté o predlaktie
- Aktivácia HSS v stoji
- Senzomotorická stimulácia a rytmická stabilizácia v stoji s použitím nestabilnej podložky
- Inštruktáž pacientky – automobilizácia SI skĺbenia v ľahu na boku s overballom

Terapia č. 5. (23.1. 2017)

Bez zmeny zdravotného stavu od poslednej terapie.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 16.1. 2017
- Šetrná mobilizácia DRK
- Návik jemnej motoriky a úchopovej funkcie ruky

Terapia č. 6. (26.1. 2017)

Pacientka udáva ustúpenie bolestí a stuhnutia kĺbov. Je pozitívne naladená.

Prevedenie terapie:

- Pokračovanie v terapii z 23.1. 2017
- Výstupný kineziologický rozbor vid'. kapitola výsledky

Pacient č. 5.

Terapia č.1. (5.1. 2017)

Anamnéza:

NACIONÁLE: M.Š., rok narodenia 1948, muž; **OA:** RA séropozitívna III. st., st.p. TEP LRK (máj 2010), Pes planovalgus s prominenciou hlavičiek MTT a plantárnymi infikovanými defektmi – st. p. operácii resekcie hlavičiek MTT podľa Hoffmanna bilat. (4.1.2017), stav po akútnej spastickej bronchitíde (december, 2016), Chronická renálna insuficiencia, Poliekové postihnutie pečene, st.p. Dekompresnej laminektómii L4 a parciálne L5 a L3 (7.8.2015) pre koreňové iritácie, Coxartróza l. dex. II.st., Arteriálna hypertenzia, Hypercholesterolémia, Megaloblastová anémia, st.p. Perforaci appendixu s peritonitídou (1966); **RoA:** matka RA; **TO:** pacient s RA (od r, 1993) komplikovanou reumatickou vaskulitídou rúk a nôh s postihnutím obličiek pri RA, odoslaný k hospitalizácii pre celkové zhoršenie zdravotného stavu, zhoršenie chôdze, progresiou bolesti PRK, kolien, ďalej s progresiou vaskulitických ložísk na plantách (november, 2016). V lete 2015 hospitalizovaný na neurológii FNKV pre progredujúce lumbalgie, iritáciami L5 a S1 v ľavo – prevedená dekompresia laminektómií na neurochirurgii vo FNKV. Pacient podstúpil plánovanú operáciu resekcie hlavičiek metatarzov vo FNKV podľa Hoffmanna bilaterálne (4.1.2017), následne prevezený späť do RÚ; **PA:** právnik, v súčasnosti na dôchodku; **SA:** žije sám v dome, ku vchodu má asi 10 schodov; **AA:** bpn; **FA:** Medrol 4 mg 3-0-0, Omeprazol 20 Galmed 1-0-0, Milurit 300 1-0-0, Vigantol (pondelok, štvrtok) 20 kvapiek, Calcichew D3 1-0-1, Euthyrox 150 mikrogramov 1-0-0 (pondelok až piatok), Furon 40 mg 1-0-0, Diroton plus H 10mg/12,5 mg ½-0-0; **ReA:** Pacient po rehabilitácii TEP RK, a po laminektómii L4, predpísané 2 FB; **ŠA:** v mladosti hral futbal; **ABÚSUS:** fajčil cigarety pred 15 rokmi 10-15 cigariet denne, 1 x týždenne 2 dcl vína.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacient sa cíti dobre, operáciu zvládol bez komplikácií. PDK po operácii nebolí, bolesť LDK sa po operácii postupne zhoršovala. V súčasnosti bolesť LDK v oblasti celého chodidla a lýtka až po koleno. DKK bez prítomných opuchov. Ďalej sa pacient sťažuje na bolesti a stuhnutosť ramien, ostatné kĺby nebolia.

Objektívne vyšetrenie:

TK 124/84 mmHg, P 94/min, výška 173 cm, hmotnosť 96 kg

Pacient orientovaný v osobe, priestore aj čase, vedomie lucídne. Spolupráca dobrá, výživa obézna.

Vyšetrenie statické:

Pacient ležiaci. Vertikalizácia povolená len vo vysokom chodítku s odľahčením špičiek chodidiel – zatiaľ do vybratia stehov.

Vyšetrenie stoja:

Stoj nemožno vyšetrit'

Vyšetrenie chôdze:

Chôdzu nemožno vyšetrit'

Palpačné vyšetrenie:

Koža suchá a hypotonická. Jazvy na chodidlách po operácii hlavičiek metatarzov nevyšetrené – prelepené a ošetrené lekársnym personálom FN Motol. Jazvy po TEP ĽRK (17 cm) a laminektómii (10 cm) kľudné a voľne pohyblivé. Pohyblivosť podkožia a fascií bez patológie.

Goniometria:

Tabuľka 21 goniometrie pac. 5

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	25/0/135	25/0/140	4. Prst DIP	S	0/0/70	0/0/70
	F	95/0/0	105/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/70	0/0/70
	T	25/0/100	30/0/110	DKK		PDK	ĽDK
	R	40/0/80	50/0/85	Bedrový kĺb	S	20/0/110	20/0/105
Lakt'ový kĺb	S	0/0/150	F		30/0/20	30/0/25	
Predlaktie	R	85/0/90	R		45/0/40	45/0/40	
Zápästie	S	50/0/65	55/0/65	Kolenný kĺb	S	0/0/150	0/0/145
	F	15/0/30	20/0/30	Členkový kĺb	S	*	*
Palec CMC	S	0/0/10	0/0/10		F	*	*
	T	0/0/20	0/0/25	1. MTP	S	*	*
Palec MCP	S	0/0/35	0/0/30	1. IP	S	*	*
Palec IP	S	0/0/60	0/0/60	2. MTP	S	*	*
2. Prst MCP	S	0/0/45	0/0/40	3. MTP	S	*	*
	F	5/0/5	5/0/5	4. MTP	S	*	*
3. Prst MCP	S	0/0/45	0/0/40	5. MTP	S	*	*
	F	5/0/5	5/0/5	2. PIP	S	*	*
4. Prst MCP	S	0/0/45	0/0/40	3. PIP	S	*	*
	F	5/0/5	5/0/5	4. PIP	S	*	*
5. Prst MCP	S	0/0/45	0/0/40	5. PIP	S	*	*
	F	5/0/5	5/0/5	2. DIP	S	*	*
2. Prst PIP	S	0/0/70	0/0/70	3. DIP	S	*	*

3. Prst PIP	S	0/0/70	0/0/70	4. DIP	S	*	*
4. Prst PIP	S	0/0/70	0/0/70	5. DIP	S	*	*
5. Prst PIP	S	0/0/70	0/0/70	C chrbtica	S	50/0/45	
2. Prst DIP	S	0/0/70	0/0/70		F	45/0/45	
3. Prst DIP	S	0/0/70	0/0/70		R	50/0/55	

* - pre operovanú oblasť pohybu netestovaný

Antropometria:

Tabuľka 22 antropometrie pac. 5

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	ĽHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	ĽHK
Rameno + predlaktie	55,5	56	Rameno (relaxované)	30	29,5
Rameno	30	30,5	Rameno (kontrahované)	32	30
Predlaktie	25,5	25,5	Lakt'ový kĺb	29	29
Ruka	17	17	Predlaktie	27,5	28
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	ĽDK	Zápästie	21	20,5
Funkčná	91,5	92	Ruka	22	22
Anatomická	80,5	80	Obvody DKK (v cm)	PDK	ĽDK
Umbilikálna	100,5	101	Stehno 15 cm ↑ patellou	48	47
Stehno	35	35	Koleno	44	43,5
Predkolenie	45,5	45	Lýtka	38	38
Chodidlo	23	23	Členok	31	30
			Priehlavok a päta	35	35

Dynamika chrbtice:

Zo skúšok chrbtice bolo možné vyšetriť len modifikáciu Thomayera v sede (vzdialenosť hlava – kolenné kĺby) – 15 cm. Exkurzia hrudníku – horná časť: 2,5 cm, dolná časť: 3 cm.

Svalový test:

Tabuľka 23 svalového testu pac. 5

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	2		IP I. HK	Flexia	3	3
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	3	3

Trup	Flexia	2		CMC kĺb	Addukcia	3	3
	Flexia s rotáciou	2	2		Abdukcia	3	3
	Extenzia	2		Palec - malíček	Opozícia	3	3
Panva	Elevácia	3	3	MP kĺb palca	Flexia	3	3
Lopatka	Addukcia	3	3		Extenzia	3	3
	Kaudálny posun s ADD	3	3	IP palca	Flexia	3	3
	Elevácia	4	4		Extenzia	3	3
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	4	4
Rameno	Flexia	3	3		Extenzia	4	3
	Extenzia	3	3		Addukcia	4	4
	Abdukcia	3	3		Abdukcia	2	2
	Extenzia v ABD	3	3		ERO	3	3
	Flexia v ABD	3	3		IRO	3	3
	ERO	3	3		Kolenný kĺb	Flexia	5
	IRO	3	3	Extenzia		5	5
Lakt'ový kĺb	Flexia	4	3	Členkový kĺb	Plantárna flexia	*	*
	Extenzia	4	4		Supinácia s DOF	*	*
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	*	*
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	*	*
Zápästie	Flexia s ADD	3	3	MTP 2.-5. prst	Flexia	*	*
	Flexia s ABD	3	3	MTP 1. prst	Flexia	*	*
	Extenzia s ADD	3	3		Extenzia	*	*
	Extenzia s ABD	3	3		Addukcia	*	*
Abdukcia	3	3	Abdukcia		*	*	
MCP	Flexia	3	3	IP I. DK	Flexia	*	*
	Extenzia	3	3		IP II. DK	Flexia	*
	Addukcia	3	3	IP palca nohy		Flexia	*
	Abdukcia	3	3		Flexia	*	*

* - netestované – pacient po operácii v oblasti plosiek nohy

Skrátené svaly:

Tabuľka 24 skrátených svalov pac. 5

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	*	*
m. soleus	*	*
m. iliopsoas	1	1
m.rectus femoris	1	1
m. tensor faciae latae	2	2
Flexory kolena	2	2
Adduktory bedrového kĺbu	1	0
m. piriformis	2	2
m. quadratus lumborum	1	1
Paravertebrálne svalstvo	0	
m. pectoralis major	1	1
m. pectoralis minor	1	1
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	0	0

* - netestované operovaná oblasť

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK: nevyšetrené, pacient si neľahne na brucho

Abdukcia v BK: pacient nevykoná pohyb voči gravitácii

Flexia trupu: aktivita m. illoпсоas

Flexia šije: predsun hlavy – aktivita m. sternocleidomastoideus

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Bráničný test: pacient nedokáže uviesť hrudník do výdychového postavenia, minimálna aktivita svalov voči odporu

Test vnútrobrušného tlaku: kraniálny posun umbilica, minimálny tlak proti odporu.

Vyšetrenie ruky: ulnárna deviácia MCP kĺbov, s interoseálnou atrofiou, prsty drápovité. Jemná motorika zachovaná.

Súhrn vyšetrenia:

Pacient po operácii resekcii hlavičiek metatarzov. Rana sterilne zakrytá. Pacient je schopný sa posadiť za pomoci jedného fyzioterapeuta. Bolesti RKK bilat. Svalová sila orientačne trup 3, HKK 3. Vertikalizácia vo vysokom chodítku bez zaťaženia špičiek.

Krátkodobý fyzioterapeutický plán:

- Zlepšenie dychovej funkcie
- Prevencia tromboembolického ochorenia
- Mäkké techniky
- Mobilizácia postihnutých kĺbov
- Prevencia vzniku dekubitov
- Posilnenie oslabených svalov
- Vyťahovanie skrátенých svalov
- Udržanie, zväčšenie kĺbového rozsahu
- Vertikalizácia do sedu a stoja
- Návik sebaobsluhy
- Posilnenie HSS
- Zníženie bolesti

Dlhodobý fyzioterapeutický plán:

- Pokračovanie v krátkodobom fyzioterapeutickom pláne
- Zlepšiť celkovú kondíciu a fyzickú zdatnosť pacienta
- Prevencia vzniku dekubitov
- Prevencia vzniku kontraktúr a deformít
- Odstránenie, prípadne zmiernenie bolesti
- Návik správnych stereotypov pohybov a chôdze
- Režimové opatrenia

Terapia č. 2 . (6.1. 2017)

Pacient sa dnes necítil dobre, slabo spal a bol unavený. Od posledného vyšetrenia bez zmeny zdravotného stavu.

Prevedenie terapie:

- Ľahká cievna gymnastika
- Inštruktáž pacienta – izometrické posilňovanie m. quadriceps femoris

Terapia č. 3. (9.1. 2017)

Dnes sa pacient podľa vlastných slov cíti dobre. Cvičiť neodmieta.

Prevedenie terapie:

- Nácvik lokalizovaného dýchania – brušného, dolného a horného hrudného
- Cievna gymnastika v ľahu na chrbte
- Prepracovanie mäkkých tkanív v oblasti RKK a trapézu bilat.
- AC, PC, AAC horných končatín v ľahu na lôžku
- Analytické posilňovanie oslabených svalov HKK podľa ST v ľahu na lôžku
- PNF na HKK – I. a II. diagonála
- PIR s následným vyťahovaním mm. pectorales
- ROM na PRK
- Vertikalizácia do sedu na lôžku
- Inštruktáž systému ochrany kĺbov

Terapia č. 4. (10.1. 2017)

Pacient bez väčších bolestí. Terapiu zvláda bez komplikácií.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu zo 7.1. 2017
- AC, AAC, PC dolných končatín v ľahu na lôžku
- Analytické posilňovanie oslabených svalov DKK podľa ST v ľahu na lôžku
- PIR s následným vyťahovaním m. piriformis
- Vertikalizácia do stoja vo vysokom chodítku

Terapia č. 5. (17.1. 2017)

Bez zmeny zdravotného stavu. Pacient bol na kontrole po operácii vo FN Motol, stehy ešte nevybrané.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu z 10.1. 2017
- AC, AAC, PC DKK a HKK v sede na lôžku
- Analytické posilňovanie oslabených svalov DKK a HKK podľa ST v sede na lôžku
- Aktivácia HSS v sede na lôžku

- Vertikalizácia do stoja, nácvik chôdze bez zaťaženia špičiek chodidiel

Terapia č. 6. (20.1. 2017)

Pacientovi boli dnes vo FN Motol vybrané stehy. Od lekára má dovolené zaťažovať špičky na 50%. Cvičenie dnes pacient odmieta cítil sa unavene.

Terapia č. 7. (24.1. 2017)

Pacient sa cíti dobre. V terapii opäť rád pokračuje.

Prevedenie terapie:

- Naviazanie na terapiu zo 17.1. 2017
- Vertikalizácia do stoja vo vysokom chodítku, s 50 % zaťažovaním špičiek

Terapia č. 8. (26.1. 2017)

Pac. bez výrazných komplikácií. Nestťažuje sa na bolesti ani iné komplikácie.

Prevedenie terapie:

- Pokračovanie v terapii z 24.1.2017
- Výstupný kineziologický rozbor vid'. kapitola výsledky

6 VÝSLEDKY

Pacient č. 1.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacient sa podľa vlastných slov cíti lepšie, aj keď stále to nie je ono. Bolesť RK, zápästia, DRK a BK na ľavej strane vymizli. Ranná stuhnutosť nie je tak intenzívna a trvá cca 2,5 hodiny. Pacient neregistruje bolesť ľavého podrebria, ktoré boli viazané na pohyb. Tlaková bolesť ľavého lýtko bez zmeny, možno v menšej intenzite, pacient neprišiel na to čo bolesť vyvoláva. V oblasti sebaobsluhy sa pacient cíti istejšie.

Objektívne vyšetrenie:

TK 120/70 mmHg, P 75/min, výška 173 cm, hmotnosť 102,5 kg

Vyšetrenie statické zozadu:

Päta sin. sploštená, valgózne postavenie pät bilat., symetrická kontúra stehenných svalov, subgluteálna ryha sin. symetrická k pravej, SIPS v rovnakej výške. Symetrické držanie thorakobrachiálneho trojuholníka, symetricky menšie „gotické ramená“. HKK voľne spustené vedľa tela.

Vyšetrenie statické spredu:

Spadnutá priečna aj pozdĺžna klenba nožná, zaťažená mediálna strana chodidiel. Valgózne držanie kolenných kĺbov. Stehenné svaly symetrickej kontúry. SIAS výškovo zhodné. Veľkostne zhodný thorakobrachiálny trojuholník. HKK symetricky voľne spustené popri telu.

Vyšetrenie statické z boku:

Spadnutá pozdĺžna aj priečna klenba nožná bilat. Mierna rekurvácia kolien bilat. Tonus gluteálnych svalov symetrický. SIAS v rovnakej výške ako SIPS, znížený tonus brušných svalov, vyrovnaná lordóza v L chrbtici, zvýšená Th kyfóza a C lordóza. RKK slabá protrakcia, hlava v predsune.

Vyšetrenie stoja:

Stoj stabilný na stredne širokej báze, chodidlá držané v rovine bilaterálne so symetrickým zaťažením. Stoj stabilný aj na úzkej báze. Stoj so zavretými očami nestabilný, výrazná hra prstov. Stoj na jednej DK netestovaný.

Vyšetrenie chôdze:

Chôdza stabilná, s vychádzkovou palicou v PHK a odľahčením LDK. Chôdza na stredne širokej báze. Rytmus kroku pravidelný a dĺžka kroku rovnaká. Chôdza sprevádzaná súhybom LHK.

Palpačné vyšetrenie:

Palpačne citlivý radiálny a ulnáry epycondylus PHK.

Goniometria:

Tabuľka 25 výsledkov goniometrie pac. 1

HKK		PHK	EHK	HKK		PHK	EHK
Ramenný kĺb	S	45/0/180	40/0/175	4. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/80
	F	180/0/0	170/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/75
	T	25/0/120	20/0/120	DKK		PDK	EDK
	R	45/0/45	40/0/40	Bedrový kĺb	S	15/0/110	15/0/105
Lakt'ový kĺb	S	0/0/150	0/0/150		F	45/0/20	45/0/15
Predlaktie	R	80/0/90	80/0/90		R	50/0/40	45/0/30
Zápästie	S	65/0/70	60/0/70	Kolenný kĺb	S	0/0/130	0/0/130
	F	15/0/30	15/0/25	Členkový kĺb	S	25/0/45	25/0/40
Palec CMC	S	0/0/40	0/0/35		R	30/0/30	30/0/25
	T	0/0/45	0/0/40	1. MTP	S	0/0/40	0/0/40
Palec MCP	S	0/0/60	0/0/60	1. IP	S	0/0/40	0/0/40
Palec IP	S	0/0/80	0/0/80	2. MTP	S	0/0/40	0/0/40
2. Prst MCP	S	10/0/80	10/0/80	3. MTP	S	0/0/40	0/0/40
	F	25/0/30	30/0/25	4. MTP	S	0/0/40	0/0/40
3. Prst MCP	S	10/0/80	10/0/80	5. MTP	S	0/0/40	0/0/40
	F	25/0/25	25/0/25	2. PIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst MCP	S	10/0/85	10/0/80	3. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	25/0/25	25/0/25	4. PIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst MCP	S	10/0/80	5/0/80	5. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	25/0/25	25/0/25	2. DIP	S	0/0/20	0/0/20
2. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/90	3. DIP	S	0/0/20	0/0/20
3. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	4. DIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	C chrbtica	S	45/0/35	
2. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/80		F	40/0/40	
3. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/80		R	50/0/50	

Antropometria:

Tabuľka 26 výsledkov antropometrie pac. 1

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	EHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	EHK
Rameno + predlaktie	56,5	57	Rameno (relaxované)	35	35
Rameno	32	32	Rameno (kontrahované)	38	37
Predlaktie	26	26,5	Lakt'ový kĺb	30	30
Ruka	20	20	Predlaktie	28	28
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	EDK	Zápästie	21	22
Funkčná	82	84	Ruka	23,5	22,5
Anatomická	76	78	Obvody DKK (v cm)	PDK	EDK
Umbilikálna	90	92	Stehno 15 cm ↑ patellou	52	51
Stehno	44	44	Koleno	43,5	43
Predkolenie	40	40	Lýtko	40	40
Chodidlo	28	28	Členok	37	36,5
			Priehlavok a päta	26	26

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 27 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 1

Schober	4 cm
Stibor	7 cm
Ottova inklinácia	3 cm
Ottova reklinácia	2,5 cm
Čepojev	2,5 cm
Thomayer	8 cm
Lateroflexia	16 cm bil.
Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 2,5 cm, dolná časť: 3 cm

Svalový test:

Tabuľka 28 výsledkov svalového testu pac. 1

OBLASŤ	POHYB	P	E	OBLASŤ	POHYB	P	E
Krk	Flexia	4		IP I. HK	Flexia	4	3

	Extenzia	4		IP II. HK	Flexia	4	4	
Trup	Flexia	4		CMC kĺb	Addukcia	5	4	
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	5	4	
	Extenzia	4		Palec - malíček	Opozícia	4	4	
Panva	Elevácia	4	4	MP kĺb palca	Flexia	5	4	
Lopatka	Addukcia	3	3		Extenzia	5	4	
	Kaudálny posun s ADD	3	3	IP palca HK	Flexia	5	4	
	Elevácia	4	4		Extenzia	4	3	
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	5	5	
Rameno	Flexia	5	4		Extenzia	5	5	
	Extenzia	4	4		Addukcia	4	4	
	Abdukcia	5	5		Abdukcia	4	4	
	Extenzia v ABD	5	5		ERO	4	3	
	Flexia v ABD	5	5		IRO	4	4	
	ERO	4	4		Kolenný kĺb	Flexia	5	5
	IRO	4	4	Extenzia		5	4	
Lakt'ový kĺb	Flexia	5	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	5	4	
	Extenzia	5	4		Supinácia s DOF	5	4	
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	5	4	
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	5	4	
Zápästie	Flexia s ADD	4	4		MTP 2.-5. prst	Flexia	4	4
	Flexia s ABD	4	4			MTP 1. prst	Flexia	5
	Extenzia s ADD	4	3	Extenzia	5		5	
	Extenzia s ABD	4	4	Addukcia	5		5	
MCP	Flexia	4	4	Abdukcia	5		4	
	Extenzia	4	4	IP I. DK	Flexia	5	5	
	Addukcia	4	4	IP II. DK	Flexia	5	4	
	Abdukcia	4	4	IP palca nohy	Flexia	5	4	

Skrátené svaly:

Tabuľka 29 výsledkov skrátených svalov pac. 1

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	1	1
m.rectus femoris	1	1
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	0	0
Adduktory bedrového kĺbu	0	0
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	1	
m. pectoralis major	0	1
m. pectoralis minor	0	1
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	1	1

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK – homolaterálne sv. sa zapojí do pohybu skôr než kontralat. sv. chrbtice bilat.

Abdukcia v BK – tenzorový mechanizmus bilat.

Flexia trupu – prevaha m. iliopsoas

Flexia šije – bpn

Abdukcia v RK – bpn.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Test vnútrobrušného tlaku – pacient aktivuje brušnú stenu voči pôsobenému tlaku.

Bráničný test – pacient uvedie rebrá do expiračného postavenia.

Vyšetrenie ruky:

Flekčné držanie prstov v menšom rozsahu, bez opuchnutia. Úchop v päst' a štipka pacient prevedie bez komplikácií.

Záver vyšetrenia:

Pacientovi sa terapiou podarilo odbúrať bolesti LHK, LBK drobných ručných kĺbov a zápästí bilat. a taktiež bolesti v ľavom podrebrí. Bolesť v oblasti lýtka ĽDK stále pretrváva, je neznámeho pôvodu. Podľa lekára môže ísť o Bakerovu cystu, ktorá však nebola klinicky vyšetrená. Podarilo sa zväčšiť RP v postihnutých kĺboch. Posilnil m. quadriceps femoris sin.. Obnovená dynamika chrbtice v Th oblasti, avšak nie úplne do fyziologických hodnôt. Orientačne ST trupu 4, HKK koreňové kĺby 5, akrá 4, DKK 5. Podarilo sa opraviť stereotyp chôdze. Dlhodobá fixovaná VDT bez výrazného zlepšenia. Celkové subjektívne aj objektívne zlepšenie.

Pacient č.2.

Subjektívne vyšetrenie:

Bolesť a opuch DRK PHK a zápästia bilat. ustúpili, objavia sa iba občas, zväčša pri rannej stuhnutosti. Bolesť chrbtice pacientka nepociťuje. Taktiež opuch a bolesť PKK a lýtka vymizli. Pacientka je podľa vlastných slov spokojná so svojim zdravotným stavom.

Objektívne vyšetrenie:

TK 130/70, P 74 min, výška 180 cm, hmotnosť 83 kg

Vyšetrenie statické zozadu:

Valgózne postavenie pätí bilat. Symetrická kontúra lýtkových svalov. Rovnaká výška fossa poplitea. Zhodná výška subgluteálnych rýh, SIPS aj hrebeň panvovej kosti. Symetrický thorakobrachiálny trojuholník.

Vyšetrenie statické spredu:

Spadnutá pozdĺžna aj priečna klenba bilat. zaťaženie chodidiel symetrické. Symetrický reliéf predkolenia. Patelly v rovnakej výške. Zhodná výška SIAS. Kľúčna kosť dex. výraznejší priebeh.

Vyšetrenie z boku:

Spadnutá klenba nožná bilat. Symetrická kontúra lýtkových svalov. Kolenný kĺb sin. mierne rekurvovaný. Rovnaká výška SIAS a SIPS. Brušné svalstvo povolené.

Vyšetrenie stoje:

Stoj stabilný, symetricky zaťažené obe DKK. Stoj so zavretými očami mierne nestabilný, výrazná hra prstov. Pri stoji na jednej DK pozitívna Trendelenburg – duchennova skúška bilat.

Vyšetrenie chôdze:

Bpn.

Palpačné vyšetrenie:

Koloidná málo pohyblivá jazva po operácii TEP PBK.

Goniometria:

Tabuľka 30 výsledkov goniometrie pac. 2

HKK		PHK	LHK	HKK		PHK	LHK
Ramenný kĺb	S	30/0/165	35/0/165	4. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/85
	F	170/0/0	170/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/90	0/0/85
	T	20/0/125	20/0/120	DKK		PDK	LDK
	R	50/0/45	55/0/50	Bedrový kĺb	S	15/0/90 TEP	15/0/120
Lakt'ový kĺb	S	0/0/145	0/0/145		F	45/0/TEP	45/0/30
Predlaktie	R	85/0/85	85/0/85		R	TEP	45/0/30
Zápästie	S	70/0/80	65/0/80	Kolenný kĺb	S	0/0/125	5/0/130
	F	15/0/30	15/0/30	Členkový kĺb	S	20/0/35	30/0/45
Palec CMC	S	0/0/25	0/0/25		F	15/0/35	25/0/35
	T	0/0/40	0/0/40	1. MTP	S	10/0/35	15/0/40
Palec MCP	S	0/0/60	0/0/65	1. IP	S	0/0/50	0/0/50
Palec IP	S	0/0/70	0/0/65	2. MTP	S	10/0/35	15/0/40
2. Prst MCP	S	15/0/80	15/0/80	3. MTP	S	10/0/35	15/0/40
	F	25/0/25	25/0/25	4. MTP	S	10/0/35	15/0/40
3. Prst MCP	S	15/0/80	15/0/80	5. MTP	S	10/0/35	15/0/40
	F	25/0/25	25/0/25	2. PIP	S	0/0/45	0/0/45
4. Prst MCP	S	15/0/80	15/0/80	3. PIP	S	0/0/35	0/0/45
	F	25/0/25	25/0/25	4. PIP	S	0/0/35	0/0/45
5. Prst MCP	S	15/0/80	15/0/80	5. PIP	S	0/0/40	0/0/35
	F	25/0/25	25/0/25	2. DIP	S	0/0/35	0/0/35
2. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/85	3. DIP	S	0/0/25	0/0/30
3. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/90	4. DIP	S	0/0/25	0/0/25

4. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/85	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	C chrbtica	S	45/0/40	
2. Prst DIP	S	0/0/90	0/0/85		F	40/0/40	
3. Prst DIP	S	0/0/90	0/0/90		R	50/0/50	

Antropometria:

Tabuľka 31 výsledkov antropometrie pac. 2

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	ĽHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	ĽHK
Rameno + predlaktie	63	62	Rameno (relaxované)	29	29
Rameno	37,5	37	Rameno (kontrahované)	30	31
Predlaktie	25,5	25	Lakťový kĺb	28	28
Ruka	20,5	21	Predlaktie	26	26
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	ĽDK	Zápästie	16,5	16,5
Funkčná	95	94	Ruka	20	20
Anatomická	85	84	Obvody DKK (v cm)	PDK	ĽDK
Umbilikálna	108	107	Stehno 15 cm ↑ patellou	45	44
Stehno	40	39	Kolená	38,5	38
Predkolenie	40	39	Lýtka	36	36
Chodidlo	26,5	26	Členok	28	28
			Priehlavok a päta	36	35

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 32 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 2

Schober	5 cm
Stibor	10 cm
Ottova inklinácia	3,5 cm
Ottova reklinácia	2,5 cm
Čepojev	3 cm
Thomayer	9 cm
Lateroflexia	dx. 20 cm, sin 21 cm
Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 2,5 cm, dolná časť: 4,5 cm

Svalový test:

Tabuľka 33 výsledkov svalového testu pac. 2

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	3		IP I. HK	Flexia	4	4
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	4	4
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	4	4
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	4	4
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	4	4
Panva	Elevácia	3	3	MP kĺb palca	Flexia	4	4
Lopatka	Addukcia	4	4		Extenzia	4	4
	Kaudálny posun s ADD	4	3	IP palca	Flexia	4	4
	Elevácia	4	4		Extenzia	4	4
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	4	4
Rameno	Flexia	5	5		Extenzia	4	4
	Extenzia	4	4		Addukcia	TEP	TEP
	Abdukcia	4	4		Abdukcia	4	4
	Extenzia v ABD	4	4		ERO	TEP	TEP
	Flexia v ABD	4	4		IRO	TEP	TEP
	ERO	3	3	Kolenný kĺb	Flexia	5	5
	IRO	3	3		Extenzia	4	4
Lakt'ový kĺb	Flexia	5	5	Členkový kĺb	Plantárna flexia	4	4
	Extenzia	4	4		Supinácia s DOF	4	3
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	4	4
	Pronácia	4	4	Plantárna pronácia	4	4	

Zápästie	Flexia s ADD	4	4	MTP 2.-5. prst	Flexia	4	3
	Flexia s ABD	4	4	MTP 1. prst	Flexia	3	3
	Extenzia s ADD	4	4		Extenzia	4	4
	Extenzia s ABD	4	4		Addukcia	4	4
MCP	Flexia	4	4		Abdukcia	3	3
	Extenzia	4	4	IP I. DK	Flexia	4	4
	Addukcia	3	3	IP II. DK	Flexia	4	3
	Abdukcia	3	3	IP palca nohy	Flexia	4	4

TEP – kontraindikovaný pohyb pre TEP

Skrátené svaly:

Tabuľka 34 výsledkov skrátených svalov pac. 2

Sval	P	E
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	1	0
m.rectus femoris	1	0
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	0	0
Adduktory bedrového kĺbu	1	1
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	0	
m. pectoralis major	0	1
m. pectoralis minor	0	0
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	1
m. sternocleidomastoideus	1	1

Hypermobilita

Bpn

Pohybové stereotypy

Extenzia v BK: nízka aktivita m. gluteus maximus, prevažne paravertebrálne svalstvo a ischiokrurálne svalstvo bilat.

Abdukcia v BK: výrazný quadrátový mechanizmus bez fixácii abdominálnym svalstvom a hyperlordózou v L oblasti.

Flexia trupu: prevaha m. iliopsoas

Flexia šije: prevaha m. sternocleidomastoideus

Abdukcia v RK: elevácia ramena bilat. – aktivita m. trapezius homolaterálne.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Test vnútrobrušného tlaku: prevažuje aktivita m. rectus abdominis bez zapojenia brušnej steny v oblasti podbruška.

Bráničný test: pacientka je schopná aktivovať svaly proti odporu, prítomný kraniálny posun rebier a ich roztiahnutie do strán.

Vyšetrenie ruky:

Ruky bez výrazných deformít. Úchopová funkcia a jemná motorika zachovaná.

Záver vyšetrenia:

Bolesti kĺbov končatín a chrbtice u pacientky vymizli ako aj opuch v oblasti PDK a DRK dex. Obnovené RP DRK bil., KK bil. a PČK. Fyziologický rozsah dynamiky C/Th chrbtice. ST orientačne trupu 3, HKK 4 a DKK 4. Podarilo sa zlepšiť stereotyp chôdze. Fixované VDT bez zmeny. Celkové subjektívne aj objektívne zlepšenie.

Pacient č. 3.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacientka udáva odstránenie bolesti v L chrbtici aj v oblasti BKK a LRK. Pacientka sa cíti istejšia pri chôdzi aj pri sebaobsluže. Brnenie horných aj dolných končatín pacientka pociťuje, avšak menej intenzívne. Ranná stuhnutosť sa stala miernejšia, DRK nemajú tendenciu k opuchnutiu. Klaudikačné bolesti L lýtky sa objavujú po cca 20 min.

Objektívne vyšetrenie:

TK 145/90 mmHg, P 60/min, výška 168 cm, hmotnosť 74 kg

Vyšetrenie statické zozadu:

Oválne sploštené päty bilat., kontúra lýtkových svalov sin. oslabená. Varixy v oblasti m. tricepsurae bilat. Tenší reliéf stehenných svalov sin. Oslabená kontúra glut. sv. sin. Odstávajúce dolné uhly lopatiek bilaterálne. Atrofované deltové sv. bilat.

Vyšetrenie statické spredu:

Hallux valgus bilat., kladivkové prsty sin. (2.-3. prst). Pozdĺžna aj priečna klenba spadnutá bilat. Mediálne zaťaženie chodidiel bilat.. Reliéf predkolenia a stehenných svalov zmenšený na ľavej strane. Mierne valgózne postavenie kolien. Povolené abdominálne svalstvo.

Vyšetrenie z boku:

Chodidlá zaťažené z mediálnej strany. Kontúra lýtka sin. oslabená. Mierna rekurvácia kolenných kĺbov bilat. Kontúra stehna sin. oslabená. Ochabnuté gluteálne svalstvo. SIPS a SIAS výškovo zhodné – stredné postavenie panvy. Ochabnuté brušné svalstvo, vyhladená L lordóza a hyperkyfóza v Th. Protrakcia RKK hlava predsunutá.

Vyšetrenie stoja:

Stoj na stredne širokej báze s použitím 2 FB. Stoj stabilný.

Vyšetrenie chôdze:

Chôdza s 2 FB trojdobá. Pacientka zvláda chôdzu do a zo schodov. Primeraná dĺžka kroku s pravidelným rytmom.

Palpačné vyšetrenie:

Bpn.

Goniometria:

Viz. tabuľku goniometrie vstupného KNT.

Antropometria:

Tabuľka 35 výsledkov antropometrie pac. 3

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	LHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	LHK
Rameno + predlaktie	53	53	Rameno (relaxované)	26	26
Rameno	32	32	Rameno (kontrahované)	28	27,5
Predlaktie	21	21	Lakt'ový kĺb	24	23,5
Ruka	17	17	Predlaktie	22	22
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	LDK	Zápästie	17	17
Funkčná	89	90	Ruka	21	21
Anatomická	74	74	Obvody DKK (v cm)	PDK	LDK
Umbilikálna	100	101	Stehno 15 cm ↑ patellou	45	43,5

Stehno	33	34	Koleno	41	41
Predkolenie	37	37	Lýtka	37,5	36
Chodidlo	25	25	Členok	29	28,5
			Priehlavok a päta	36	36

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 36 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 3

Schober	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Stibor	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Ottova inklinácia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Ottova reklinácia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Čepojev	3 cm
Thomayer	10 cm (v sede na posteli)
Lateroflexia	Pre nestabilitu stoja nevyšetrené
Flesh - Forestier	0 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 2,5 cm, dolná časť: 3 cm

Svalový test:

Tabuľka 37 výsledkov svalového testu pac. 3

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	4		IP I. HK	Flexia	4	4
	Extenzia	4		IP II. HK	Flexia	3	3
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	3	3
	Flexia s rotáciou	2	2		Abdukcia	3	3
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	3	3
Panva	Elevácia	4	4	MP kĺb palca	Flexia	4	4
Lopatka	Addukcia	3	3		Extenzia	3	3
	Kaudálny posun s ADD	4	4	IP palca	Flexia	3	3
	Elevácia	5	5		Extenzia	3	3

	Abdukcia s rotáciou	4	4	Bedrový kĺb	Flexia	4	3
Rameno	Flexia	5	5	Bedrový kĺb	Extenzia	3	3
	Extenzia	5	5		Addukcia	TEP	TEP
	Abdukcia	4	3		Abdukcia	3	3
	Extenzia v ABD	4	4		ERO	TEP	TEP
	Flexia v ABD	4	4		IRO	TEP	TEP
	ERO	4	4		Kolenný kĺb	Flexia	4
	IRO	4	4	Extenzia		4	3
Lakt'ový kĺb	Flexia	5	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	4	4
	Extenzia	5	5		Supinácia s DOF	4	4
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	3	3
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	3	3
Zápästie	Flexia s ADD	4	4		MTP 2.-5. prst	Flexia	3
	Flexia s ABD	4	4	MTP 1. prst	Flexia	3	2
	Extenzia s ADD	4	4		Extenzia	2	2
	Extenzia s ABD	4	4		Addukcia	1	1
MCP	Flexia	4	4		Abdukcia	1	1
	Extenzia	3	3	IP I. DK	Flexia	3	3
	Addukcia	4	3	IP II. DK	Flexia	3	3
	Abdukcia	3	3	IP palca nohy	Flexia	3	3

Skrátené svaly:

Tabuľka 38 výsledkov skrátených svalov pac. 3

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	0	0

m. soleus	0	0
m. iliopsoas	0	0
m. rectus femoris	0	1
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	1	1
Adduktory bedrového kĺbu	0	0
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	1	
m. pectoralis major	1	1
m. pectoralis minor	1	1
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	1	0

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Abdukcia v RK – elevácia lopatky s úklonom na kontralat. stranu bilat.

Ostatné stereotypy netestované

Neurologické vyšetrenie:

Viz. vyšetrenie z KNT.

Posturálna stabilizácia

Bráničný test – rebrá pac. aktivuje do expiračného postavenia s ich laterálnym posunom

Test vnútrobrušného tlaku – pac. je schopná aktivovať brušný lis proti odporu prstov.

Vyšetrenie ruky:

Viz. vyšetrenie z KNT

Záver vyšetrenia:

Udávané bolesti podľa pacientkiných slov ustúpili. Parestézie pretrvávajú, ale v menšej intenzite. Podarilo sa posilniť m. quadriceps femoris a lýtkových svalov sin.. ST orientačne trupu 3, HKK koreňové kĺby 4, akrá 3, DKK 4. Chôdza stabilnejšia, pacientka sa

cíti istejšie v denných aktivitách. Klaudikačné bolesti sa posunuli na hranicu 20 min. VDT bez pozitívnej zmeny. Celkové subjektívne aj objektívne zlepšenie.

Pacient č. 4.

Subjektívne vyšetrenie:

Pacientka podľa vlastných slov udáva výrazné zlepšenie jej zdravotného stavu. Bolesti v oblasti medzilopatkového svalstva sin. ktorými trpela odzneli. Pac. cíti uvoľnenie v oblasti šije a trapézových svalov, a taktiež v pohybových exkurziách.

Objektívne vyšetrenie:

TK 120/60 mmHg, P 68/min, výška 179 cm, hmotnosť 75 kg

Vyšetrenie statické zozadu:

Päty bilaterálne sploštené viac vpravo. Na AŠ PDK nebolestivá hrčka. Dolné uhly lopatiek odstavajú od chrbtice. Trapézové svaly symetrické, mierne „gotické ramená“ bilat. Výška RKK rovnaká. Hlava držaná v osovom postavení.

Vyšetrenie statická spredu:

Hallux valgus bilat. Spadnutá pozdĺžna aj priečna klenba nožná bilat., pacienta zaťažuje vnútornú hranu chodidla. Znížený tonus brušných svalov. Kľúčne kosti symetrické, RKK v rovnakej výške. Symetria krku, hlava držaná v osovom postavení.

Vyšetrenie statické z boku:

Mediálne zaťaženie hrán chodidiel. Anteverzia panvy. Brušné svalstvo povolené. Zväčšená hrudná kyfóza. Mierne odstavanie lopatiek od chrbtice. Mierna protrakcia ERK hlava držaná v predklone.

Vyšetrenie stoja:

Stoj stabilný na stredne širokej báze. Hra prstov so zavretými očami, pacientka udrží rovnováhu. Stoj na jednej DK Trendelenburg – Duchenne negatívny bilat.

Vyšetrenie chôdze:

Viz. vyšetrenie chôdze z KNT.

Palpačné vyšetrenie:

Bpn.

Goniometria:

Tabuľka 39 výsledkov goniometrie pac. 4

HKK		PHK	LHK	HKK		PHK	LHK
	S	35/0/165	35/0/170	4. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/85
Ramenný	F	170/0/0	170/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/85

kĺb	T	20/0/125	25/0/130	DKK		PDK	ĽDK
	R	70/0/60	70/0/55	Bedrový kĺb	S	15/0/100	15/0/95
Lakt'ový kĺb	S	0/0/130	0/0/135		F	30/0/15	30/0/10
Predlaktie	R	85/0/85	85/0/90		R	15/0/20	20/0/30
Zápästie	S	70/0/80	70/0/80	Kolenný kĺb	S	0/0/90	0/0/95
	F	15/0/30	15/0/30	Členkový kĺb	S	30/0/50	30/0/50
Palec CMC	S	0/0/30	0/0/30		F	20/0/35	20/0/35
	T	0/0/40	0/0/40	1. MTP	S	15/0/20	15/0/35
Palec MCP	S	15/0/80	10/0/75	1. IP	S	0/0/20	0/0/20
Palec IP	S	0/0/70	0/0/70	2. MTP	S	15/0/20	15/0/35
2. Prst MCP	S	0/0/80	0/0/80	3. MTP	S	15/0/20	15/0/35
	F	20/0/20	20/0/20	4. MTP	S	15/0/20	15/0/35
3. Prst MCP	S	0/0/80	0/0/80	5. MTP	S	15/0/20	15/0/35
	F	20/0/20	20/0/20	2. PIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst MCP	S	0/0/80	0/0/80	3. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	20/0/20	20/0/20	4. PIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst MCP	S	0/0/80	0/0/80	5. PIP	S	0/0/20	0/0/20
	F	20/0/20	20/0/20	2. DIP	S	0/0/20	0/0/20
2. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/85	3. DIP	S	0/0/20	0/0/20
3. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/85	4. DIP	S	0/0/20	0/0/20
4. Prst PIP	S	0/0/90	0/0/85	5. DIP	S	0/0/20	0/0/20
5. Prst PIP	S	0/0/85	0/0/85	C chrbtica	S	45/0/40	
2. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/85		F	40/0/40	
3. Prst DIP	S	0/0/85	0/0/85		R	50/0/50	

Antropometria:

Tabuľka 40 výsledkov antropometrie pac. 4

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	ĽHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	ĽHK
Rameno + predlaktie	61	61	Rameno (relaxované)	27	27
Rameno	36	36	Rameno (kontrahované)	30	29,5
Predlaktie	24	24	Lakt'ový kĺb	26	25,5

Ruka	19,5	19	Predlaktie	24	23,5
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	ĽDK	Zápästie	18	18
Funkčná	93	93	Ruka	21,5	21
Anatomická	84	84	Obvody DKK (v cm)	PDK	ĽDK
Umbilikálna	106	106	Stehno 15 cm ↑ patellou	43	43
Stehno	38	38	Koleno	36	35,5
Predkolenie	37	37	Lýtka	34	34
Chodidlo	24	24	Členok	25	25,5
			Priehlavok a päta	33	33

Dynamika chrbtice:

Tabuľka 41 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 4

Schober	4,5 cm
Stibor	6,5 cm
Ottova inklinácia	3 cm
Ottova reklinácia	2 cm
Čepojev	3 cm
Thomayer	8 cm – s pokrčením kolien
Lateroflexia	l. dx. 18 cm, l. sin. 20 cm
Flesh - Forestier	15 cm
Exkurzia hrudníku	Horná časť: 6 cm, dolná časť: 5,5 cm

Svalový test:

Tabuľka 42 výsledkov svalového testu pac. 4

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	3		IP I. HK	Flexia	3	3
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	3	3
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	3	3
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	3	3
	Extenzia	3		Palec - malíček	Opozícia	3	3
Panva	Elevácia	4	3	MP kĺb palca	Flexia	3	3

Lopatka	Addukcia	4	4		Extenzia	3	3
	Kaudálny posun s ADD	4	3	IP palca	Flexia	3	3
	Elevácia	4	4		Extenzia	3	3
	Abdukcia s rotáciou	3	3	Bedrový kĺb	Flexia	4	4
Rameno	Flexia	4	4		Extenzia	4	4
	Extenzia	4	4		Addukcia	4	5
	Abdukcia	4	4		Abdukcia	4	4
	Extenzia v ABD	4	4		ERO	4	4
	Flexia v ABD	4	4		IRO	4	4
	ERO	4	3		Kolenný kĺb	Flexia	5
IRO	4	3	Extenzia	5		5	
Lakt'ový kĺb	Flexia	4	4	Členkový kĺb	Plantárna flexia	4	4
	Extenzia	4	4		Supinácia s DOF	5	4
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	4	4
	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	4	4
Zápästie	Flexia s ADD	4	4	MTP 2.-5. prst	Flexia	4	4
	Flexia s ABD	4	4	MTP 1. prst	Flexia	4	4
	Extenzia s ADD	4	4		Extenzia	4	4
	Extenzia s ABD	4	4		Addukcia	4	4
MCP	Flexia	3	3		Abdukcia	4	4
	Extenzia	3	3	IP I. DK	Flexia	4	4
	Addukcia	4	3	IP II. DK	Flexia	4	4
	Abdukcia	3	3	IP palca nohy	Flexia	4	4

Skrátené svaly:

Tabuľka 43 výsledkov skrátených svalov pac. 4

Sval	P	L
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0

m. iliopsoas	0	0
m. rectus femoris	0	0
m. tensor fasciae latae	1	1
Flexory kolena	1	2
Adduktory bedrového kĺbu	1	1
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	0	0
Paravertebrálne svalstvo	1	
m. pectoralis major	0	1
m. pectoralis minor	0	1
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	0	1

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK: iniciatíva aktivity kontralaterálnej strany paravertebrálneho svalstva bilat.

Abdukcia v BK: aktivita m. tensor fasciae latae bilat., brušné svaly fixované

Flexia trupu: aktivita m. iliopsoas

Flexia šije: pohyb predsunom – aktivita m. sternocleidomastoideus

Abdukcia v RK: súhyb lopatky bilat.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Bráničný test: pacientka je schopná rozťahnuť hrudník laterálnym smerom, uviesť rebrá do expiračného postavenia

Test vnútrobrušného tlaku: aktivita svalov proti odporu, prítomné vyklenutie podbruška.

Vyšetrenie ruky:

Deformity ruky pretrvávajú. Úchopová funkcia ruky a jemná motorika zlepšená. Pacientka vykoná rôzne varianty úchopov bez výrazných komplikácií.

Záver vyšetrenia:

Pacientka je v súčasnosti podľa vlastných slov v dobrej zdravotnej kondícii. Bolesti sa stali menej intenzívnymi, zväčša sa však úplne odstránili. Podarilo sa obnoviť RP hlavne v RKK a DRK. Dynamika chrbtice zväčšená, v Th oblasti tesne pod fyziologickú hranicu. ST orientačne trup 3, HKK 4 a DKK 4. Dlhodobu fixované VDT sa nepodarilo odbúrať. Celkové subjektívne aj objektívne zlepšenie.

Pacient č. 5.**Subjektívne vyšetrenie:**

Pacient sa cíti dobre. Bolesti DKK a RKK neguje. Pacient by podľa vlastných slov rád chodil bez chodítka.

Objektívne vyšetrenie:

TK 125/75mmHg, P 95/min, výška 173 cm, hmotnosť 96 kg

Vyšetrenie statické:

Nemožno vyšetriť

Vyšetrenie stoja:

Stoj nemožno vyšetriť

Vyšetrenie chôdze:

Chôdzu nemožno vyšetriť

Palpačné vyšetrenie:

Bpn.

Goniometria:

Tabuľka 44 výsledkov goniometrie pac. 5

HKK		PHK	ĽHK	HKK		PHK	ĽHK
Ramenný kĺb	S	30/0/175	40/0/180	4. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/75
	F	180/0/0	180/0/0	5. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/75
	T	25/0/120	30/0/115	DKK		PDK	ĽDK
	R	55/0/80	55/0/85	Bedrový kĺb	S	20/0/120	20/0/115
Lakt'ový kĺb	S	0/0/150	0/0/150		F	30/0/20	30/0/25
Predlaktie	R	85/0/90	85/0/90		R	45/0/40	45/0/40
Zápästie	S	50/0/65	55/0/65	Kolenný kĺb	S	0/0/150	0/0/145
	F	15/0/30	20/0/30	Členkový kĺb	S	15/0/45	15/0/45
Palec	S	0/0/10	0/0/10		F	20/0/35	20/0/30

CMC	T	0/0/20	0/0/25	1. MTP	S	*	*
Palec MCP	S	0/0/35	0/0/30	1. IP	S	*	*
Palec IP	S	0/0/60	0/0/60	2. MTP	S	*	*
2. Prst	S	0/0/45	0/0/40	3. MTP	S	*	*
MCP	F	5/0/5	5/0/5	4. MTP	S	*	*
3. Prst	S	0/0/45	0/0/40	5. MTP	S	*	*
MCP	F	5/0/5	5/0/5	2. PIP	S	*	*
4. Prst	S	0/0/45	0/0/40	3. PIP	S	*	*
MCP	F	5/0/5	5/0/5	4. PIP	S	*	*
5. Prst	S	0/0/45	0/0/40	5. PIP	S	*	*
MCP	F	5/0/5	5/0/5	2. DIP	S	*	*
2. Prst PIP	S	0/0/80	0/0/80	3. DIP	S	*	*
3. Prst PIP	S	0/0/80	0/0/70	4. DIP	S	*	*
4. Prst PIP	S	0/0/80	0/0/80	5. DIP	S	*	*
5. Prst PIP	S	0/0/80	0/0/80	C chrbtica	S	50/0/45	
2. Prst DIP	S	0/0/80	0/0/75		F	45/0/45	
3. Prst DIP	S	0/0/70	0/0/70		R	50/0/55	

Antropometria:

Tabuľka 45 výsledkov antropometrie pac. 5

Dĺžky HKK (v cm)	PHK	LHK	Obvody HKK (v cm)	PHK	LHK
Rameno + predlaktie	55,5	56	Rameno (relaxované)	30	29,5
Rameno	30	30,5	Rameno (kontrahované)	32	30
Predlaktie	25,5	25,5	Lakt'ový kĺb	29	29
Ruka	17	17	Predlaktie	27,5	28
Dĺžky DKK (v cm)	PDK	LDK	Zápästie	21	20,5
Funkčná	91,5	92	Ruka	22	22
Anatomická	80,5	80	Obvody DKK (v cm)	PDK	LDK
Umbilikálna	100,5	101	Stehno 15 cm ↑ patellou	48	47
Stehno	35	35	Kolená	44	43,5
Predkolenie	45,5	45	Lýtka	38	38
Chodidlo	23	23	Členok	31	30

			Priehlavok a päta	35	35
--	--	--	-------------------	----	----

Dynamika chrbtice:

Zo skúšok chrbtice bolo možné vyšetriť len modifikáciu Thomayera v sede (vzdialenosť hlava – kolenné kĺby) – 11 cm. Exkurzia hrudníku – horná časť: 3 cm, dolná časť: 3,5 cm.

Svalový test:

Tabuľka 46 výsledkov svalového testu pac. 5

OBLASŤ	POHYB	P	Ľ	OBLASŤ	POHYB	P	Ľ
Krk	Flexia	2		IP I. HK	Flexia	3	3
	Extenzia	3		IP II. HK	Flexia	4	4
Trup	Flexia	3		CMC kĺb	Addukcia	4	4
	Flexia s rotáciou	3	3		Abdukcia	3	3
	Extenzia	2		Palec - malíček	Opozícia	3	3
Panva	Elevácia	3	3	MP kĺb palca	Flexia	3	3
Lopatka	Addukcia	4	4		Extenzia	3	3
	Kaudálny posun s ADD	4	4	IP palca	Flexia	3	3
	Elevácia	5	5		Extenzia	3	3
	Abdukcia s rotáciou	4	4	Bedrový kĺb	Flexia	5	5
Rameno	Flexia	5	5		Extenzia	5	4
	Extenzia	4	4		Addukcia	4	4
	Abdukcia	4	4		Abdukcia	3	3
	Extenzia v ABD	4	4		ERO	3	3
	Flexia v ABD	4	4		IRO	3	3
	ERO	4	4		Kolenný kĺb	Flexia	5
	IRO	4	4	Extenzia		5	5
Lakt'ový kĺb	Flexia	5	5	Členkový kĺb	Plantárna flexia	3	3
	Extenzia	5	5		Supinácia s DOF	3	3
Predlaktie	Supinácia	4	4		Supinácia s PAF	3	3

	Pronácia	4	4		Plantárna pronácia	3	3
Zápästie	Flexia s ADD	4	4	MTP 2.-5. prst	Flexia	*	*
	Flexia s ABD	4	4	MTP 1. prst	Flexia	*	*
	Extenzia s ADD	4	4		Extenzia	*	*
	Extenzia s ABD	4	4		Addukcia	*	*
MCP	Flexia	4	4		Abdukcia	*	*
	Extenzia	4	4	IP I. DK	Flexia	*	*
	Addukcia	4	4	IP II. DK	Flexia	*	*
	Abdukcia	4	4	IP palca nohy	Flexia	*	*

* - netestované – pacient po operácii v oblasti plosiek nohy

Skrátené svaly:

Tabuľka 47 výsledkov skrátených svalov pac. 5

Sval	P	Ľ
m.gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
m. iliopsoas	1	1
m.rectus femoris	1	1
m. tensor faciae latae	1	1
Flexory kolena	1	1
Adduktory bedrového kĺbu	1	0
m. piriformis	1	1
m. quadratus lumborum	1	1
Paravertebrálne svalstvo	0	
m. pectoralis major	0	0
m. pectoralis minor	0	0
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	0	0

* - netestované operovaná oblasť

Hypermobilita:

Bpn

Pohybové stereotypy:

Extenzia v BK: nevyšetrené, pacient si neľahne na brucho

Abdukcia v BK: slabá aktivita mm. glutei bilat., chýba brušná fixácia

Flexia trupu: aktivita m. illopoas

Flexia šije: predsun hlavy – aktivita m. sternocleidomastoideus

Abdukcia v RK: spojené s úklonom na kontralat. stranu a súhybom lopatky bilat.

Neurologické vyšetrenie:

Bez neurologického nálezu.

Posturálna stabilizácia:

Bráničný test: laterálny posun rebier s ich výdychovým postavením

Test vnútrobrušného tlaku: pac. je schopný aktivovať brušný lis proti odporu

Vyšetrenie ruky: viz. vyšetrenie z KNT

Záver vyšetrenia:

Pacient výrazné zdravotné ťažkosti počas rehabilitácie negoval. Subjektívny pocit stuhnutia ramien pacient už neudáva (pri vstupnom KNT bol vyšetrený len malý obmedzený RP v transverzálnej rovine). ST orientačne trup 3, HKK 4 a DKK 3. Pacient sa zvládne sám vertikalizovať do sedu, do stoja s použitím vysokého chodítka. Celkové subjektívne aj objektívne zlepšenie.

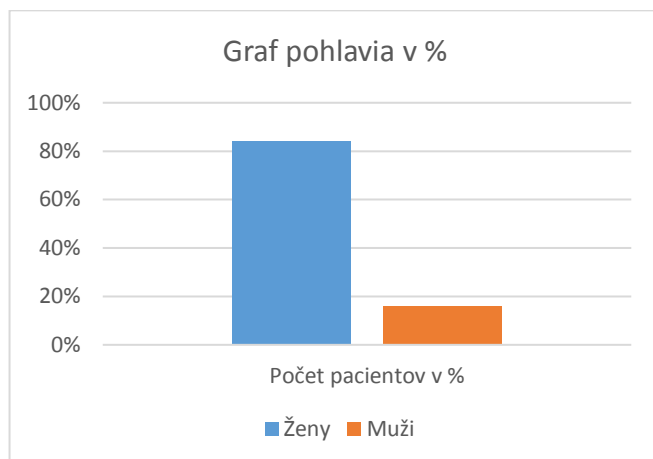
Interpretácia dotazníkovej metódy:

Prieskumnú vzorku malo tvoriť 30 pacientov s RA. Návratnosť dotazníkov bola 83%, čo činí 25 dotazníkov k vyhodnoteniu. Z dvadsiatich piatich pacientov bolo 21 (84%) žien a 4 (16%) muži vo veku od 21 do 75 rokov. Nad 40 rokov malo 20 respondentov, čo činí 80% z pacientov.

Tabuľka 48

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Ženy	21	84%
Muži	4	16%

Obrázok 4

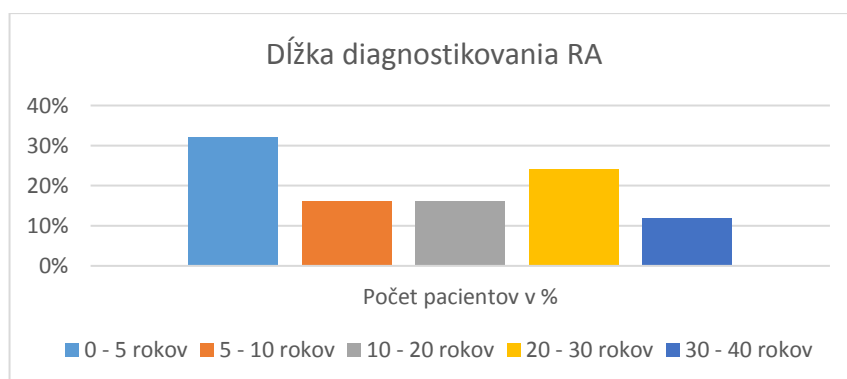


Najväčšie zastúpenie v dĺžke diagnostikovanej RA bolo 32% respondentov (t.j. 8 pacientov) v rozmedzí 0 – 5 rokov, nasledovali ich dĺžkou 20 – 30 rokov 24% pacientov (t.j. 6 respondentov), ďalej 5 – 10 rokov ako aj 10 – 20 rokov malo diagnostikovanú RA 16 % pacientov (t.j. 4 respondenti) a 12% (t.j. 3 pacienti) malo RA diagnostikovanú pred 30 – 40 rokmi.

Tabuľka 49

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
0 – 5 rokov	8	32%
5 – 10 rokov	4	16%
10 – 20 rokov	4	16%
20 – 30 rokov	6	24%
30 – 40 rokov	3	12%

Obrázok 5



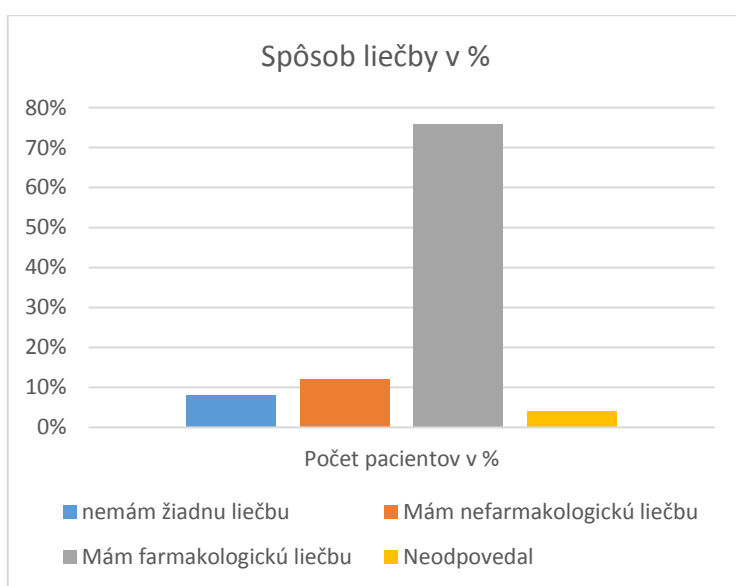
Otázkou č. 4, som sa snažil zistiť, akým spôsobom sa v súčasnosti pacienti liečia. Osem percent pacientov (t.j. 2 respondenti) odpovedali, že nemajú žiadnu liečbu.

Nefarmakologickou liečbou sa lieči 12% opýtaných (t.j. 3 pacienti) a farmakologickú liečbu podstupuje 76 % respondentov (t.j. 19 pacientov). Jeden respondent neodpovedal.

Tabuľka 50

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Nemám žiadnu liečbu	2	8%
Mám nefarmakologickú liečbu	3	12%
Mám farmakologickú liečbu	19	76%
Neodpovedal	1	4%

Obrázok 6

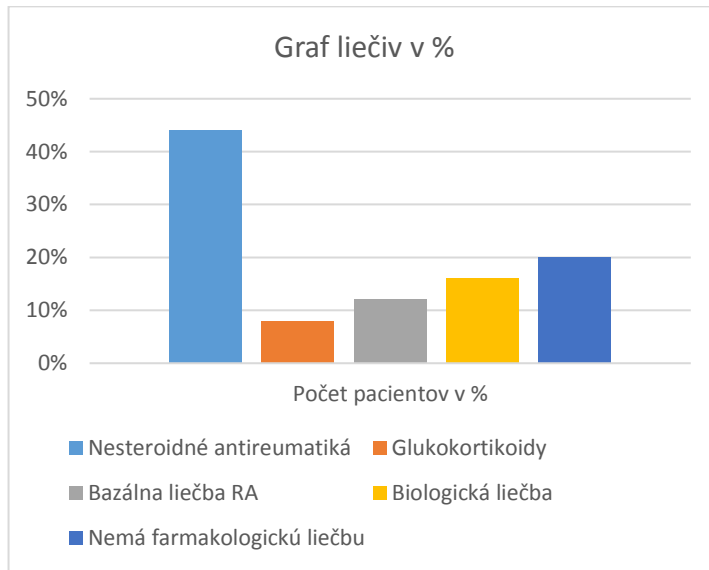


Otázka č. 5. zisťovala, akú skupinu liekov pacienti využívajú najviac. Až 44% (t.j. 11 respondentov) má liečbu nesteroidnými antireumatikami, 20% pacientov (t.j. 5 respondentov) nemá farmakologickú liečbu, 16% opýtaných (t.j. 4 respondenti) sa lieči biologickou terapiou, bazálnu liečbu RA v súčasnosti využíva 12% respondentov (t.j. 3 pacienti).

Tabuľka 51

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Liečba nesteroidnými antireumatikami	11	44%
Liečba glukokortikoidami	2	8%
Bazálna liečba RA	3	12%
Biologická liečba	4	16%
Nemá farmakologickú liečbu	5	20%

Obrázok 7

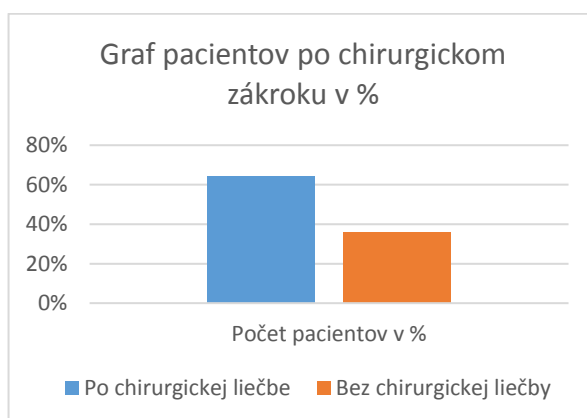


Otázka č. 6. skúmala, koľko pacientov podstúpilo na základe ich ochorenia chirurgickú liečbu. K odpovedi mali možnosť prípadne zapísať, o aký zákrok sa jednalo. 36% opýtaných (t.j. 9 respondentov) nepodstúpilo chirurgickú liečbu, zvyšných 64% pacientov (t.j. 16 respondentov) má za sebou minimálne jednu chirurgickú operáciu. Zo zákrokov dominujú hlavne TEP kolien s 50% pacientami (t.j. 8 respondentov) a 37,5% pacientov (t.j. 6 respondentov) má za sebou výmenu bedrových kĺbov.

Tabuľka 52

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Podstúpili chirurgickú liečbu	16	64%
Nepodstúpili chirurgickú liečbu	9	36%

Obrázok 8



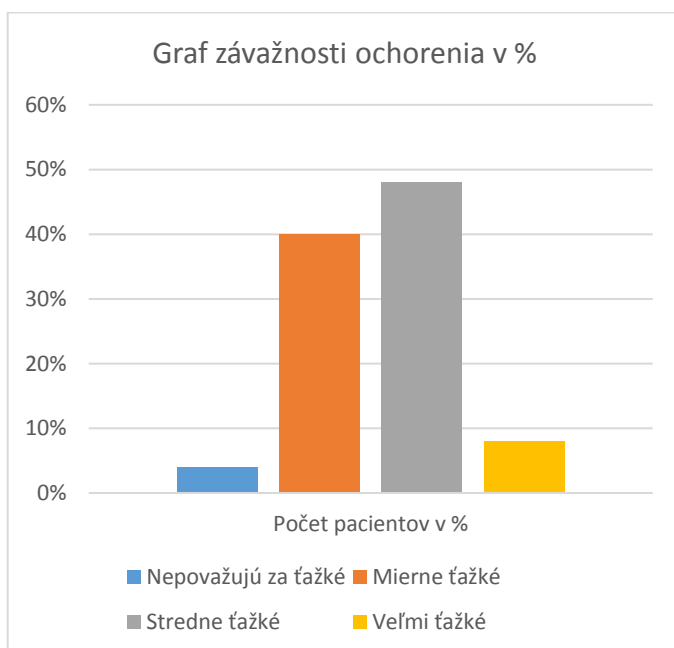
Otázka č. 7. mala za úlohu zistiť, za ako ťažké považujú respondenti svoje ochorenie. Za mierne ťažké ho považuje 40% opýtaných (t.j. 10 respondentov), za stredne ťažké hodnotí

svoje ochorenie 48% pacientov (t.j. 12 respondentov), veľmi ťažkým ho udáva 8% respondentov (t.j. 2 pacienti) a 4% pacientov (t.j. 1 respondent) svoje ochorenie nepovažuje za ťažké.

Tabuľka 53

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Ochorenie nepovažuje za ťažké	1	4%
Mierne ťažké	10	40%
Stredne ťažké	12	48%
Veľmi ťažké	2	8%

Obrázok 9

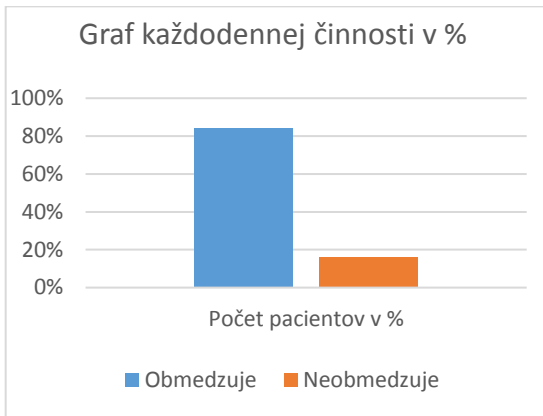


Otázka č. 8. zisťuje, koľkých respondentov ochorenie obmedzuje v ich každodennej činnosti. 84% pacientov (t.j. 21 respondentov) ich ochorenie obmedzuje v každodennej aktivite, a zvyšných 16% (t.j. 4 pacienti) ich choroba neobmedzuje.

Tabuľka 54

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Obmedzuje	21	84%
Neobmedzuje	4	16%

Obrázok 10

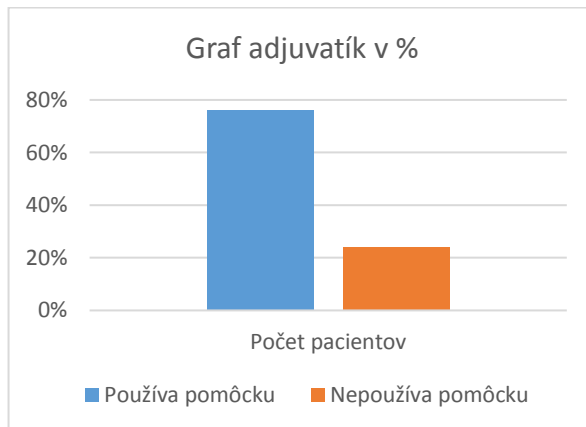


Či pacienti používajú pri svojich činnostiach pomôcky som sa pýtal otázkou č. 9. Až 76% pacientov (t.j. 19 respondentov) používa určitú pomôcku, ďalších 24% (t.j. 6 pacientov) pomôcku nepoužíva. Desať pacientov používa barle, podávače používa jeden respondent, nástavce na toaletu používajú dvaja pacienti a vozík ako aj ortopedickú obuv používajú traja pacienti.

Tabuľka 55

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Používa pomôcku	19	76%
Nepoužíva pomôcku	6	24%

Obrázok 11



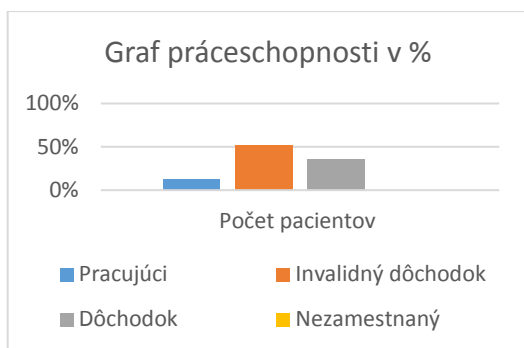
Otázkou č. 10. som zisťoval, koľkým pacientom umožňuje ich ochorenie pracovať. Stále pracuje 12% respondentov (t.j. 3 pacienti), v invalidnom dôchodku ich je 52% (t.j. 13 respondentov) a na dôchodku je 36% opýtaných (t.j. 9 pacientov).

Tabuľka 56

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
--	-----------------	---------------------

Stále pracujúci	3	12%
Invalidný dôchodok	13	52%
Dôchodok	9	36%
Nezamestnaný	0	0%

Obrázok 12

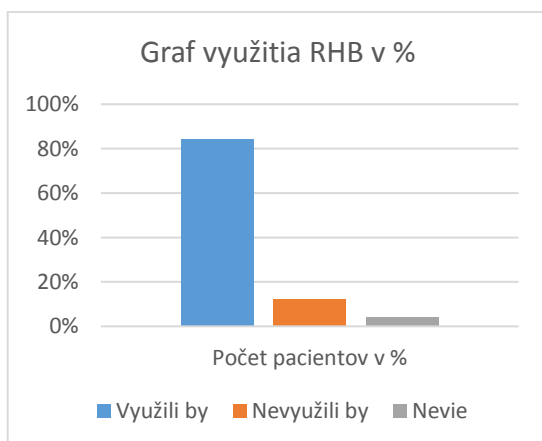


O tom či pacienti využijú rehabilitačnú liečbu, ak majú tú možnosť, pojednáva otázka č. II. Rehabilitáciu by využilo 84% opýtaných (t.j. 21 respondentov), nevyužilo by ju 12% (t.j. 3 pacienti) a 4% pacientov (t.j. 1 respondent) nevie či by využil rehabilitačnú starostlivosť.

Tabuľka 57

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Využili by RHB liečbu	21	84%
Nevyužili ba RHB liečbu	3	12%
Nevie	1	4%

Obrázok 13

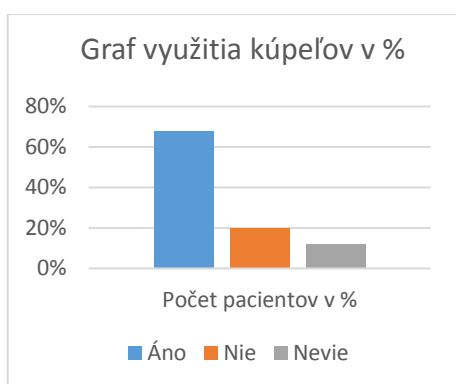


Otázka č. 12. zisťuje, či pacienti radi využijú kúpeľnú možnosť, pokiaľ majú tú možnosť. Do kúpeľov by rado išlo 68% respondentov (t.j. 17 pacientov), 20% (t.j. 5 pacientov) by kúpeľnú liečbu nevyužilo a 12% opýtaných nevie či by chcel absolvovať kúpeľnú liečbu ochorenia.

Tabuľka 58

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Áno	17	68%
Nie	5	20%
Nevie	3	12%

Obrázok 14

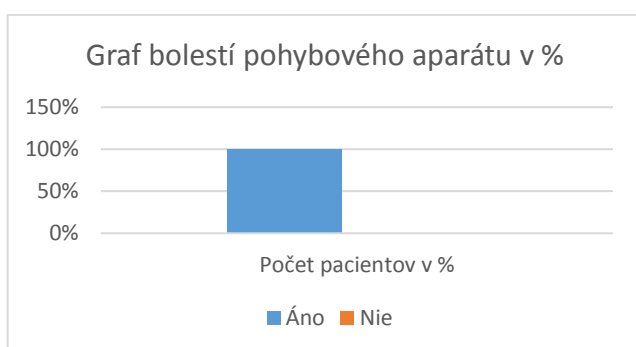


Otázka č. 13. sa zaoberá dotazom, koľký pacienti mali bolesti pohybového aparátu pred zahájením terapie. Až 100% respondentov (t.j. 25 pacientov) potvrdilo, že pred zahájením terapie trpeli na bolesti pohybového aparátu.

Tabuľka 59

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Áno	25	100%
Nie	0	0%

Obrázok 15

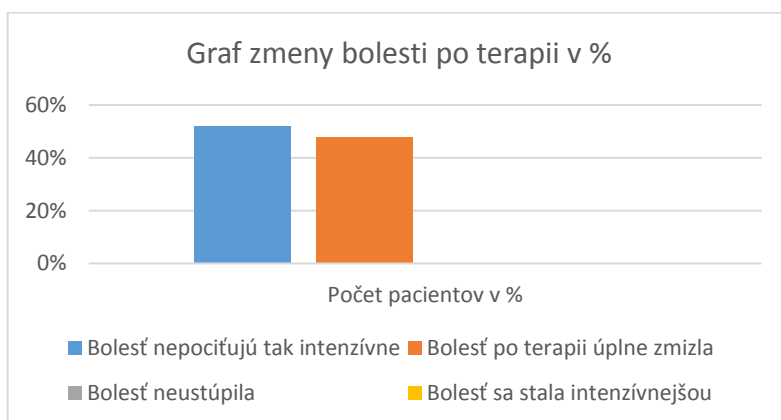


Otázkou č. 14. som skúmal, čo sa stalo s bolesťami pohybového aparátu po ukončení terapie v RÚ. Bolesť nepociťuje tak intenzívne 52% pacientov (t.j. 13 respondentov) a 48% opýtaných (t.j. 12 pacientov) tvrdí, že bolesť úplne zmizla. Pritom žiadny z respondentov neuvádza, že by sa bolesť zhoršila alebo neustúpila.

Tabuľka 60

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Bolesť nie je tak intenzívna	13	52%
Bolesť po terapii úplne zmizla	12	48%
Bolesť po terapii neustúpila	0	0%
Bolesť sa stala intenzívnejšia	0	0%

Obrázok 16

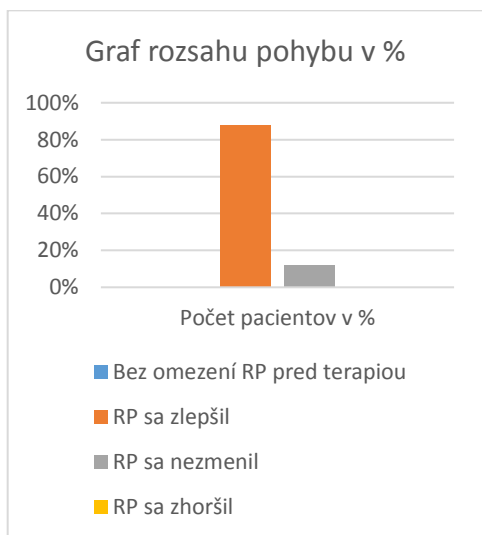


Otázka č. 15. zisťuje, ako sa zmenila pohyblivosť kĺbov po terapii v RÚ. Hneď prvá možnosť odpovede kontroluje, či niekto z respondentov na zníženú hybnosť pohybového aparátu pred terapiou netrpel. Pre 88% respondentov (t.j. 22 pacientov) sa kĺbová pohyblivosť zlepšila. Zvyšným 12% opýtaných (t.j. 3 pacienti) sa hybnosť v kĺboch nezmenila ani pozitívnym ani negatívnym smerom.

Tabuľka 61

	Počet pacientov	Počet pacientov
Bez obmedzenej hybnosti pred terapiou	0	0%
Zlepšená pohyblivosť v kĺboch	22	88%
Nezmenená pohyblivosť v kĺboch	3	12%
Pohyblivosť v kĺboch sa zhoršila	0	0%

Obrázok 17

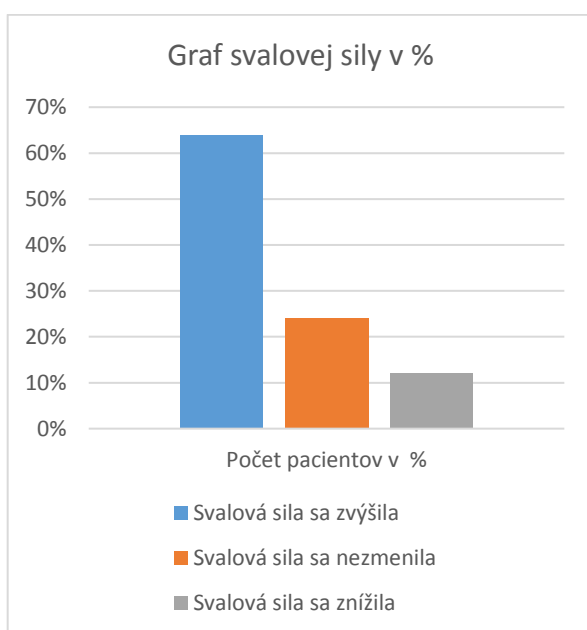


Šestnásta otázka sa zaoberá svalovou silou respondentov. Zvýšenú svalovú silu udáva 64% pacientov (t.j. 16 respondentov), nezmenenú silu svalovú vyhodnotilo 24% opýtaných (t.j. 6 pacientov) a dokonca 12% respondentov (t.j. 3 pacienti) udáva, že svalová sila sa znížila.

Tabuľka 62

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Svalová sila sa zvýšila	16	64%
Svalová sila sa nezmenila	6	24%
Svalová sila sa znížila	3	12%

Obrázok 18

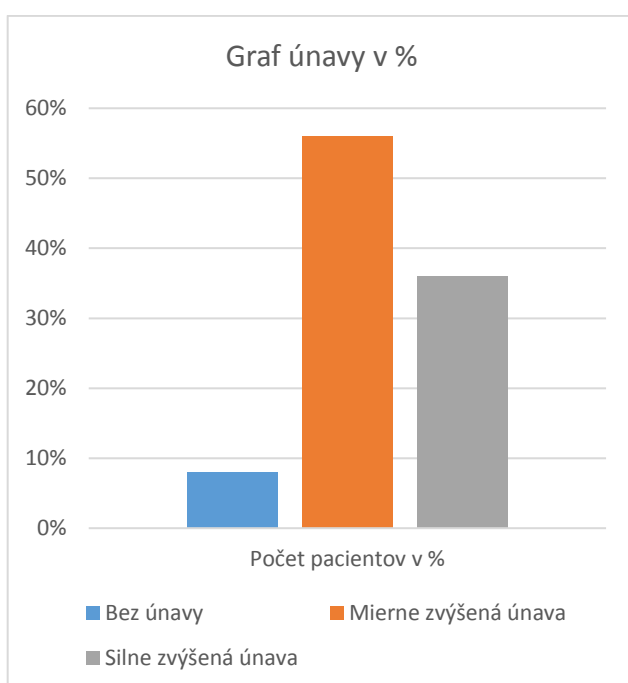


Otázka č. 17. hodnotila pocit únavy u pacientov počas dňa. Pociť únavy neguje 8% pacientov (t.j. 2 respondenti), mierne zvýšenú únavu pociťuje 56% opýtaných (t.j. 14 pacientov) a silne zvýšenú únavu má počas dňa 36% respondentov (t.j. 9 pacientov).

Tabuľka 63

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Bez pocitu únavy	2	8%
Mierne zvýšenú únavu	14	56%
Silne zvýšená únavu	9	36%

Obrázok 19

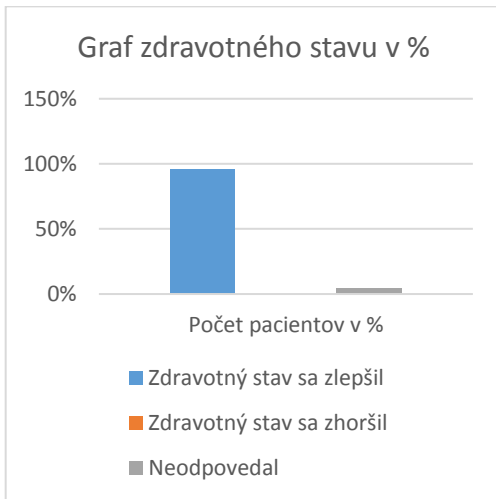


Osemnásť otázka skúma zdravotný stav respondentov po ukončení terapie. Zdravotný stav sa zlepšil 96% opýtaných (t.j. 24 respondentov), 4% pacientov (t.j. 1 respondent) sa odpovede zdržal.

Tabuľka 64

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Zdravotný stav sa zlepšil	24	96%
Zdravotný stav sa zhoršil	0	0%
Neodpovedal	1	4%

Obrázok 20

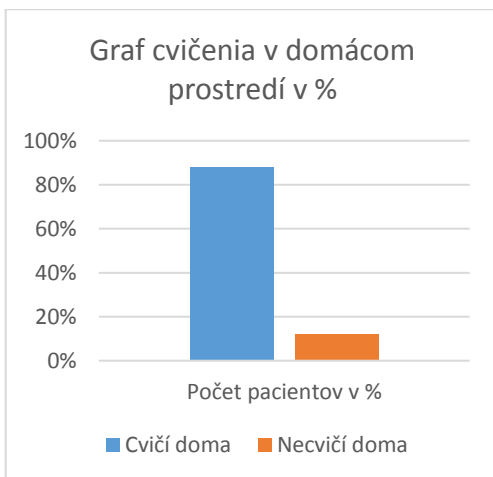


Otázka č. 19. mala za úlohu zistiť, koľko pacientov si cvičí zostavu cvikov aj v domácom prostredí. Väčšina pacientov teda 88% (t.j. 22 respondentov) cvičí aj v domácom prostredí. Zvyšných 12% opýtaných (t.j. 3 respondenti) tvrdí, že v domácom prostredí necvičí.

Tabuľka 65

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Áno	22	88%
Nie	3	12%

Obrázok 21

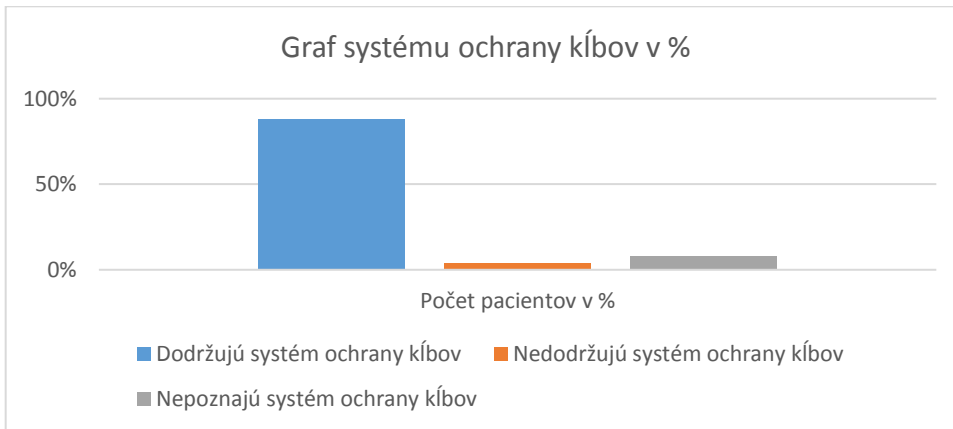


Otázka č. 20. bola zameraná na systém režimových opatrení. 88% pacientov (t.j. 22 respondentov) uviedlo, že systém ochrany kĺbov dodržujú. Nedodržujú to 4% respondentov (t.j. 1 pacient) a 8% opýtaných (t.j. 2 pacienti) systém ochrany kĺbov nepoznajú.

Tabuľka 66

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Dodržujú systém ochrany kĺbov	22	88%
Nedodržujú systém ochrany kĺbov	1	4%
Nepoznajú systém ochrany kĺbov	2	8%

Obrázok 22

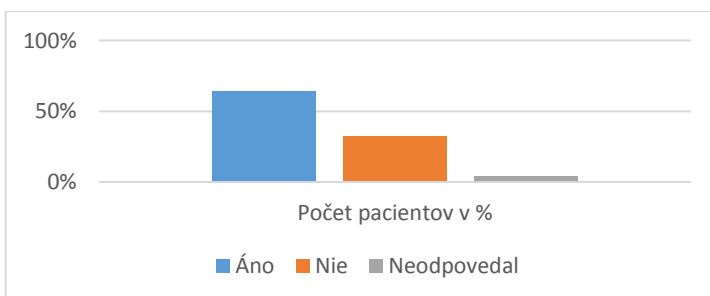


Poslednou otázkou č. 21. som zisťoval, či si pacienti počas liečby našli terapiu, po ktorej cítili výrazné zlepšenie zdravotného stavu. Otázka však bola zavádzajúca, pretože ako sa neskôr zistilo v RÚ bola podávaná len liečebná individuálna telesná výchova. 64% respondentov (t.j. 16 pacientov) si našlo terapiu, po ktorej cítili zlepšenie zdravotného stavu. 32% opýtaných (t.j. 8 respondentov) takúto terapiu nenašlo. Jeden pacient teda 4% z opýtaných neodpovedal.

Tabuľka 67

	Počet pacientov	Počet pacientov v %
Áno	16	64%
Nie	8	32%
Neodpovedal	1	4%

Obrázok 23



7 DISKUSIA

V bakalárskej práci som sa venoval ochoreniu reumatoidná artritída. V prvej časti som sa snažil priblížiť problematiku tohto ochorenia, v špeciálnej časti som sa snažil podrobne vyšetriť pacientov pri vstupnom kineziologickom rozbere, vytvoriť terapeutickú jednotku na základe získaných poznatkov z vysokej školy a získať výsledný efekt tejto terapie z výstupného kineziologického rozboru. Cieľom práce teda bolo overiť účinky fyzioterapie na základe vyhodnotenia výstupného kineziologického rozboru, stanoviť fyzioterapeutický plán, aplikovať terapiu a zhodnotiť výsledky vlastným výstupným kineziologickým rozborom. Ďalej overiť účinky fyzioterapie dotazníkovou metódou u samotných pacientov počas terapie v reumatologickom ústave v Prahe.

Vybranou fyzioterapeutickou liečbou sa mi podarilo dosiahnuť vyššie spomenuté výsledky. Je zrejmé, že fyzioterapeutické liečebné prostriedky majú dobrý dopad na pacientovo zdravie, čo sa týka fyzickej aj psychickej stránky. Dovolím si tvrdiť, že u mnohých pacientov pôsobí len akýkoľvek kontakt fyzioterapeuta s pacientom značným spôsobom. Po vstupnom kineziologickom vyšetrení traja respondenti opísali vlastnými slovami zlepšenie zdravotného stavu v rámci zníženia bolesti či zväčšenia pohybovej zdatnosti. Verím, že pri okamžitom kontrolnom vyšetrení by tieto zmeny zdravotného stavu neboli dokázané.

V publikáciách sú prítomné rozdielne názory na incidenciu ochorenia reumatoidnej artritídy. Kým Národný ústav reumatických chorôb v Piešťanoch udáva prevalenciu ochorenia na 0,5 až 1% populácie spolu s publikáciou od Šenolta, autor Pavelka túto prevalenciu ochorenia udáva značne nižšiu a to na 100 000 obyvateľov 10 až 50 ľudí. [22,26]

Mnohí autori sa pri rehabilitačne liečebných postupoch reumatoidnej artritídy stotožňujú v tom istom smere. Základom pre všetkých je pohybová liečba a jej rôzne variácie a analytické posilňovanie svalových štruktúr. Podľa Gútha ako aj Brodyho sa na výžive chrupavky do značnej miery podieľa pohyblivosť v kĺbe. Výskum dokazuje, že základné analytické posilňovanie svalových skupín má za následok zvýšenie svalovej sily v oslabených oblastiach. Pavelka aplikuje priestorovú trakciu v smere ose kĺbu s pasívnym vytáňovaním končatiny. Brody túto techniku vo svojej publikácii nazýva ako systém cvičenia Range of motion (ROM). Ľalíková sa s autormi stotožňuje. [1,22,33,34,] Z môjho výskumu môžem bezpečne potvrdiť, že využitie tohto systému má kladný dopad na pacientov pohybový systém. Pri cvičení ROM s pacientami, ktorých sužovala bolesť pri pohybe hlavne v krajných polohách a ktorí mali obmedzený rozsah pohybu, bolo umožnené dosiahnuť

väčšieho rozsahu pohybu s menšou prítomnosťou bolesti, čoho výsledkom bolo zvýšenie rozsahu pohybu danej oblasti pri výstupnom kineziologickom vyšetrení a zníženie pocitu bolesti po dobratí terapie.

Ďalej z výskumu bakalárskej práce môžeme pozorovať, že vhodnou aplikáciou postizometrickej relaxácie sa podarilo znížiť, alebo odstrániť svalové skrátenie postihnutej oblasti a taktiež odstrániť prítomnosť TrP. Vhodnou kombináciou mobilizácií či trakcií s pasívnym cvičením či aktívnym sa podarilo umocniť účinok fyzioterapie a tým zvýšiť rozsahy pohybov a zlepšiť samostatnosť pacientov.

Aj bez aplikovania kryoterapie sa podarilo u pacientov odstrániť zápalový proces a opuch v okolí kĺbov, to však mohlo byť spôsobené aj indikáciou farmakologickej terapie ordinovanou lekármi RÚ.

Nácvikom chôdze sa podarilo zlepšiť u väčšiny pacientov tento stereotyp, taktiež v nepatrnnej miere zlepšiť stabilitu a rovnováhu stoja, či už nácvikom sonzomotorického cvičenia, aktiváciou HSS alebo samotným nácvikom chôdze.

Taktiež kombináciou postizometrickej relaxácie a spinálnych cvičení sa podarilo zvýšiť dynamiku chrčtice na fyziologické hodnoty, alebo hodnoty tesne pod fyziologickým rozsahom. Nácvik jemnej motoriky výrazne dopomohol k zlepšeniu úchopovej funkcie ruky a zlepšil rozsahy jej pohybu a sebaobsľuhu pacientov. Tuto však nemôžem pripisovať zásluhy len fyzioterapii. Pacienti mali v rámci ucelenej rehabilitácie možnosť navštevovať ergoterapiu, kde sa im v rámci terapeutickojej jednotky venovali odborne vyučení zdravotní pracovníci. Komplexné pôsobenie fyzioterapie na pacientov malo kladný dopad na samostatnosť v bežných denných aktivitách.

Za neúspech v terapii považujem, že sa mi u pacientov nepodarilo, alebo ak podarilo tak len v malej miere zmeniť pohybové stereotypy, ktoré sú väčšinou nesprávne aj po ukončení mojej terapie. Taktiež sa mi nepodarilo ovplyvniť dlhodobu fixované chybné držanie tela, ktoré môže byť pôvodcom rôznych problémov, ktoré súvisia s pohybovým systémom. Na prácu a ovplyvnenie takýchto dlhodobu fixovaných pohybových stereotypov a chybného držania tela je potrebná dlhodobější spolupráca pacienta s fyzioterapeutom v rozmedzí niekoľkých mesiacov. Taktiež deformity, ktoré už vznikli na základe reumatického ochorenia sa nedajú nijakým spôsobom s prístupom fyzioterapie odstrániť. Dá sa však zabrániť ich progresii a zväčšovaniu kĺbového poškodenia.

Dôležitou súčasťou terapie bolo zníženie, či úplné odstránenie bolesti, čo má kladný dopad na pacientovu psychiku. Zníženie bolestí bolo podľa môjho názoru dosiahnuté kombináciou techník uvoľňovania mäkkých tkanív, a vyťahovania stuhnutých fascií

s analytickým cvičením končatín AC, AAC a PC. Odstránením bolestí je možné u pacientov pozorovať väčšiu motiváciu a chuť na cvičenie, čím sa dá dosiahnuť ešte väčší liečebný efekt.

Výsledný efekt terapie môže byť značne ovplyvnený mnohými faktormi, ktoré skresľujú stav pacienta pri vstupnom alebo výstupnom kineziologickom rozboře. Najviac záleží od dennej doby, kedy bol pacient vyšetrovaný. Pokiaľ bol pacient vyšetrovaný v dopoludňajších hodinách mohlo byť vyšetrenie skreslené na základe rannej stuhnutosti, poprípade mohol byť pod vplyvom liekov, ak pacient užíva lieky proti bolesti alebo lieky na spanie a pod.

V súčasnej literatúre je len málo autorov zameraných na polohovanie pacientov s reumatoidnou artritídou. Väčšinou sa spomínajú základné informácie o polohovaní, bez možných spôsobov prevedenia a uloženia pacienta do určitej polohy. V staršej literatúre od Urbánka sa udáva polohovanie členkových kĺbov o čelo postele tak, aby chodidlá s predkolením tvorili pravý uhol. Tento spôsob polohovania je však v rozpore s polohovacími zásadami súčasnej doby. Lalíková sa stotožňuje s Urbánkom a pri ležaní na chrbte varuje pred negatívnym pôsobením hmotnosti prikrývky na členky, kedy by tlak spôsoboval plantárne prepadnutie chodidiel až ich zatuhnutie v tejto polohe, čo by bolo prekážkou pre následnú chôdzu. [28,34] Ostatní autori tomuto riziku vo svojich publikáciách nevenujú pozornosť. Počas praxe v Pražskom reumatoidnom ústave som odpozoroval, že polohovaniu sa neprikladá moc veľký význam. Možno je to ovplyvnené tým, že počas môjho pôsobenia sa v zariadení nenachádzali pacienti, ktorí by boli celodenne pripútaní na lôžko ako aj tým že zdravotnícky personál má malé množstvo času, ktoré je pacientom na liečbu poskytované.

Ďalej by som rád upozornil na nedostatok informácií v súčasnej literatúre ohľadom systému ochrany kĺbov v rámci prevencie vzniku deformít a kontraktúr. Autori síce problematiku spomínajú ale len príliš okrajovo na to, aby bola táto metodika prospešná v bežnej praxi. Preto som sa rozhodol v skratke spomenúť zásady ochrany kĺbov v teoretickej časti bakalárskej práce, aj keď informácie som čerpal z pomerne staršej publikácie. Na druhú stranu môj dotazníkový výskum poukazuje na to, že len malá časť pacientov tento systém nepozná a ešte menšia časť pacientov ochranu kĺbov nedodržiava. Značná časť pacientov sa snaží svoje kĺby chrániť.

Rozpor autorov som našiel aj pri riešení problematiky fyzioterapie po reumatochirurgických výkonoch. Kým autorka Cikánková od 4. dňa po totálnej náhrade ramenného kĺbu dovoľuje vykonávať rotačné pohyby a addukciu operovaného ramena, Sosna a Pokorný tieto pohyby udávajú za kontraindikované. Cikánková vo svojej knihe

bližšie nešpecifikuje o aký typ endoprotézy ide, čo môže byť značne zavádzajúce pri stanovení nasledujúcich fyzioterapeutických postupov. Preto je vhodné sa vždy riadiť pokynmi lekára, ktorý danú operáciu vykonával. Z absolvovania praxí v Oblastnej nemocnici Kladno viem, že priebeh terapie po totálnej endoprotéze v oblasti bedrového či kolenného kĺbu je mierne odlišný od bežne stanovených noriem. Kým niektorí operatéri zakazujú zaťažovať dolnú končatinu niekoľko týždňov a postupne záťaž zvyšujú, v Oblastnej nemocnici Kladno je rehabilitačná liečba po výmene kĺbu ďaleko rýchlejšia. Táto problematika však nie je predmetom tejto bakalárskej práce a v teoretickej časti bola spomenutá fyzioterapia po reumatologických operáciách len okrajovo. [2,23]

Rád by som poukázal na fakt, že som našiel množstvo publikácií, ktoré uvádzajú fyzikálnu terapiu ako dôležitú súčasť liečby pacientov s reumatoidnou artritídou. Existuje množstvo výskumov, ktoré toto tvrdenie dokazujú. Vhodným prostriedkom na zníženie lokálneho zápalu a bolesti v oblasti kĺbu je aplikácia negatívnej termoterapie, ako uvádzajú autori Richvalská a Gúth. [33,38] Ešte počas môjho štúdia na vyššej odbornej škole som sa behom praxí v Národnom ústave reumatických chorôb stretol s „ľadovaním“ pacientov v akútnom zápale v rámci rehabilitačnej liečby v zariadení. Naopak v Reumatickom ústave v Prahe túto liečebnú techniku u pacientov vôbec nevyužívali, aspoň nie u hospitalizovaných pacientov. Často využívané fyzikálne prostriedky boli v oboch ústavoch prostriedky elektroterapie. Bohužiaľ v reumatologickom ústave v Prahe túto možnosť liečby využívali len pri pacientoch v rámci ambulantnej liečby. Pre hospitalizovaných pacientov táto možnosť terapie nebola aplikovaná, aspoň počas štyroch týždňov môjho pôsobenia v zariadení. Z ďalších vhodných fyzikálnych metód, ktoré sa už využívajú pomenej, pokiaľ sa nejedná o kúpele, sú techniky hydroterapie. Dokázaný kladný účinok majú podľa autora Zálešáka uhličité kúpele, ktorých výhodou je, že sa dajú využiť aj u pacientov s vyššou zápalovou aktivitou. [41] V našich končinách sa však tieto liečebné prostriedky rušia hlavne v štátnych zdravotníckych zariadeniach z dôvodu vysokých nákladov na ich spravovanie a údržbu.

Dovolím si ešte poukázať na metódu fyzioterapie, ktorá v mojej bakalárskej práci nebola spomenutá a o ktorej je veľmi málo laterálnych podkladov a ešte menej vydaní konkrétne pre pacientov s reumatoidnou artritídou. Jedná sa o techniky hydrokinezioterapie, pre ktoré v dnešných podmienkach nie je priestor na ich aplikáciu. Z vlastnej skúsenosti z praxí v Národnom ústave reumatických chorôb v Piešťanoch viem, že dopad na zdravie a pohybový systém pacientov je značne pozitívny. Jej problémom je však, ako aj pri hydroterapii, jej vysoká stavebná náročnosť, ťažká a drahá údržba a nízka informovanosť

pacientov o možnostiach jej využitia a taktiež málo zaučených terapeutov, ktorí túto techniku vykonávajú.

Dotazníkovú metódu som si zvolil hlavne pre porovnanie hodnotení subjektívnych pocitov pacientov s kazuistikami, po absolvovaní pobytu v reumatologickom ústave. Výsledky z týchto dvoch metód sa skoro zhodujú. Snažil som sa zistiť obľúbenosť fyzioterapie u týchto pacientov. Väčšina respondentov by rado využilo rehabilitačnú liečbu ich ochorenia ako aj kúpeľnú, pokiaľ by mali tú možnosť. Pritom žiadosť kúpeľnej liečby je v mojom výskume o čosi menšia ako tá rehabilitačná. Snažil som sa prísť na to koľko percent pacientov trpí bolesťami pohybového aparátu pred zahájením terapie, aby sa dal objektívne zhodnotiť efekt následnej terapie. Až sto percent pacientov udáva, že pred zahájením terapie trpelo bolesťami pohybového aparátu, ktoré boli samozrejme dôsledkom ich reumatického ochorenia. Následne som skúmal, ako sa zmenil charakter bolesti po ukončení terapie v reumatologickom ústave. Výsledok z prieskumu je, že u všetkých pacientov sa bolesť zmenila k lepšiemu. Buď sa jej intenzita znížila, alebo úplne ustúpila ako aj v prípade respondentov z kazuistického výskumu.

Ďalej môžem vyhodnotiť, že podľa pacientov má fyzioterapeutická starostlivosť pozitívny dopad aj na kĺbovú pohyblivosť. Väčšina pacientov opäť uvádza zlepšenie rozsahu pohybu po prevedenej terapii. Taktiež väčšina pacientov udáva, že po terapii sa ich svalová sila zväčšila. Pacienti podľa vlastných výpovedí po terapii pociťujú zlepšenie zdravotného stavu.

Reumatoidná artritída patrí medzi ochorenia, ktorému odborníci nepripisujú príliš veľa kontraindikácií v rámci pohybovej liečby. Z vlastnej skúsenosti viem, či sa jedná o Reumatologický ústav v Prahe alebo Národný ústav reumatických chorôb v Piešťanoch, že výber metódik a postupov hlavne v kĺudovom štádiu ochorenia je viac než pestrý. Musí sa však rešpektovať aktuálny stav pacienta, jeho fyzická a psychická zdatnosť a bolesť, ktorá ho v rámci ochorenia môže sužovať.

8 ZÁVER

Na základe vyšetrovacích metód sa mi podarilo porovnať výsledky hodnotenia kazuistík a výsledkov dotazníkovej metódy. Výsledky sa vo veľkej miere zhodujú. Je zrejmé že fyzioterapeutická liečba má kladný dopad na pacientovo zdravie vo všetkých spektrách a poväčšine zmiernuje ťažkosti pacientov. Je nielen na terapeutovi, ale aj na pacientovi akým spôsobom sa k svojmu zdravotnému stavu postaví. Musí si uvedomiť, že predovšetkým jeho prístup zohráva hlavnú úlohu v jeho dlhodobej a niekedy celkom náročnej liečbe.

Na záver by som rád vyjadril svoju radosť, že som sa v svojej bakalárskej práci mohol venovať tematike reumatoidnej artritídy a že mi bola umožnená prax v Reumatologickom ústave v Prahe, ktorá mi bola obrovským prínosom.

9 ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

AA – alergická anamnéza
ABD – abdukcia
AAC – aktívne asistované cvičenie
AC – aktívne cvičenie
ADD – addukcia
ADL – activity of daily living
AMP – amplitúdová modulácia
BK – bedrový kĺb
BKK – bedrové kĺby
DF – diphase fixe
DIP – distálne interfalangeálne kĺby
DKK – dolné končatiny
DMARD – disease modifying antirheumatics drugs
DRK – drobné ručné kĺby
ERO – extrarotácia
FA – farmakologická anamnéza
FB – francúzska barla
FLS – synoviálne fybroblasty
GA – gynekologická anamnéza
GIT – gastrointestinálny systém
HAQ - Health Assessment Questionnaire
HAZ – hyperalgická zóna
HK – horná končatina
HKK – horné končatiny
HSS – hlboký stabilizačný systém
IP – interfalangeálny kĺb
IRO – intrarotácia
LP – longues periodes
MCP – metakarpofalangeálne kĺby
MLS – synoviálne makrofágy
MTP – metatarzofalangeálny kĺb
NPS – nadprahovo senzitivne

NSA – nesteroidné antireumatiká
OA – osobná anamnéza
P – pulz
PA – pracovná anamnéza
PC – pasívne cvičenie
PDK – pravá dolná končatina
PHK – pravá horná končatina
PIP – proximálne interfalangeálne kĺby
PIR – postizometrická relaxácia
PS – prahovo senzitivne
RA – reumatoidná artritída
RC – radiokarpálny kĺb
ReA – rehabilitačná anamnéza
RF – reumatoidný faktor
RK – ramenný kĺb
RKK – ramenné kĺby
RoA – rodinná anamnéza
ROM – range of motion
RP – rozsah pohybu
RTG – röntgen
RÚ – reumatoidný ústav
SA – sociálna anamnéza
ŠA - Športová anamnéza
SIAS – spina illiaca anterior superior
SIPS – spina illiaca posterior superior
ST – svalový test
TC – talokrurálny kĺb
TEP – totálna endoprotéza
TK – tlak krvi
TO – terajšie ochorenie
TrP – triggerpoint
VAS – vertebro algický syndróm
VDT – chybné (vadné) držanie tela

10 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] BRODY, Lori Thein. a Carrie M. HALL. *Therapeutic exercise: moving toward function*. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, c2011. ISBN 978-0-7817-9957-7.
- [2] CIKÁNKOVÁ, Věra. *Rehabilitace po revmatochirurgických výkonech*. Praha: Maxdorf, 2010. Jessenius. ISBN 978-80-7345-206-3.
- [3] DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4
- [4] GÚTH, Anton. *Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Liečreh, 1995. ISBN 8096738305
- [5] HÁJKOVÁ, Simona, Irena NOVOTNÁ a Ludmila SALABOVÁ. *Mobilizace periferních kloubů*. V Praze: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05517-5.
- [6] HALADOVÁ, Eva. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-460-3
- [7] HOCHBERG, Marc C. *Rheumatology*. Sixth edition. ISBN 978-0-323-09138-1
- [8] HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. Praha: H & H, 1999. ISBN 80-86022-45-5
- [9] JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Praha: Grada, 2004. ISBN 978-80-247-0722-8
- [10] JANDA, Vladimír a Dagmar PAVLŮ. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. Učební text (Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví). ISBN 80-7013-160-8
- [11] KARGES, Wolfram J. P. a Sascha al DAHOUK. *Vnitřní lékařství: stručné repetitorium*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3108-7
- [12] KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-246-1986-6
- [13] KOCIOVÁ, Kamila. *Základy fyzioterapie*. 1. vydanie. Martin : Osveta, 2013. ISBN: 978-80-8063-389-9.
- [14] KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1
- [15] KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK. *Základy klinické rehabilitace*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-219-0

- [16] LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-86645-04-5
- [17] LIPPERT-GRÜNER, Marcela. *Neurorehabilitace*. Praha: Galén, c2005. ISBN 80-7262-317-6.
- [18] MAŇÁK, Pavel. *Klinické vyšetření ruky pro fyzioterapeuty*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4427-7
- [19] OLEJÁROVÁ, Marta. *Revmatoidní artritida: čtení o nemoci severoamerických indiánů, slavných malířů i vaší*. Praha: Mladá fronta, 2012. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2657-4
- [20] OLEJÁROVÁ, Marta. *Revmatologie v kostce*. Praha: Triton, c2008. ISBN 978-80-7387-115-4
- [21] OLEJÁROVÁ, Marta. *Revmatologie v obrazech*. Praha : Mladá fronta, 2016. ISBN: 978-80-204-4249-9.
- [22] PAVELKA, Karel. *Revmatologie*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-295-7
- [23] POKORNÝ, David a Antonín SOSNA. *Aloplastika ramenního kloubu*. Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7387-037-9
- [24] ROVENSKÝ, Jozef. *Gerontorevmatologie*. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-147-6
- [25] ROY, Serge H., Steven L. WOLF a David A. SCALZITTI. *The rehabilitation specialist's handbook*. 4th ed. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company, c2013. ISBN 978-0-8036-3906-5
- [26] ŠENOLT, Ladislav, Heřman MANN a Petr HERLE. *Revmatologie: doporučení pro včasný záchyt nejčastějších zánětlivých revmatických onemocnění*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2014. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-74-9
- [27] ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana, Edvard EHLER a Robert JECH. *Spasticita a její léčba*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-302-2
- [28] URBÁNEK, Tibor, ŠKODÁČEK, Pavol. *Poznáte reumatické choroby?*. [1. vyd.]. Martin : Osveta, 1993. ISBN: 80-217-0585-X.
- [29] WATTS, Richard A., ed. *Oxford textbook of rheumatology*. 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-964248-9

[30] ZEMAN, Marek. *Obecné základy kinezioterapie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2016. ISBN 978-80-7394-605-0

[31] ZEMAN, Marek. *Základy fyzikální terapie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2013. ISBN 978-80-7394-403-2

Časopisy:

[32] BEČVÁŘ, R., PAVELKA, K. Současné trendy v diagnostice a léčbě revmatoidní artritidy. *Interní medicína pro praxi*, 2009, roč. 11, č. 7-8, s. 340-344. ISSN: 1212-7299.

[33] GÚTH, A. Rehabilitácia a reumatológia. *Rehabilitácia*, 2010, roč. 47, č. 1, s. 2. ISSN 0375-0922.

[34] ĽALÍKOVÁ, J. Pohybová liečba revmatoidní artritidy. *Rehabilitácia*, 2010, roč. 47, č.1, s. 3 - 21. ISSN 0375-0922.

[35] MANN, H. Revmatoidní artritida. *Interní medicína pro praxi*, 2012, roč. 14, č. 4, s. 177-181. ISSN: 1212-7299.

[36] MELTSÓKOVÁ, K. Metodika na zlepšenie úchopovej schopnosti ruky používaná v rámci rehabilitácie. *Rehabilitácia*, 2008, roč. 45, č.3, s. 160 - 171. ISSN 0375-0922.

[37] PILNÝ, J., ŠVARC, A., ŠTĚDRÝ, J., et al. Revmatoidní artritida, úvahy nad indikacemi k operačnímu řešení. *Ortopedie*, 2012, roč. 6, č. 6, s. 273-276. ISSN: 1802-1727.

[38] RICHVALSKÁ, D. Využitie tepla pri reumatických ochoreniach v rámci odboru FBLR. *Rehabilitácia*, 2013, roč. 50, č. 1, s. 40 - 51. ISSN 0375-0922.

[39] ŠEDOVÁ, L. Přístup k pacientovi s časnou artritidou. *Postgraduální medicína*, 2007, roč. 9, č. 2, s. 185-190. ISSN: 1212-4184.

[40] TÜRKOVÁ, V., STASKOVÁ, V. Pomůcky podporující soběstačnost nemocných s revmatoidní artritidou. *Florence*, 2015, roč. 11, č. 12, s. 28-29. ISSN: 1801-464X

[41] ZÁLEŠÁK, M., J. ZÁLEŠÁKOVÁ, J. ČÁRSKY, P. BLAŽÍČEK, I. WACZULÍKOVÁ a P. SLEZÁK. Oplyvnenie zápalových markerov, bolesti a funkcie pri reumatoidnej artritíde sériou uhličítých kúpeľov. *Rehabilitácia*, roč. 49, č. 2, s. 118 - 125. ISSN 0375-0922.

Internetový zdroj:

[42] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap02.html>

[43] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap03.html>

- [44] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap04.html>
- [45] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap05.html>
- [46] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap06.html>
- [47] Fyzioterapie. *Odbornaskripta* [online]. [cit. 2017-01-08]. Dostupné z: <http://odbornaskripta.cz/fyzioterapie/vysetrovaci-metody/kap08.html>

11 ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1 typická deformita labutej šije [21].....	15
Obrázok 2 Typický nález "reumatickej nohy" [21]	16
Obrázok 3 Reumatické uzly v oblasti predlaktia [21]	17
Obrázok 4	109
Obrázok 5	109
Obrázok 6	110
Obrázok 7.....	111
Obrázok 8	111
Obrázok 9	112
Obrázok 10.....	113
Obrázok 11.....	113
Obrázok 12.....	114
Obrázok 13	114
Obrázok 14.....	115
Obrázok 15	115
Obrázok 16.....	116
Obrázok 17	117
Obrázok 18.....	117
Obrázok 19	118
Obrázok 20	119
Obrázok 21	119
Obrázok 22	120
Obrázok 23	120

12 ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka 1 goniometrie pac. 1.....	41
Tabuľka 2 antropometrie pac. 1.....	42
Tabuľka 3 dynamiky chrbtice pac. 1.....	42
Tabuľka 4 svalového testu pac. 1.....	43
Tabuľka 5 skrátенých svalov pac. 1.....	44
Tabuľka 6 goniometrie pac. 2.....	50
Tabuľka 7 antropometrie pac. 2.....	51
Tabuľka 8 dynamiky chrbtice pac. 2.....	52
Tabuľka 9 svalového testu pac. 2.....	52
Tabuľka 10 skrátенých svalov pac. 2.....	54
Tabuľka 11 goniometrie pac. 3.....	60
Tabuľka 12 antropometrie pac. 3.....	61
Tabuľka 13 dynamiky chrbtice pac. 3.....	61
Tabuľka 14 svalového testu pac. 3.....	62
Tabuľka 15 skrátенých svalov pac. 3.....	63
Tabuľka 16 goniometrie pac. 4.....	69
Tabuľka 17 antropometrie pac. 4.....	70
Tabuľka 18 dynamiky chrbtice pac. 4.....	70
Tabuľka 19 svalového testu pac. 4.....	71
Tabuľka 20 skrátенých svalov pac. 4.....	72
Tabuľka 21 goniometrie pac. 5.....	77
Tabuľka 22 antropometrie pac. 5.....	78
Tabuľka 23 svalového testu pac. 5.....	78
Tabuľka 24 skrátенých svalov pac. 5.....	80
Tabuľka 25 výsledkov goniometrie pac. 1.....	85
Tabuľka 26 výsledkov antropometrie pac. 1.....	86
Tabuľka 27 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 1.....	86
Tabuľka 28 výsledkov svalového testu pac. 1.....	86
Tabuľka 29 výsledkovskrátенých svalov pac. 1.....	88
Tabuľka 30 výsledkov goniometrie pac. 2.....	90
Tabuľka 31 výsledkov antropometrie pac. 2.....	91
Tabuľka 32 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 2.....	91

Tabuľka 33 výsledkov svalového testu pac. 2.....	92
Tabuľka 34 výsledkov skrátaných svalov pac. 2.....	93
Tabuľka 35 výsledkov antropometrie pac. 3.....	95
Tabuľka 36 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 3.....	96
Tabuľka 37 výsledkov svalového testu pac. 3.....	96
Tabuľka 38 výsledkov skrátaných svalov pac. 3.....	97
Tabuľka 39 výsledkov goniometrie pac. 4.....	99
Tabuľka 40 výsledkov antropometrie pac. 4.....	100
Tabuľka 41 výsledkov dynamiky chrbtice pac. 4.....	101
Tabuľka 42 výsledkov svalového testu pac.4.....	101
Tabuľka 43 výsledkov skrátaných svalov pac. 4.....	102
Tabuľka 44 výsledkov goniometrie pac. 5.....	104
Tabuľka 45 výsledkov antropometrie pac. 5.....	105
Tabuľka 46 výsledkov svalového testu pac. 5.....	106
Tabuľka 47 výsledkov skrátaných svalov pac. 5.....	107
Tabuľka 48.....	108
Tabuľka 49.....	109
Tabuľka 50.....	110
Tabuľka 51.....	110
Tabuľka 52.....	111
Tabuľka 53.....	112
Tabuľka 54.....	112
Tabuľka 55.....	113
Tabuľka 56.....	113
Tabuľka 57.....	114
Tabuľka 58.....	115
Tabuľka 59.....	115
Tabuľka 60.....	116
Tabuľka 61.....	116
Tabuľka 62.....	117
Tabuľka 63.....	118
Tabuľka 64.....	118
Tabuľka 65.....	119
Tabuľka 66.....	120

Tabuľka 67.....	120
-----------------	-----

13 ZOZNAM PRÍLOH

Príloha č. 1

Vážení pacienti,

Som študentom tretieho ročníka fyzioterapie na FBMI ČVUT v Kladne. Dovoľte mi sa na Vás obrátiť s prosbou o vyplnenie nasledovného dotazníka. Jeho cieľom je zistiť vplyv fyzioterapie na Váš zdravotný stav. Dotazník je určený hlavne pre pacientov s reumatoidnou artritídou, ktorí sú krátko po fyzioterapeutickej liečbe. Dotazník je anonymný a všetky údaje v ňom využijem na spracovanie bakalárskej práce. V jednotlivých otázkach vždy vyberte a zakrúžkujte tú, ktorá najviac vystihuje Vašu odpoveď. Vopred ďakujem za spoluprácu.

1. Pohlavie

- a) Žena
- b) Muž

2. Vek

.....

3. Ako dlho máte diagnostikovanú reumatoidnú artritídu?

.....

4. Aký spôsob liečby v súčasnosti podstupujete?

- a) Nepodstupujem žiadnu liečbu
- b) Podstupujem len nefarmakologickú liečbu
- c) Podstupujem farmakologickú liečbu

5. Akú farmakologickú terapiu postupujete?

- a) Liečba nesteroidnými antireumatikami
- b) Liečba glukokortikoidmi
- c) Bazálna liečba reumatoidnej artritídy
- d) Biologická liečba

6. Využili ste niekedy chirurgickú liečbu Vášho ochorenia?

- a) Áno
- b) Nie
- c) Ak áno, akú?.....

7. Za ako ťažké považujete svoje ochorenie?

- a) Ochorenie nepovažujem za ťažké
- b) Mierne ťažké
- c) Stredne ťažké
- d) Veľmi ťažké

8. Obmedzuje Vás Vaše ochorenie v každodenných činnostiach?

- a) Áno
- b) Nie

9. Používate pre každodennú činnosť, určitú pomôcku? (barle, ortopedická obuv, pomôcky v kuchyni...)

- a) Áno
- b) Nie
- c) Akáno
akú?.....

10. Môžete ešte s Vaším ochorením byť v zamestnaní?

- a) Ešte stále pracujem
- b) Som na invalidnom dôchodku
- c) Som na dôchodku
- d) Som nezamestnaný/á

11. Ak máte možnosť, radi využijete rehabilitačnú liečbu Vášho ochorenia?

- a) Áno
- b) Nie
- c) Neviem

12. Pokiaľ máte možnosť, radi využijete kúpeľnú liečbu Vášho ochorenia?

- a) Áno
- b) Nie
- c) Neviem

13. Mali ste bolesti pohybového aparátu pred zahájením terapie v Reumatologickom ústave?

- a) Áno
- b) Nie

14. Trpíte na bolesti pohybového aparátu po ukončení terapie v Reumatologickom ústave?

- a) Bolesť nepocítujem tak intenzívne
- b) Bolesť po terapii úplne vymizla
- c) Bolesť po terapii neustúpila
- d) Bolesť sa stala intenzívnejšou

15. Pocítujete zmenu v pohyblivosti Vašich kĺbov?

- a) Netrpel/a som na obmedzenú hybnosť kĺbov pred terapiou
- a) Pohyblivosť v kĺboch sa zlepšila
- b) Pohyblivosť v kĺboch sa nezmenila
- c) Pohyblivosť v kĺboch sa zhoršila

16. Pocítujete zmeny svalovej sily?

- a) Svalová sila sa výrazne zvýšila
- b) Svalová sila sa nezmenila
- c) Svalová sila sa znížila

17. Trpíte na zvýšený pocit únavnosti počas dňa?

- a) Nepocítujem únavu
- b) Pocítujem mierne zvýšenú únavu
- c) Pocítujem silne zvýšenú únavu

18. Zlepšil sa Váš zdravotný stav po ukončení terapie?

- a) Áno
- b) Nie

19. Cvičíte si určitú zostavu cvikov aj v domácom prostredí?

- a) Áno
- b) Nie

20. Dodržiavate systém režimových opatrení Vášho ochorenia? (ako správne nosiť bremeno, polohovať, vykonávať činnosti...)

- a) Áno
- b) Nie
- c) Nevieť čo sú to režimové opatrenia

21. Mali ste počas liečby v reumatickom ústave terapiu, po ktorej ste cítili výrazné zlepšenie zdravotného stavu?

- a) Áno
- b) Nie
- c) Ak áno, akú?.....

Za čas, ktorý ste venovali vyplneniu dotazníka a za Vaše úprimné odpovede Vám ešte raz ďakujem. Prosím Vás, skontrolujte, či ste odpovedali na všetky otázky.

Priestor na Váš komentár

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....