

UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
Katedra fyzioterapie

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní  
artritida s bolestí v oblasti ramenního a kyčelního kloubu**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Irena Novotná**

Vypracovala:

**Hana Janouchová**

Praha, duben 2024

## **Prohlášení**

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

V Praze, dne: .....

.....

Hana Janouchová

## **Poděkování**

Tímto bych moc ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Ireně Novotné za odborné vedení, její cenné rady a za čas, který mi při konzultacích věnovala. Dále bych chtěla poděkovat mé supervizorce Mgr. Ivě Zinkové za skvělý přístup, vstřícnost a užitečné rady nejen pro zpracování mé bakalářské práce. V neposlední řadě velmi děkuji pacientovi za spolupráci a jeho souhlas ke zpracování kazuistiky.

## **Abstrakt**

**Autorka:** Hana Janouchová

**Vedoucí práce:** Mgr. Irena Novotná

**Název:** Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida s bolestí v oblasti ramenního a kyčelního kloubu

**Cíle:** Cílem této bakalářské práce je vypracovat kazuistiku pacienta s diagnózou revmatoidní artritida. Zpracovat teoretické poznatky o této diagnóze získaných z odborné literatury a navrhnout vhodné postupy fyzioterapeutické péče pro pacienta s touto diagnózou.

**Metody:** Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, kdy část teoretická se zaměřuje na popis obecné stavby kloubu a popis revmatoidní artritidy, jejího klinického obrazu a možností diagnostiky a terapie. Ve speciální části je zpracována kazuistika konkrétního pacienta s touto diagnózou. V rámci kazuistiky byly použity vyšetřovací metody a terapeutické postupy, které jsou náplní bakalářského studia oboru Fyzioterapie na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.

**Výsledky:** U pacienta došlo k minimalizaci bolestí v kloubech a ke zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti. Další výsledky jsou popsány v kapitole Zhodnocení efektu terapie.

**Závěr:** Během terapie bylo dosaženo všech stanovených cílů.

**Klíčová slova:** revmatoidní artritida, zánětlivé onemocnění, kloub, fyzioterapie

**Abstract****Author:** Hana Janouchová**Supervisor:** Mgr. Irena Novotná**Title:** The Case Study of a Patient Undergoing Physical Therapy with a Diagnosis of Rheumatoid Arthritis with Pain in the Shoulder and Hip Joints**Objectives:** The aim of this bachelor's thesis is to develop a case report of a patient with a diagnosis of rheumatoid arthritis. To process theoretical knowledge about this diagnosis obtained from the scientific literature, and to propose suitable physiotherapeutical treatment for a patient with a diagnosis mentioned above.**Methods:** The bachelor's thesis consists of two parts. The theoretical part focuses on the description of the general structure of the joint and the description of rheumatoid arthritis, its clinical picture and the possibilities of diagnosis and therapy. A case study report of a specific patient with this diagnosis is presented in the special part. As part of the case study, examination methods and therapeutic techniques were used. Those are part of the curriculum of the bachelor's degree in Physiotherapy at Faculty of Physical Education and Sport at Charles University.**Results:** The patient experienced a decrease in pain of the joints and an increase in the range of motion. Other results are described in the chapter Evaluation of the effect of therapy.**Conclusion:** All set goals of the thesis were achieved during the therapy.**Keywords:** rheumatoid arthritis, inflammatory disease, joint, physiotherapy

## Seznam použitých zkratk

BMI	body mass index
bDMARDs	biologické choroby modifikující antirevmatické léky
C	krční
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
Cp, Thp, Lp	krční/hrudní/bederní páteř
CRP	C reaktivní protein
DKK	dolní končetiny
DMARDs	choroby modifikující antirevmatické léky
EULAR	European League Against Rheumatism, Evropská liga proti revmatismu
HKK	horní končetiny
KYK	kyčelní kloub
L	levá, vlevo; bederní
LDK	levá dolní končetina
LHK	levá horní končetina
m.	musculus, sval
mm.	musculi, svaly
MTX	metotrexát
n.	nervus, nerv
NSA	nesteroidní antiflogistika
P	pravá, vpravo
PDK	pravá dolní končetina
PHK	pravá horní končetina
PIR	postizometrická relaxace

PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
RA	revmatoidní artritida
RF	revmatoidní faktor
RHB	rehabilitace
RK	ramenní kloub
st. p.	status post, stav po
Th	hrudní

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Obecná stavba kloubu</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Kloubní pouzdro</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Synoviální membrána a synoviální tekutina</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Kloubní chrupavka</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Kloubní vazy</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Kloubní disky, menisky a další kloubní tkáně</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.6</b>	<b>Cévní a nervové zásobení kloubu</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.7</b>	<b>Rozdělení kloubů</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.8</b>	<b>Pohyby v kloubech</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Revmatoidní artritida</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Epidemiologie, etiologie a patogeneze</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Intraartikulární potíže</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Extraartikulární potíže</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Možnosti diagnostiky</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Prognóza</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3</b>	<b>Terapie revmatoidní artritidy</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Fyzioterapeutická léčba</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Fyzikální terapie a balneologie</b> .....	<b>24</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Ergoterapie</b> .....	<b>24</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Farmakoterapie</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Revmatochirurgie</b> .....	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>SPECIÁLNÍ ČÁST</b> .....	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Metodika práce</b> .....	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Anamnéza</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Vstupní kineziologický rozbor</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Vyšetření stoje</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Analýza chůze</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Vyšetření základních pohybových vzorů dle Jandy a globálních stereotypů</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3.4</b>	<b>Antropometrické vyšetření</b> .....	<b>34</b>
<b>3.3.5</b>	<b>Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti</b> .....	<b>35</b>
<b>3.3.6</b>	<b>Vyšetření zkrácených svalů</b> .....	<b>37</b>
<b>3.3.7</b>	<b>Vyšetření svalové síly svalovým funkčním testem dle Jandy</b> .....	<b>37</b>



3.3.8	Hodnocení stabilizačních schopností .....	38
3.3.9	Vyšetření úchopů a stereognozie .....	39
3.3.10	Neurologické vyšetření .....	39
3.3.11	Vyšetření reflexních změn dle Lewita .....	41
3.3.12	Speciální testy .....	43
3.3.13	Závěr vstupního vyšetření .....	47
3.4	Krátkodobý fyzioterapeutický plán .....	49
3.4.1	Krátkodobé cíle terapie .....	49
3.4.2	Návrh krátkodobé terapie .....	49
3.5	Dlouhodobý fyzioterapeutický plán .....	50
3.5.1	Dlouhodobé cíle terapie .....	50
3.5.2	Návrh dlouhodobé terapie .....	50
3.6	Denní záznam průběhu terapie .....	51
3.6.1	Terapeutická jednotka č. 1, 12.1.2024 .....	51
3.6.2	Terapeutická jednotka č. 2, 15.1.2024 .....	51
3.6.3	Terapeutická jednotka č. 3, 16.1.2024 .....	52
3.6.4	Terapeutická jednotka č. 4, 17.1.2024 .....	53
3.6.5	Terapeutická jednotka č. 5, 18.1.2024 .....	54
3.6.6	Terapeutická jednotka č. 6, 19.1.2024 .....	55
3.6.7	Terapeutická jednotka č. 7, 22.1.2024 .....	56
3.6.8	Terapeutická jednotka č. 8, 23.1.2024 .....	57
3.6.9	Terapeutická jednotka č. 9, 24.1.2024 .....	58
3.6.10	Terapeutická jednotka č. 10, 25.1.2024 .....	59
3.7	Výstupní kineziologický rozbor .....	61
3.7.1	Vyšetření stoje .....	61
3.7.2	Analýza chůze .....	62
3.7.3	Vyšetření základních pohybových vzorů dle Jandy a globálních stereotypů .....	62
3.7.4	Antropometrické vyšetření .....	64
3.7.5	Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti .....	64
3.7.6	Vyšetření zkrácených svalů .....	66
3.7.7	Vyšetření svalové síly svalovým funkčním testem dle Jandy .....	67
3.7.8	Hodnocení stabilizačních schopností .....	68
3.7.9	Vyšetření úchopů a stereognozie .....	69
3.7.10	Neurologické vyšetření .....	69
3.7.11	Vyšetření reflexních změn dle Lewita .....	70
3.7.12	Speciální testy .....	72

3.7.13	Závěr výstupního vyšetření .....	76
3.8	Zhodnocení efektu terapie .....	78
4	DISKUSE .....	83
5	ZÁVĚR.....	86
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	87
7	PŘÍLOHY .....	I

# 1 ÚVOD

Revmatoidní artritida je chronické autoimunitní onemocnění, které infiltruje klouby, což výrazně ovlivňuje pohyblivost a životní úroveň pacientů trpících touto nemocí. Fyzioterapie hraje klíčovou roli při léčbě RA. Zlepšuje funkci kloubů a trofiku okolních tkání, pomáhá zmenšit bolest a podporuje celkovou pohybovou aktivitu pacientů.

Cílem této bakalářské práce je charakterizovat revmatoidní artritidu, popsat její problematiku a informovat o možných postupech fyzioterapeutické péče. Dalším cílem je na základě získaných znalostí vypracovat kazuistiku pacienta, který se s touto diagnózou potýká.

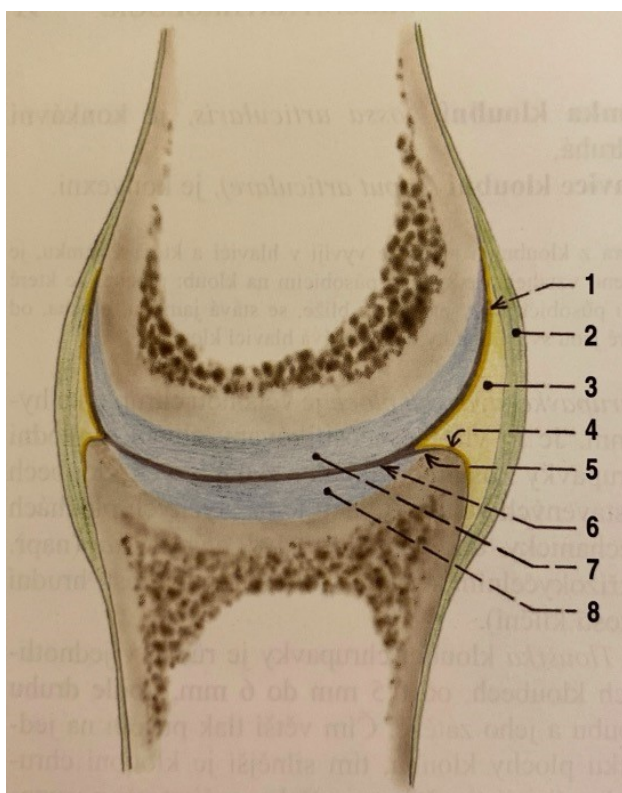
Práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a speciální. V teoretické části je popsána obecná stavba kloubu, typy kloubů a druhy pohybů, které je v kloubech možné provádět. Následuje popis onemocnění, kterým se v mé bakalářské práci zabývám. Jedná se o revmatoidní artritidu. V této kapitole jsou uvedeny základní informace o této nemoci, možnosti diagnostiky a léčby, a dále jsou tu popsány možnosti fyzioterapeutické péče o pacienta trpícího RA.

Praktickou částí této práce je kazuistika konkrétního pacienta s diagnózou revmatoidní artritida, kterou jsem zpracovala na základě měsíční praxe v Revmatologickém ústavu. Tato část obsahuje anamnézu a vstupní kineziologické vyšetření pacienta z pohledu fyzioterapeuta, které přispívá ke stanovení cílů terapie a k navržení krátkodobého i dlouhodobého terapeutického plánu. Dále jsou v praktické části této práce popsány jednotlivé denní terapeutické jednotky, po nichž následuje výstupní kineziologické vyšetření pacienta, které je využito pro zhodnocení terapie a její efekt je dále popsán v závěru práce.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Obecná stavba kloubu

Kloub, lat. *articulatio*, je pohyblivý spoj mezi dvěma, někdy i více, kostmi. Většinou jsou kloubní plochy různě tvarované. Jedna z nich je konkávní a nazývá se kloubní jamka, druhá část je konvexní a říká se jí kloubní hlavice. Obě tyto kloubní plochy mají na svém povrchu chrupavku a celý kloub je obalen kloubním pouzdem, který je vazivového charakteru. Dále je v kloubu přítomná synoviální membrána, která produkuje synoviální tekutinu, disky, menisky, a v neposlední řadě krevní a mízní cévy a nervy. (Čihák, 2011)



Obrázek č. 1: Podélný řez kloubem (převzato z: Čihák, 2011)

#### 2.1.1 Kloubní pouzdro

Kloubní kapsle, lat. *capsula articularis*, je obal kloubu, který poskytuje strukturální podporu a ochranu kloubních ploch. Tato membrána je tenká, a přitom velmi pevná. Její hlavní funkcí je poskytnout stabilitu kloubu a chránit jeho vnitřní struktury před poškozením. Zároveň je ale díky její elasticitě možné dosáhnout krajních poloh při pohybu v kloubech a zachovat tak zdraví a správné funkce kloubu.

Kloubní pouzdro se skládá ze dvou vrstev, vnější fibrózní a vnitřní synoviální. Vnější fibrózní vrstva, lat. membrana fibrosa, je tvořena kolagenovými vlákny, které zajišťují její pevnost. Dále přechází do vnitřní vrstvy, která je popsána v podkapitole níže. (Čihák, 2011)

### **2.1.2 Synoviální membrána a synoviální tekutina**

Synoviální membrána, lat. membrana synovialis, je vnitřní vrstvou kloubního pouzdra. Je tvořena řidším vazivem a na jejím povrchu se nachází mezenchymové neboli synoviální buňky. Jejím funkcí je produkce synoviální tekutiny, která slouží jako mazivo pro kloubní plochy a poskytuje výživu kloubní chrupavce. Chemické složení synoviální tekutiny je: dialysát z krevní plasmy a mucin, což je v případě synovie vysoce polymerovaná kyselina hyaluronová. Synovie dále snižuje tření mezi kloubními plochami a zlepšuje pohyblivost kloubu. (Čihák, 2011)

### **2.1.3 Kloubní chrupavka**

Kloubní chrupavka, lat. cartilago articularis, se vyskytuje na povrchu styčných ploch kostí kloubu. Ve většině kloubů se jedná o hyalinní druh chrupavky, která je klíčová pro hladký a plynulý pohyb kloubu. Strukturně je kloubní chrupavka tvořena hustou sítí kolagenních a elastických vláken, která jsou zapuštěna do extracelulární matrix.

Kloubní chrupavka je avaskulární, což znamená, že neobsahuje nervová vlákna ani cévy, jak krevní. To znamená, že nemá přímý způsob získávání živin a kyslíku, a místo toho jsou živiny a kyslík do chrupavky zajišťovány pomocí difúze ze synoviální tekutiny a okolních tkání.

Hlavní funkcí chrupavky je poskytnout kloubu hladký povrch pro výkon pohybu bez tření. Dále chrupavka obstarává růst kosti, na které je umístěna. (Čihák, 2011)

### **2.1.4 Kloubní vazy**

Kloubní vazy, lat. ligamenta articularia, jsou silné a pružné vláknité tkáně, které spojují kosti v kloubu. Můžou být vně kloubu, tedy extraartikulárně, ale někdy probíhají i uvnitř kloubu, tj. intraartikulárně. Někdy jsou připojeny ke kloubnímu pouzdru, jindy jsou od něj odděleny bursami nebo řidším vazivem.

Anatomicky jsou kloubní vazy tvořeny kolagenními vlákny, která jsou uspořádány do pevných svazků. To zajišťuje vazům pevnost a odolnost proti přílišnému natažení, což je zásadní pro stabilizaci kloubu během pohybu a pro zabránění případným zraněním jako jsou

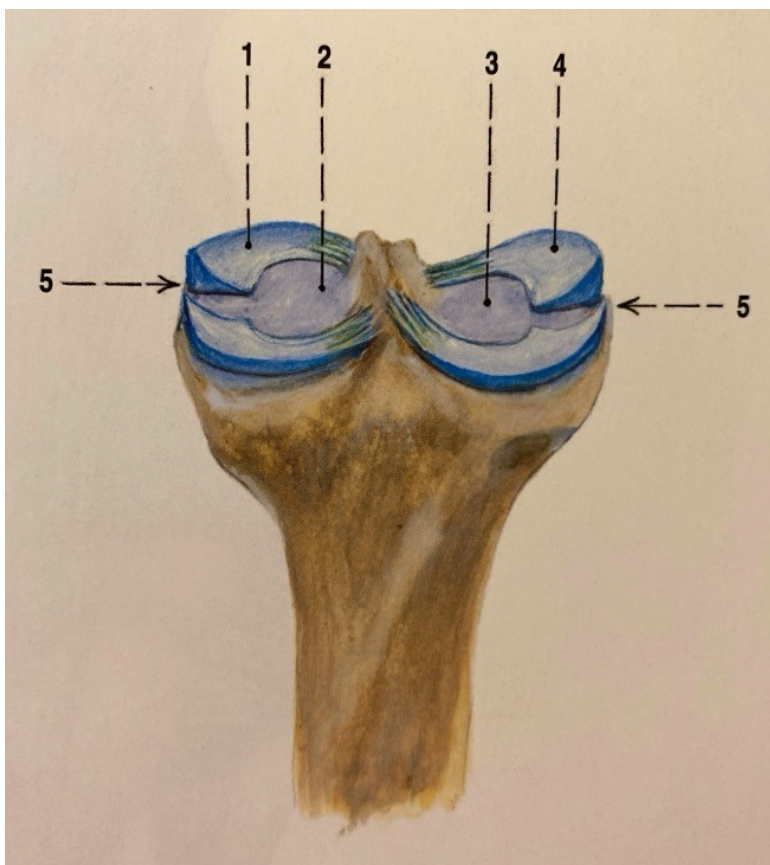
dislokace a distorze. Z toho vyplývají hlavní funkce kloubních vazů, a to poskytování stability a ochrana kloubu. (Čihák, 2011; Elišková & Naňka, 2019)

### 2.1.5 Kloubní disky, menisky a další kloubní tkáně

Disci et menisci articulares, neboli kloubní disky a menisky, jsou součástí mnoha kloubů. Jejich hlavním úkolem je tlumení nárazů, stabilizace kloubu a rozkládání tlaku mezi kloubní plochy.

Kloubní disky jsou chrupavčité struktury, které se rozprostírají přes celou kloubní dutinu, kterou tak dělí na dvě části. Jsou pevné a přitom pružné, vyrovnávají nerovný povrch kloubních ploch a absorbují nárazy a tlak, které působí na kloub.

Kloubní menisky jsou naopak půlměsíčitě chrupavčité struktury, jejichž vnější části jsou vyšší a směrem dovnitř do kloubu se zužují. Jejich hlavní funkcí je tlumení nárazů a rozkládání tlaku mezi kloubní jamkou a hlavicí. Jsou pevně připojeny ke kloubnímu pouzdru a mají klíčový vliv na stabilitu a pohyblivost kloubu. Menisky jsou zobrazeny na obrázku č. 1, kde jsou vyobrazeny na příkladu kolenního kloubu jako zástupce za klouby. (Čihák, 2011; Netter 2020)



Obrázek č. 2: Menisky kolenního kloubu (převzato z: Čihák, 2011)

Kromě výše uvedených struktur můžou klouby obsahovat další tkáň, jako jsou bursy a osteofyty, které ovlivňují pohyb a stabilitu kloubu. Bursy, lat. bursae synoviales, jsou tíhové synoviální váčky, které jsou naplněné synoviální tekutinou. Nachází se hlavně v místech zvýšeného tření šlach svalů či vazů, a pomáhají předcházet podráždění a zánětu. (Čihák, 2011)

#### **2.1.6 Cévní a nervové zásobení kloubu**

Kloubní tkáň jsou zásobeny krví prostřednictvím sítě cév, lat. rete articulare. Cévní zásobení kloubu zahrnuje arterie, které dodávají kyslík a živiny do kloubních struktur, a žilní systém, který odvádí metabolické odpadní produkty. Arterie, které se větví na bohaté kapilární řečiště, většinou vedou ke třem strukturám, a to k epifýzám styčných kostí, dále ke kloubnímu pouzdru, a nakonec k synoviální membráně. Lymfatické cévy zacházejí v kloubu hlouběji do synoviální membrány než krevní kapiláry. Jejich začátkem jsou slepé kapilární trubičky, které se postupně ve vazivovém kloubním pouzdru sbíhají do větších lymfatických cév. Ve flexorové části kloubu se pak lymfatické cévy spojují s mízními cévami z okostice a společně je lymfa odváděna do lymfatických uzlin.

Klouby jsou bohatě inervovány nervovým systémem, který zahrnuje motorické nervy, senzorycké nervy pro vnímání bolesti a proprioceptivní nervy pro vnímání polohy a pohybu kloubu. Jsou zde dva typy vláken, centripetální a centrifugální vlákna. Centripetální nebo také senzitivní vlákna jsou dostředivá vlákna, která vedou informaci z kloubu do CNS. Naopak centrifugální vlákna jsou odstředivá a řadí se do autonomního nervového systému, protože svými podněty regulují vazodilataci a vazokonstrikci, a tím i průtok krve. Pomocí nervů jsou klouby spojeny s okolními tkáněmi jako jsou svaly a kůže, protože jejich nervové zásobení vybíhá ze stejného nervového kmene. Jediné místo kloubu, kam nervy nedosahují, jsou chrupavky. (Čihák, 2011)

#### **2.1.7 Rozdělení kloubů**

Klouby se dělí dle dvou kritérií. Tím prvním je počet komponent. Rozeznáváme klouby jednoduché, tedy klouby, kde se setkávají pouze dvě kosti, a dále rozeznáváme klouby složené, které mají více styčných ploch, anebo mají styčné plochy jen dvě, ale obsahují navíc kloubní meniskus či diskus.

Dále se klouby rozdělují dle tvaru styčných ploch, a to následovně:

- Kloub kulovitý má jamku i hlavici tvarovanou jako část plochy koule a je pohyblivý do všech směrů, což z něj dělá nejpohyblivější druh kloubu.
- Kloub elipsovité má styčné plochy podobné rotačnímu elipsoidu. Pohyb je možný do flexe a extenze a dále jsou možné úklony kloubní hlavice do stran v malém rozsahu.
- Kloub sedlový připomíná sedlo, kdy jedna styčná plocha je ve tvaru koňského sedla a druhá je na něm sedícím jezdcem. Pohyb tohoto typu kloubu je možný do dvou na sebe kolmých směrů.
- Kloub válcový má jamku a hlavici ve tvaru válce. U tohoto typu kloubu dochází k otáčení styčných ploch kostí vůči sobě nebo se osa pohybu přesouvá k podélné ose kosti a tím je možné provádět flexi a extenzi.
- Kloub kladkový je též podobný válcovému kloubu, ale na jedné z jeho styčných ploch je vodící rýha, do které zapadá vodící lišta. Díky liště je pohyb omezen pouze v jednom směru, a to do flexe a extenze.
- Kloub plochý má styčné plochy skoro rovné a je obalen silnými kloubními vazy. To umožňuje velmi omezené pohyby do všech směrů.
- Kloub tuhý je svým tvarem podobný kloubu plochému, ale jeho styčné plochy na sobě mají více nerovností, což omezuje pohyblivost tohoto typu kloubu.

(Čihák, 2011)

### **2.1.8 Pohyby v kloubech**

Pohyby v kloubech jsou klíčovými funkcemi těla, které umožňují plynulý a efektivní pohyb. Faktory, které určují směr pohybu v kloubu, jsou tvary kloubů a umístění svalových úponů kolem kloubu. Rozsah kloubního pohybu je určen poměrem mezi kloubními plochami a napětím okolních tkání. Střední poloha kloubu je taková, kdy je kloubní pouzdro nejvíce uvolněno a kloub zaujímá pro něj nejvýhodnější postavení. Pohyby kloubů popisujeme ze základní polohy těla, což je stoj, kdy horní končetiny visí volně podél těla a dlaně jsou otočeny vpřed.

Rozeznáváme tyto druhy pohybů v kloubech:

- Flexe, tj. ohnutí, a extenze, tj. natažení, což jsou pohyby v sagitální rovině.



- Abdukce, tj. odtažení od těla, a addukce, tj. přitažení k tělu, které probíhají v ose frontální.
- Rotace, tj. otáčení, kdy rozlišujeme vnitřní a zevní rotaci. Tyto pohyby probíhají v rovině transverzální.
- Kombinací pohybů do flexe, extenze, abdukce a addukce vzniká tzv, cirkumdukce, což je krouživý pohyb.

(Čihák, 2011)

## 2.2 Revmatoidní artritida

Revmatoidní artritida je závažné autoimunitní systémové onemocnění charakterizované chronickou zánětlivou reakcí synoviální membrány kloubů, burz a šlach s častými mimokloubními projevy. Toto onemocnění se často vyvíjí postupně a projevuje se bolestí, otokem a omezeným rozsahem pohybu v kloubech. Typická je polyartritida vyskytující se symetricky na obou stranách těla. Často se vyskytují komplikace ve smyslu kardiovaskulárních či plicních onemocnění. (Kolář a kol., 2020; Peter a kol., 2021)

### 2.2.1 Epidemiologie, etiologie a patogeneze

Prevalence výskytu tohoto onemocnění je 1 % populace, kdy častěji bývají postiženy ženy. Projevy RA se nejčastěji objevují mezi 30.-50. rokem života, ale existují případy ve všech věkových kategoriích. (Kolář a kol., 2020)

Příčina nemoci není plně objasněna. Předpokládá se působení exogenních faktorů jako jsou viry a bakterie, což může zapříčinit spuštění autoimunitního procesu. Dále se přemýšlí o vlivu genetiky, jelikož riziko projevení nemoci u příbuzných nemocného je třikrát větší. Genetické studie ukazují, že pacienti s RA jsou nositeli alel HLA-DR4 a HLA-DR1, což zvyšuje riziko projevu a stupeň závažnosti nemoci. Z hlediska imunitního systému se na udržování chronického zánětu podílí imunitní buňky, které pronikají do synoviální membrány. Tam vzniká zánětlivá tkáň, která je vysoce cévně zásobená. Tento zánět potom narušuje kloubní chrupavku a dochází tak k degenerativním procesům v kloubu. Dále jsou v séru nemocného přítomné autoantilátky, kam patří i revmatoidní faktor, který je pro diagnostiku tohoto onemocnění velmi důležitý. Dalším rizikovým environmentálním rizikem pro vznik RA je kouření cigaret, což podporují mnohé studie. Například v Pekingu proběhla studie mezi lety 2012-2021, kde byli pozorováni mužští pacienti, kteří byli kuřáci buď v minulosti nebo i v průběhu studie. Byl shledán znatelný rozdíl v přítomnosti revmatoidního faktoru mezi kuřáky a těmi, kteří v životě cigarety nekouřili, kdy hodnoty revmatoidního faktoru byly vyšší u kuřáků. Tento fakt ovlivnil i to, že tito pacienti měli vyšší pravděpodobnost k mimokloubním projevům RA, konkrétně v plicní tkáni. (Kolář a kol., 2020; Němec a kol., 2021; Ren a kol., 2023)

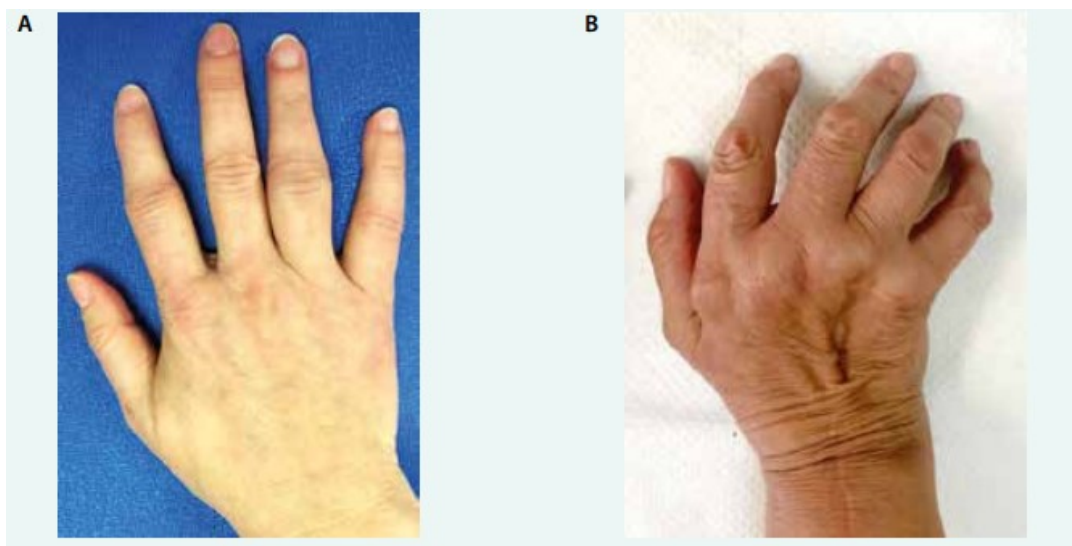
*„Navzdory rostoucí prevalenci RA se zdá, že závažnost, mortalita a komorbidity související s onemocněním klesají.“* Finckh (2022)

### 2.2.2 Intraartikulární potíže

Prvními obtížemi, které pacient pociťuje jsou kloubní bolesti. Mají různou intenzitu, většinou jsou horší ráno a v klidu. Projevují se otokem kloubu, palpační bolestivostí, omezenou hybností aktivního i pasivního pohybu v kloubu. Ráno se také často objevuje ranní ztuhlost, zprvu může být na pár minut, v pozdějších stádiích nemoci může trvat klidně hodinu i dvě. Někdy jsou tyto kloubní potíže zpočátku doprovázeny únavou, slabostí, zvýšenou teplotou, a dokonce i depresemi. (Kolář a kol., 2020)

Objektivně je při tomto onemocnění symetricky na obou stranách těla přítomná polyartritida, neboli zánětlivé a degenerativní změny v mnoha kloubech. Nejčastěji jsou postiženy všechny klouby prstů a zápěstí, hlavně klouby metakarpofalangeální, proximální interfalangeální a zápěstní klouby. (Kolář a kol., 2020; Gross a kol., 2023)

*„Kromě postupné destrukce kloubů jsou zasaženy rovněž měkké tkáně ruky a objevují se typické deformity revmatické ruky, jako ulnární deviace prstů. Dalším typem je deformita typu knoflíkové dírky (hyperextenze distálního a flexe v proximálním kloubu), deformita typu labutí šije (flexe v metakarpofalangovém a distálním kloubu a hyperextenze v proximálním mezičláňkovém kloubu) a revmatické deformity palce.“* (Gross a kol., 2023, str. 320)



Obrázek č. 3: Klinický obraz revmatoidní artritidy: časná fáze s artritidami ve 2.,4. a 5. proximálním interfalangeálním kloubu (A), pokročilá fáze onemocnění s deformitami kloubů (B) (převzato z: Šenotl, 2018)

V oblasti zápěstí nejčastěji dochází k posunu volárním směrem s instabilitou. Někdy se může v zápěstí vyskytovat ankylóza a ztuhnutí kloubu. Postižení loketních kloubů vede často

ke snížení samostatnosti pacienta ve smyslu zhoršené sebeobsluhy. Degenerativní změny v oblasti kloubů ramenních, odborně zvané omartrózy, jsou velmi časté. Dále zde dochází k narušení i periartikulárních tkání, jako jsou subakromiální burza, šlachy svalů rotátorové manžety a m. biceps brachii caput longae. Jejich narušení znamená instabilitu v ramenních kloubech a větší riziko subluxace či luxace v kloubu.

Na dolních končetinách se nejčastěji degenerativní změny vyskytují v metatarzofalangeálních kloubech. Mluvíme o kladívkovitých prstech, vbočených palcích a plochonoží. Všechny změny v přednoží negativně ovlivňují stereotyp chůze a pohybovou aktivitu pacienta. V kloubech kolenních je častá artritida, jejíž komplikací jsou tzv. Bakerovy pseudocysty, které se vyskytují v popliteální jamce. Degenerace chrupavky a poškození vazů kolenních kloubů způsobují předozadní instabilitu, a později patologické postavení kolen známé jako genum varum a genum valgum. Kyčelní klouby jsou také často u pacientů s RA postiženy artritidou, která narušuje celistvost kloubní chrupavky a následně vede k totální náhradě kloubu.

Revmatoidní artritida také postihuje spojení na páteři. Nejčastěji se degenerativní změny vyskytují v oblasti krční páteře, převážně v segmentu C1-C2. Tyto změny jsou často až život ohrožujícími komplikacemi, protože sem řadíme bazilární impresi, osteoporotickou zlomeninu, spondylodiscitidu a subluxaci s destrukcí transverzálních ligament. (Kolář a kol., 2020; Gross a kol., 2023)

### **2.2.3 Extraartikulární potíže**

Revmatoidní artritida se extraartikulárně manifestuje hlavně u pacientů, kteří mají vysokou hladinu autoprotilátek, vysokou aktivitu nemoci a u pacientů, kteří se s RA léčí dlouhodobě. Revmatoidní artritida je rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních onemocnění. Průběh nemoci může být komplikován zvýšeným rizikem vzniku ischemické choroby srdeční či kardiálního selhání. Někdy se vyskytuje i perikarditida, což je zánětlivé onemocnění osrdečníku, a v případě revmatických pacientů bývá asymptomatická. Dále může tato nemoc postihovat plíce. To se projevuje přítomností pleurálního výpotku a revmatoidních uzlů. Takové onemocnění nazýváme Caplanův syndrom. U malé části pacientů může dojít k intersticiální plicní fibróze, která je asymptomatická. (Šenotl, 2018; Løgstrup a kol., 2021)

Někteří pacienti s RA popisují poškození očí. Konkrétně se jedná o suchou keratokonjunktivitidu, která se projevuje pálením očí nebo pocitem písku v očích, a dále episkleritidu či skleritidu, nebo velmi vážnou perforující skleromalacii.

Chronické zánětlivé procesy v těle a také terapie glukokortikoidy u pacientů s RA často způsobují progresi osteoporózy. Obvyklá je anémie a trombocytóza. Pacienti, kteří mají těžký průběh nemoci, mohou trpět tzv. Feltyho syndromem. Při něm se objevuje triáda revmatoidní artritidy, splenomegalie neboli zvětšení sleziny, a neutropenie, což je stav, kdy v krvi klesá počet neutrálních granulocytů. Takoví pacienti jsou potom ještě více náchylní k infekcím, které jsou pro revmatické pacienty už tak vyšším rizikem. (Šenotl, 2018)

Dalšími komplikacemi RA jsou neurologická postižení. Často se vyskytují kompresní syndromy, kdy dochází k útlaku nervu na zánětlivém podkladě v oblasti kloubního spojení. V oblasti krční páteře jsou obvyklé cervikokraniální a cervikobrachiální syndromy. Na horních končetinách nejčastěji mluvíme o syndromu karpálního tunelu neboli o útlaku n. medianus pod retinaculum flexorum. (Kolář a kol., 2020)

#### 2.2.4 Možnosti diagnostiky

Diagnostika revmatoidní artritidy je velmi náročná. Na začátku onemocnění nelze vždy určit jednoznačnou diagnózu a ani neexistuje žádný test k potvrzení RA. Revmatologové přistupují k laboratorním testům k odhalení hodnot zánětlivých markerů (např. CRP), a k zobrazovacím metodám ke zjištění příčin bolestí v kloubech a ke stanovení stupně degenerace. Dále se používají kritéria ke stanovení závažnosti klinických projevů, a to vede k včasější možnosti stanovení diagnózy. Od roku 2010 se používají klasifikační kritéria revmatoidní artritidy, která vydala Evropská liga proti revmatismu (EULAR) společně s American College of Rheumatology. Tato kritéria jsou popsána v tabulce č. 1 níže. (Šenotl, 2018)

Tabulka č.: 1 – Klasifikační kritéria revmatoidní artritidy (převzato a upraveno z: Aletaha, 2010)

Kritérium		Skóre
<b>Klouby (0-5)</b>	1 střední až velký	0
	2-10 středních až velkých	1
	1-3 malé klouby rukou/nohou nebo zápěstí	2
	4-10 malé klouby rukou/nohou nebo zápěstí	3
	> 10 (alespoň 1 z rukou/nohou nebo zápěstí)	5
<b>Sérologie (0-3)</b>	RF a anti-CCP obojí negativní	0
	RF a anti-CCP nízce pozitivní	2
	RF a anti-CCP vysoce pozitivní	3
<b>Reaktanty akutní fáze (0-1)</b>	normální CRP a FW	0
	abnormální CRP a FW	1
<b>Trvání symptomů (0-1)</b>	< 6 týdnů	0

	≥ 6 týdnů	1
--	-----------	---

Na základě vyhodnocení těchto kritérií doplněných o výsledky z laboratorních testů a zobrazovacích snímků je potom možné diagnostikovat revmatoidní artritidu a určit její stádium. Dále se hodnotí funkční zdatnost pacienta a jeho schopnost soběstačnosti. Stádia nemoci a funkční zdatnost pacienta jsou popsány v tabulce č. 2 a č. 3 níže. (Šenotl, 2018; Bečvář & Pavelka, 2009)

Tabulka č.: 2 – Stádia revmatoidní artritidy podle Steinbrockera (převzato z: Bečvář & Pavelka, 2009)

<b>Stádium</b>	<b>Změny</b>
Stádium I	změny pouze v měkkých částech; žádné rtg destrukce; může být periartikulární osteoporóza
Stádium II	osteoporóza; mírné známky destrukce; žádné deformity; může být pohybové omezení; svalová atrofie; uzly; tendovaginitidy
Stádium III	destrukce chrupavky a kosti; deformity; rozsáhlé svalové atrofie; mimokloubní změny
Stádium IV	vedle změn předcházejících stádií je fibrózní či kostěná ankylóza

Tabulka č.: 3 – Třídy funkční zdatnosti při RA (převzato z: Bečvář & Pavelka, 2009)

<b>Třída</b>	<b>Funkční zdatnost</b>
Třída a	plná zdatnost, nemocný je schopen vykonávat všechnu normální činnost v běžném životě
Třída b	zdatnost dostatečná pro běžnou činnost, ale omezená v náročné práci
Třída c	činnost je omezena i v běžném životě, nemocný je schopen zastat jen lehké práce, obvykle s obtížemi
Třída d	pacient je schopen postarat se o sebe jen velmi málo nebo vůbec ne, je většinou odkázán na lůžko nebo vozík, potřebuje pomoc další osoby

### 2.2.5 Prognóza

Revmatoidní artritida je proměnlivé onemocnění s obdobími exacerbace a remise. Prognóza RA je variabilní a závisí na řadě faktorů, včetně závažnosti onemocnění, včasné diagnózy, rychlosti vzniku erozivních změn, reakce pacienta na léčbu a individuálního přístupu pacienta k režimovým opatřením. Revmatoidní artritida zkracuje délku života až o 10 let. Funkční deficit, soběstačnost a životnost pacienta záleží na volbě terapie. (Kolář a kol., 2020)

## 2.3 Terapie revmatoidní artritidy

Na léčbě revmatoidní artritidy se obvykle podílí multidisciplinární tým. Léčba zahrnuje farmakoterapii, fyzioterapii, případně i chirurgické a další terapeutické intervence. Velmi důležitá je informovanost pacienta o jeho zdravotním stavu, charakteru a prognóze jeho onemocnění. Neméně důležitá je také spolupráce pacienta s ošetřujícím lékařem. (Němec a kol., 2021)

### 2.3.1 Fyzioterapeutická léčba

Fyzioterapie, včetně terapeutického cvičení a manuální terapie, hraje klíčovou roli při léčbě revmatoidní artritidy k udržování pohyblivosti kloubů a zvládnání bolesti. Výběr vhodné pohybové aktivity závisí na stádiu choroby, případných komorbiditách, na věku a schopnosti pacienta spolupracovat. Pohybová terapie není vhodná při akutním zánětu. Naopak v chronickém stádiu je velmi vhodná a její aplikace by měla být dlouhodobá a progresivní. Obecně má pohybová aktivita velmi dobrý vliv na RA, dokonce jako jedna z neúčinnějších snižuje rozvoj této nemoci. (Kolář a kol., 2015; Majnik a kol., 2022)

Hlavní cíl fyzioterapeutické léčby je snížení bolesti, udržení či zlepšení rozsahů kloubní pohyblivosti, udržení či zlepšení svalové síly, prevence kontraktur a kloubních deformit. V nižších stádiích onemocnění má fyzioterapie hlavně preventivní charakter, v pokročilých stádiích se může jednat o nácvik kompenzačních pohybů. Pohybová léčba pacienta s RA nesmí výrazně zvyšovat jeho bolest a únavu. Ve stádiu akutního zánětu, při horečkách, při závažném extraartikulárním onemocnění a u nekrotických změn kloubů je pohybová léčba kontraindikována.

V akutním stádiu onemocnění je doporučován klidový režim po několik dní. I tak je přínosné postižený kloub manuálně procvičovat k zachování rozsahu a k prevenci kloubní ztuhlosti a flekčních kontraktur. Využívá se polohování v odlehčeném závěsu a korekční dlahy u některých deformit. Vhodné jsou pasivní pohyby a trakce v ose končetiny. Dále je dobrá izometrická kontrakce okolních svalů k zachování svalové síly a trofiky v okolí kloubu. Respirační terapie je přínosná pro udržení či zlepšení pružnosti hrudníku.

V chronickém stádiu nemoci se dbá na aktivní spolupráci pacienta. Využívá se mnoho různých fyzioterapeutických metod a přístupů. Podobně jako u fáze akutní se často aplikují techniky měkkých tkání, mobilizační techniky dle Lewita, respirační fyzioterapie a strečink. K normalizaci svalového napětí lze použít metodu postizometrické relaxace dle Jandy. Ke zvýšení svalové síly se může využít analytické posilování. Velmi vhodná je propioceptivní

neuromuskulární facilitace dle Kabata, která napomáhá ke zlepšení rozsahů kloubní pohyblivosti, zvýšení svalové síly a aktivaci nervosvalových mechanismů. Metodika senzomotorické stimulace dle Jandy a Vávrové má u pacientů s revmatoidní artritidou velké využití. Skvělá je pro nápravu plochonoží, a postupně se používá i k nácviku nášlapů a ke korekci chůzového stereotypu. Dále je u této choroby vhodný Bobath koncept či spirální dynamika.

Doporučenými sportovními aktivitami pro revmatické pacienty jsou například plavání, jízda na kole nebo nordic walking. (Němec a kol., 2021; Kačinetzová a kol., 2010; Kolář a kol., 2020)

### **2.3.2 Fyzikální terapie a balneologie**

Velmi přínosný efekt pro léčbu revmatoidní artritidy má fyzikální terapie. V akutní fázi choroby je vhodná kryoterapie. Používají se kryosáčky o teplotě  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Jejich aplikace trvá 15-20 minut, jednou až třikrát denně. V chronickém stádiu onemocnění je s výhodou pozitivní termoterapie, kam řadíme parafínové zábaly. Aplikační teplota parafínu je  $56\text{ }^{\circ}\text{C}$ , doba aplikace je 20 minut, frekvence je třikrát týdně. Dále je vhodná hydroterapie v bazénu s teplou vodou o teplotě  $30\text{-}32\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a také vířivá koupel horních a dolních končetin. Přínosná je distanční elektroterapie s magnetoterapií na dobu 15-30 minut. Pro udržení či zlepšení rozsahu pohybu je vhodné aplikovat mechanoterapii. Konkrétně se jedná o použití motodlah s aktivním i pasivním pohybem, které mohou být použity pro různé klouby. (Němec a kol., 2021; Kačinetzová a kol., 2010; Poděbradský & Poděbradská, 2009)

Při léčbě revmatoidní artritidy lze využít i lázeňské péče, kterou může pacient využívat pravidelně jednou za dva roky. Pobyt trvá 28 dní a pobyt je od vyššího stádia nemoci plně hrazen pojišťovnou. Vhodné lázně pro léčbu revmatoidní artritidy jsou například Františkovy Lázně, Klimkovice, Lázně Kynžvart, Luhačovice, Poděbrady či Teplice nad Bečvou. (Kačinetzová a kol., 2010; Ministerstvo zdravotnictví České republiky [MZČR], 2020)

### **2.3.3 Ergoterapie**

Ergoterapeutická péče o revmatického pacienta spočívá v nácviku jemné motoriky a koordinace pohybů všech svalových skupin horních končetin, což se prolíná s péčí fyzioterapeutickou. Dochází k nácviku všech druhů úchopů, aby byl pacient schopný samoobsluhy.

Nedílnou součástí péče o pacienta s revmatoidní artritidou ve vyšším stádiu je dlahování. Dlahy se používají k fixaci bolestivých a oteklých kloubů a dále k prevenci deformit,



nebo ke korekci či udržení stavu již vzniklých deformit. Dlahy se aplikují krátkodobě i dlouhodobě, kam spadají například noční korektory palce při halluces valgus pro DKK nebo noční dlahy proti ulnární deviaci pro HKK. (Kačinetzová a kol., 2010)

#### **2.3.4 Farmakoterapie**

Farmakoterapie zahrnuje širokou škálu léčiv, která jsou zaměřena na supresi inflamatorních procesů, analgezií a zpomalení progresu onemocnění. Patří sem nesteroidní protizánětlivé léky, kortikosteroidy, imunosupresiva a biologická léčba. Tyto léky mohou být potenciálně škodlivé či toxické, a proto je brán velký zřetel na pravidelné monitorování pacienta revmatologem.

Chorobu modifikující antirevmatické léky (DMARDs) jsou základními léky pro léčbu revmatoidní artritidy. Jejich hlavním účinkem je potlačení symptomů onemocnění a významné zpomalení nebo dokonce úplné zastavení rozvoje strukturálních změn v kloubech. Lékem číslo jedna je metotrexát (MTX), který je většinou pacientům předepisován jako iniciální léčba a který se dobře kombinuje s dalšími léky. Metotrexát dokáže potlačit zánětlivé procesy a degenerativní změny. Je známo, že vyšší iniciální dávky MTX vedou k vyššímu účinku léčby. Zároveň ale hrozí vyšší toxicita. Ke snížení toxicity a k prevenci hepatálních a gastrointestinálních obtíží se pacientům podává kyselina listová. Nástup účinku léčby metotrexátem, ale i ostatními DMARDs, je postupný a může trvat až půl roku.

Biologické chorobu modifikující antirevmatické léky (bDMARDs) příznivě mění klinické projevy onemocnění a zpomalují jeho rozvoj. Většinou se k jejich předpisu přistupuje při selhání léčby DMARDs. (Němec a kol., 2021)

Glukokortikoidy jsou protizánětlivé léky s velmi rychlým nástupem účinku. Mezi jejich účinky patří i zpomalení progresu degenerace kloubních struktur. Nejčastěji předepisovaným glukokortikoidem je prednison. Často se glukokortikoidy podávají krátkodobě, v nízkých nebo středních dávkách, jako tzv. bridging therapy při změně léčby chorobu modifikujícími léky, které jsou základem farmakoterapie RA. Nízké dávky se také v klinické praxi dají používat dlouhodobě k udržení remise onemocnění. Vysoké dávky glukokortikoidů se podávají pulzně při závažných vzplanutích extraartikulárních obtíží. Léčba glukokortikoidy by měla být předepisována s rozvahou a s ohledem na komorbidity pacienta. Dlouhodobá léčba glukokortikoidy totiž s sebou přináší riziko rozvoje nežádoucích účinků. Mezi ně řadíme například osteoporózu, kataraktu, glaukom, hypertenzi, hyperglykémii či vyšší riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Aby se předešlo nežádoucím účinkům, předepisuje se

pacientům, podstupujícím léčbu glukokortikoidy, kalcium a vitamin D. (Němec a kol. 2021; Hoes a kol., 2010; Šenotl a kol., 2017)

Nesteroidní antiflogistika (NSA) se používají pouze u symptomatických pacientů pro kontrolu projevů onemocnění. NSA nemají vliv na strukturální změny související s RA. Jejich toxicita musí být velmi dobře kontrolována, a proto je jejich použití doporučováno pouze po nezbytně dlouhý čas a v co nejnižší možné dávce. (Němec a kol., 2021)

### **2.3.5 Revmatochirurgie**

Revmatochirurgie úzce souvisí s ortopedickou chirurgií. Mezi chirurgické výkony, které se při léčbě RA používají, patří korekce různých deformit, synovektomie, artrodézy a totální endoprotézy kloubů.

Nejčastějšími korekčními operacemi jsou operace deformit rukou a nohou, kdy dochází například k resekci hlaviček metatarsů nebo k rekonstrukci některých struktur. Dále je možné provádět stabilizaci krční páteře v různých segmentech. K tomu revmatochirurgové přistupují ve spolupráci s neurochirurgy.

Synovektomie, neboli odstranění kloubní výstelky, jsou hlavně operace preventivního charakteru. Přistupuje se k ní pro redukci strukturálních změn a destrukce kloubu. Při závažných strukturálních změnách v kloubu se přistupuje k artrodéze, tedy k chirurgickému znehybnění kloubu.

Dalšími ortopedickými výkony prováděnými na revmatických pacientech jsou totální endoprotézy neboli náhrady kloubů. Nejčastěji jsou takto operovány nosné klouby, tedy klouby kyčelní a kolenní. Vyskytují se ale i náhrady kloubů ramenních, a dále kloubů loketních a hlezenních. Méně časté jsou potom totální endoprotézy metakarpofalangeálních a interfalangeálních kloubů rukou. (Němec a kol., 2021; Kačinetzová a kol., 2010)

## 3 SPECIÁLNÍ ČÁST

### 3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce byla vytvořena na základě čtyřtýdenní odborné praxe v Revmatologickém ústavu při Všeobecné fakultní nemocnici v Praze. Praxe proběhla v termínu od 8.1. do 2.2.2024. V rámci praxe jsem měla možnost spolupracovat s pacientem s diagnózou seronegativní revmatoidní artritida. Pacient dorazil do Revmatologického ústavu pro bolesti v oblasti ramenního a kyčelního kloubu 11.1.2024 ke čtrnáctidennímu pobytu, přešetření a úpravě terapie. Kazuistika byla zpracována v období od 12.1. do 25.1.2024.

Cílem této bakalářské práce bylo zpracovat kazuistiku pacienta, podrobněji se seznámit s možnostmi fyzioterapeutické péče o pacienta s revmatoidní artritidou, a společně se znalostmi získanými během bakalářského studia tyto informace využít k sestavení vhodné terapie.

Pacient měl během svého pobytu v Revmatologickém ústavu indikovanou fyzioterapii jednou denně, vždy dopoledne v délce 30 minut. Tyto terapeutické jednotky byly vedeny mnou v rámci vypracování kazuistiky pacienta do bakalářské práce a konaly se pod odborným dohledem supervizorky Mgr. Ivy Zinkové. Celkem jsem s pacientem měla 10 cvičebních jednotek včetně vstupního kineziologického vyšetření. Výsledky terapie byly zhodnoceny výstupním kineziologickým vyšetřením.

Ke vstupnímu a výstupnímu kineziologickému rozboru byl využit krejčovský metr, goniometr, neurologické kladívko, polohovací lehátko a formulář testu SF-36 pro zhodnocení kvality života a formulář testu Barthelové index pro posouzení samostatnosti. Terapeutické jednotky byly prováděny na polohovacím lehátku v tělocvičně.

K terapiím jsem využila fyzioterapeutické metody a postupy, které jsem získala během bakalářského studia. Jednalo se o tyto techniky: techniky měkkých tkání dle Lewita, mobilizace dle Lewita, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy, metodika senzomotorické stimulace dle Jandy a Vávrové, metoda PNF dle Kabata, respirační fyzioterapie, pasivní a aktivní pohyby a analytické posilování.

Tato práce byla zpracována na základě informovaného souhlasu pacienta, který byl takto seznámen s průběhem vyšetření a terapií, a souhlasil s využitím jeho anonymizovaných dat potřebných ke zpracování bakalářské práce. Etické aspekty výzkumu byly schváleny vedoucím katedry dne 17.1.2024 na základě splněných podmínek daných EK FTVS UK.

Originál Žádosti o schválení etiky výzkumu v bakalářské práci společně se vzorem Informovaného souhlasu je v Příloze č. 1 mé bakalářské práce.

## 3.2 Anamnéza

**Pacient:** R.P., muž

**Ročník:** 1982

**Hlavní diagnóza:**

- seronegativní revmatoidní artritida M06.0

**Vedlejší diagnózy:**

- osteopenie M85.8
- arteriální hypertenze I10
- chronická žilní insuficience I87.2 s varixem na lýtku a ve spodní třetině stehna pravé dolní končetiny
- drobné nodulace na plicích J98.4

**Rodinná anamnéza:** Otec (68 let) je v invalidním důchodu pro st. p. CMP, matka (66 let) je v invalidním důchodu pro depresivní poruchu, pacientův bratr se léčí s diabetes mellitus II. typu. Dále má pacient jednu dceru, která je zdravá. Revmatická onemocnění v rodině neguje.

**Osobní anamnéza:** Pacient prodělal běžné dětské nemoci, v r. 2020 měl patní ostruhu na levé dolní končetině a opakovaně se mu na levé dolní končetině objevuje clavus. Operaci prodělal jednu, a to apendektomii. Časové údaje si nepamatuje, ale bylo to někdy v dětství. V osmi letech ho srazilo auto – měl komoci mozku a lineární frakturu lebky vlevo za uchem. Následně byl hospitalizován 14 dní, bez další rehabilitace.

**Nynější onemocnění:** Pacient se na základě laboratorních vyšetření a vyšetření zobrazovacími metodami léčí v Příbrami s diagnózou seronegativní revmatoidní artritida. Pro zhoršení stavu a na doporučení své ošetřující revmatoložky, kterou navštěvuje v místě bydliště, byl hospitalizován v Revmatologickém ústavu k přešetření a úpravě terapie. Pacienta od roku 2019 trápí bolesti kloubů. Nejdříve to začalo bolestmi drobných kloubů rukou, pak se přidaly i velké klouby, hlavně levý ramenní kloub a pravý kyčelní kloub. Bolesti ho někdy budí v noci. Nejvíce ho budí bolest ramenního kloubu, a to až třikrát týdně. Dále pociťuje ranní ztuhlost, která trvá 5 minut. Pacient dobře reaguje na léčbu nesteroidními antiflogistiky. Farmaka Prednison a Metoject mají částečný efekt.

**Farmakologická anamnéza:** Metoject 20 mg s.c. 1x týdně ve čtvrtek od r. 2022, Prednison 5 mg 1-0-0 od r. 2019, Acidum folicum 10 mg tbl týdně v pátek, Milurit 100 mg tbl

1-0-0, Omeprazol 20 mg cps 1-0-0, Caltrate tbl 0-0-1, Vigantol nyní nebere, Diclofenac 75 mg tbl – bere cca 4x do týdne, Cosyrel 5/5 mg tbl 1-0-0, Detralex 500 mg 1-0-0

**Alergologická anamnéza:** pyly, prach, roztoči

**Abusus:** kouří 20 cigaret denně od 18 let, alkohol – 12 piv 4x týdně

**Pracovní a sociální anamnéza:** Pacient má dominantní pravou ruku, je kuchař v Rakousku (práce 4 dny v týdnu, 16 hodin denně na nohou), domů dojíždí do ČR, žije s manželkou a dcerou v bytě ve třetím patře bez výtahu.

**Sportovní anamnéza:** Nesportuje; v dětství hrál ping-pong a basketbal.

**Předchozí RHB:** Před 2 lety v Příbrami pro bolest levého ramenního kloubu.

**Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta:** Výpis ze zdravotní dokumentace byl k dispozici, byla z něj doplněna anamnéza.

**Indikace k rehabilitaci:** Pacient byl do Revmatologického ústavu přijat pro přešetření a úpravu terapie na žádost jeho ošetřující lékařky.

### 3.3 Vstupní kineziologický rozbor

#### Status praesens:

**Objektivní:** Pacient je orientován časem, místem i osobou. Má dobrou náladu, spolupracuje. Výška 189 cm, váha 125 kg, BMI 34,99.

**Subjektivní:** Pacient udává největší bolesti L ramenního kloubu (7/10 na škále bolesti) a P kyčelního kloubu (4/10 na škále bolesti), dále proximálních interfalangových kloubů vpravo a hlezenních kloubů bilaterálně. Bolesti páteře a hlavy neguje. Nyní udává zhoršené vidění (zhoršení vizu v posledních 2 měsících), dušnost jen při zátěži (chůze do schodů), občas pociťuje cukání v palcích u rukou.

#### 3.3.1 Vyšetření stoje

##### Statické vyšetření stoje aspektů

**Pohled zezadu:** Úzká stojná база, obě DKK v ZR – paty 10 cm od sebe a špičky 30 cm od sebe, linie lýtkových i stehenních svalů bilaterálně symetrická, podkolenní rýha vlevo níž než vpravo, kolenní klouby bilaterálně ve vnitřní rotaci, L brániční rýha na boku vpravo více prominentní, thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické, mediální hrany lopatek mírně prominují – P více než L, dextrokonvexní skoliotické držení Th páteře s vrcholem Th5, dále C-Th přechod a C páteř uhýbá vlevo, hlava v rotaci a lateroflexi doprava – L ucho výš než P, linie ramen a trapézových svalů bilaterálně symetrická.

**Pohled zepředu:** Výrazné plochonoží bilaterálně, vpravo více, podélná klenba bilaterálně snížena a kotníky ve valgózním postavení, obě celé DKK jsou zevně rotovány – L trochu víc než P, inflare umbilicu vlevo – umbilicus tažen doleva a mírně dolů, linie břicha je laterálně vypouklá symetricky na obou stranách, ramenní klouby bilaterálně ve výrazné protrakci, HKK bilaterálně drženy v mírné flexi před tělem (před stehny), hlava je našikmo – brada více vlevo a čelo více vpravo, L ucho výš než P.

**Pohled zleva:** Váha je více vepředu a mediálně, kolenní klouby v mírné flexi bilaterálně, anteverze pánve, výrazná bederní lordóza, oploštělá hrudní kyfóza, výrazná protrakce ramen, předsun hlavy, celé HKK jsou drženy v mírné flexi v ramenních kloubech před tělem.

**Palpace pánve:** Pánev je ve zvětšené anteverzi a laterálně sešikmená – L crista iliaca je výš než P crista iliaca.

**Dynamické vyšetření stoje:** Extenze trupu – v oblasti C páteře a Th-L přechodu páteře dochází ke zlomu, jinak se páteř nerozvíjí a křivka zůstává oploštěná. Lateroflexe páteře doprava – páteř se nerozvíjí a v oblasti L4 dochází ke zlomu. Lateroflexe páteře doleva – páteř se nerozvíjí a v oblasti L4 dochází ke zlomu, dále dochází k mírné rotaci trupu doprava (směrem nahoru ke stropu). Flexe trupu – Lp se nerozvíjí, Thp se trošku zaoblí a Cp se nerozvíjí, celý pohyb do flexe páteře je omezen (pacient nedosáhne na zem).

**Vyšetření modifikací stoje:** Stoj na špičkách zvládá špatně a pouze na krátkou dobu. Stoj na patách je velmi nestabilní a dochází k anteflexi celého trupu v kyčelních kloubech a ke zvedání horních končetin do předpažení. Trendelenburgovu zkoušku nebylo možné vyšetřit standardně pro výraznou bolest pravého kyčelního kloubu. Bolest PDK omezuje jak rozsah do flexe, tak neschopnost stát na této dolní končetině. Trendelenburgova zkouška byla vyšetřena modifikovaně. Při vyšetření vpravo je zhoršená stabilita. Při vyšetření vlevo je pacient stabilnější, ale PDK flektuje pouze do 60° v kyčelním kloubu. Výsledek zkoušky je pozitivní. Rhombergův stoj I, II, III je negativní. Véleho test je pozitivní pro stupeň 2 bilaterálně. Při vyšetření spine sign je bilaterálně pozitivní nález, přítomná je blokáda bilaterálně.

### 3.3.2 Analýza chůze

Vyšetřovaný chodí samostatně bez pomůcky a jeho chůze připomíná kolébavou chůzi. Pacient má úzkou stojnou bazi, délka kroku je fyziologická a symetrická, rytmus chůze je pravidelný. Celé dolní končetiny jsou ve výrazné zevní rotaci. Při krokovém cyklu dochází k nevýraznému odvinu prstců. Nášlap je veden skoro na celou plošku, více na laterální plochu chodidla bilaterálně. Při chůzi má pacient mírně flektované kolenní klouby bilaterálně, v kyčelních kloubech nedochází k extenzi. Celá chůze je prováděna bez výrazného souhybu horních končetin, ramena i hlavu má pacient v protrakci.

**Vyšetření modifikací chůze:** Chůze na špičkách i chůze na patách je velmi nestabilní. Chůzi se zavřenýma očima pacient zvládá bez problémů. Chůze pozadu je pomalá, pacient při ní má krátký krok, nedochází při ní k extenzi v kyčelních kloubech a k flexi dochází v kloubech kolenních.

### 3.3.3 Vyšetření základních pohybových vzorů dle Jandy a globálních stereotypů Šest základních pohybových vzorů dle Jandy

**Extenze v kyčelním kloubu:** PDK – timing: hamstringy -> svaly pletenců ramenních -> m. gluteus maximus -> extensory Lp kontralaterálně -> extensory Th-L přechodu



kontralaterálně -> extensory Lp homolaterálně -> extensory Th-L přechodu homolaterálně.  
LDK – timing: m. gluteus maximus -> hamstringy -> svaly pletenců ramenních -> extensory Lp kontralaterálně -> extensory Lp homolaterálně -> extensory Th-L přechodu kontralaterálně -> extensory Th-L přechodu homolaterálně.

**Abdukce v kyčelním kloubu:** PDK – timing: m. tensor fasciae -> m. rectus femoris -> m. iliopsoas -> m. gluteus medius -> m. gluteus minimus -> m. quadratus lumborum tonicky.  
LDK – timing: m. tensor fasciae latae -> m. rectus femoris -> m. iliopsoas -> m. quadratus lumborum -> m. gluteus medius -> m. gluteus minimus.

**Flexe trupu:** Celý pohyb je vykonáván švihem, DKK jsou odlehčené. Po instrukci, aby se pacient pokusil provést pohyb bez švihů, dochází ihned k odlehčení DKK a pohyb není dokončen do sedu. Timing: m. iliopsoas -> m. rectus abdominis -> m. obliquus externus et internus abdominis.

**Klik:** Nevyšetřeno.

**Flexe šíje:** Pohyb je proveden předsunem hlavy. Timing: m. sternocleidomastoideus -> mm. scaleni a další hluboké flexory šíje-> m. trapezius

**Abdukce v ramenním kloubu:** PHK – timing: m. trapezius pars descendens homolaterálně -> m. levator scapulae homolaterálně -> m. supraspinatus homolaterálně. LHK – timing: m. quadratus lumborum kontralaterálně -> m. trapezius pars descendens homolaterálně -> m. levator scapulae homolaterálně -> m. supraspinatus homolaterálně. Rozsah pohybu je omezen bolestí ramenního kloubu (bez bolesti 60°).

### **Globální stereotypy**

**Stereotyp dýchání:** Stereotyp dechu byl vyšetřen aspekci. Dechová vlna pacienta není fyziologická, hrudník je rigidní a minimálně se rozvíjí. Ve výchozí poloze ve stoje převažuje horní hrudní dýchání, nedochází k velkému rozvinutí hrudníku, nedochází k souhybu ramenních pletenců, supraclavikulární prostor s minimální výplní. V poloze vleže na zádech jsou dýchací pohyby nejlépe pozorovatelné, dechová vlna je asymetrická – střídá se břišní typ dýchání s horním hrudním typem dýcháním, nedochází k souhybu ramen. Pacient dýchá bez doprovodných zvukových fenoménů

**Stereotyp dřepu:** Nevyšetřen pro bolest v pravém kyčelním kloubu.

**Stereotyp výpadu:** Celý pohyb je nestabilní, více při stojné pravé dolní končetině. Došlap je bilaterálně na celou plošku, více na laterální plochu. Plochoňoží se při zatížení bilaterálně nemění. Při pohybu dochází k flexi celého trupu a HKK jsou bilaterálně mírně v abdukci a flexi v ramenních kloubech pro zlepšení rovnováhy.

### 3.3.4 Antropometrické vyšetření

- vyšetřeno krejčovským centimetrem

Tabulka č.: 4 – Antropometrické vyšetření, vstupní vyšetření (cm)

Jméno distance	Pravá strana	Levá strana
<b>Horní končetina</b>		
Délka celé HK	84	83
Délka paže a předloktí	62	61
Délka paže	33,5	33,5
Délka předloktí	30,5	28
Délka ruky	22	21,5
Obvod paže relaxované	37	37
Obvod paže při kontrakci svalu	39	39
Obvod loketního kloubu	32	32
Obvod předloktí	32,5	32
Obvod zápěstí	19,5	19,5
Rukavičková míra	23,5	23
<b>Dolní končetina</b>		
Funkční délka DK	103	105
Anatomická délka DK	92	94
Délka stehna	42	44
Délka bérce	50	50
Délka nohy	31	31
Obvod stehna 10 cm od patelly	55	54
Obvod stehna 15 cm od patelly	59,5	56
Obvod kolene	45	45
Obvod lýtky	43	41
Obvod přes kotníky	31,5	31
Obvod přes nárt a patu	36,5	37,5
Obuvnická míra	25	26
<b>Rozměry trupu</b>		
Biakromiální šířka	44,5	
Obvod hrudníku při max. inspiraci	122,5	
Obvod hrudníku při max. expiraci	117	

### 3.3.5 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

#### Goniometrie

- vyšetřeno pomocí plastového goniometru
- měřeno aktivně
- rozsahy kloubní pohyblivosti drobných kloubů ruky bilaterálně vyšetřeny orientačně vsedě (extenze a flexe prstů, opozice palce, abdukce a addukce prstů) – na pravé ruce mírně omezený rozsah pro bolest
- rozsahy kloubní pohyblivosti drobných kloubů nohy bilaterálně vyšetřeny orientačně vleže (flexe a extenze prstů) – mírně omezené rozsahy

Tabulka č.: 5 – Goniometrie, vstupní vyšetření

Název	Pravá strana	Levá strana
<b>Goniometrie horních končetin</b>		
Goniometrie ramenního kloubu	S 30-0-160	S 20-0-80
	F 130-0-0	F 70-0-0
Goniometrie loketního kloubu	S 0-0-140	S 0-0-140
Goniometrie radioulnárního kloubu	R 90-0-90	R 60-0-80
Goniometrie zápěstního kloubu	S 80-0-90	S 70-0-80
	F 20-0-30	F 20-0-30
<b>Goniometrie dolních končetin</b>		
Goniometrie kyčelního kloubu	S 20-0-60	S 20-0-90
	F 20-0-25	F 40-0-20
	R 30-0-10	R 30-0-15
Goniometrie kolenního kloubu	S 0-0-130	S 0-0-130
Goniometrie hlezenního kloubu	S 10-0-45	S 10-0-45

#### Pohyblivost páteře

- měřeno pomocí krejčovského centimetru

Tabulka č.: 6 – Pohyblivost páteře, vstupní vyšetření (cm)

Jméno distance	Norma	Naměřená vzdálenost
Thomayerova vzdálenost	0 cm	27
Shoberova distance	5 cm	5
Stiborova distance	7-10 cm	10

Ottova distance	inklinace: 3-4 cm, reklince: 2-3 cm	inklinace: 2 reklince: 2,5
Cepojova distance	2,5-3 cm	1,5
Fleche de Forestier	0 cm	2
Latero-latero flexe	25 cm	P: 11,5 a L: 13 tedy symetrické
Flexe krční páteře	0 cm	0

## Hypermobilita

- hypomobilita/normální rozsah/hypermobilita dle Jandy; A/B/C dle Sachse
- měřeno pomocí plastového goniometru

Tabulka č.: 7 – Hypermobilita, vstupní vyšetření

	Janda	Sachse
Bederní páteř – extenze	-	A
Bederní páteř – flexe	hypomobilita	A
Bederní páteř – lateroflexe	hypomobilita	A
Hrudní páteř – rotace	-	A
Krční páteř – rotace	hypomobilita	A
MCP klouby – dorsální flexe (test sepjatých prstů)	hypomobilita	A
Zápěstí – dorsální flexe (test sepjatých rukou)	hypomobilita	-
Loketní kloub – extenze	normální rozsah	A
Ramenní kloub – test šály	normální rozsah pro PHK, na LHK neprovede pro bolest	A pro PHK
Ramenní kloub – zapažené paže		A pro PHK
Ramenní kloub – založené paže		-
Glenohumerální kloub – abdukce	-	A pro PHK, LHK nevyšetřena pro bolest
Kolenní kloub – extenze	-	A
Kolenní kloub – flexe	nevyšetřeno	-
Kyčelní kloub – rotace	-	A

### 3.3.6 Vyšetření zkrácených svalů

- 0 = sval není zkrácen, 1 = mírné zkrácení, 2 = velké zkrácení

Tabulka č.:8 – Vyšetření zkrácených svalů, vstupní vyšetření

Sval	Stupeň zkrácení vpravo	Stupeň zkrácení vlevo
m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	1	1
flexory kolenního kloubu	nevyšetřeno pro bolest	-
flexory kyčelního kloubu	2	2
adduktory kyčelního kloubu	nevyšetřeno pro bolest	-
m. piriformis	nevyšetřeno pro bolest	-
m. quadratus lumborum	2	2
paravertebrální svaly	2	
m. pectoralis major	-	nevyšetřeno pro bolest
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. sternocleidomastoideus	2	2

### 3.3.7 Vyšetření svalové síly svalovým funkčním testem dle Jandy

- st. 0 = sval nejeví nejmenší známky stahu
- st. 1 = záškub
- st. 2 = pohyb je proveden v plném možném rozsahu bez překonání gravitace
- st. 3 = sval je slabý, překoná gravitaci
- st. 4 = sval překoná středně velký odpor
- st. 5 = sval překoná značný odpor
- svaly prstů a zápěstí na horních končetinách vyšetřeny orientačně vsedě (podání ruky, stisknutí, extenze, abdukce) – svalová síla nižší na pravé horní končetině
- svaly prstů a hlezenních kloubů na dolních končetinách vyšetřeny orientačně vleže na zádech (flexe a extenze v hleze
- nních kloubech, prstech, palcích) – svalová síla stejně velká a nijak výrazně nesnížená na obou akrech dolních končetin

Tabulka č.: 9 – Svalový test dle Jandy, vstupní vyšetření

Svalový test – název	Vyšetřený stupeň vpravo	Vyšetřený stupeň vlevo
<b>Svaly krku</b>		
Obloukovitá flexe krku	4	

Flexe krku s předsunutím	5	
Extenze krku	5	
<b>Svaly lopatky</b>		
Addukce	3+	3+
Elevace	4+	4
Abdukce s rotací	4	nevyšetřeno pro bolest
<b>Svaly ramenního kloubu</b>		
Flexe	4+	4, OP
Extenze	4+	4+
Abdukce	4+	3+ pro bolest
<b>Svaly loketního kloubu</b>		
Flexe (střední postavení, pronační postavení, supinační postavení)	5, 5, 5	5, 3+ pro bolest, 3 pro bolest
<b>Svaly předloktí</b>		
Supinace	4	4+
Pronace	4	4+
<b>Svaly kyčelního kloubu</b>		
Flexe	3+ pro bolest, OP	4+
Extenze	3+ pro bolest, OP	4+
Extenze pro m. gluteus	3+ pro bolest, OP	4+
Abdukce	3+ pro bolest, OP	4
<b>Svaly kolenního kloubu</b>		
Flexe	4+	4+
Extenze	4+	4+

### 3.3.8 Hodnocení stabilizačních schopností

#### Dle australské školy

**Segmentální test m. multifidus (Lp oblast):** Výchozí polohou je leh na břiše. Vyšetřovaný se snaží zaktivovat mm. multifidi, ale převažuje aktivita paravertebrálních svalů, současně je zřejmá insuficience břišních svalů.

**Test m. transversus abdominis:** Pacient je v poloze vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami schopen vytvořit nitrobřišní tlak, který je hmatatelný v oblasti nad třísky, ale pouze krátkodobě.

## Dle Koláře

**Test extenze v kyčlích:** Dochází ke kraniálnímu přesunu puncta fixa až do oblasti Th-L přechodu, bederní páteř rotuje a zvedá se společně s pánví, u které se zvětšuje antevertzní držení, břišní stěna prominuje. Porucha stabilizace je přítomna bilaterálně, při extenzi PDK je patologie výraznější.

**Test nitrobřišního tlaku:** Nitrobřišní tlak je při palpaci a odporu málo hmatatelný, pacient ho neudrží dlouho, aktivují se i povrchové břišní svaly.

### 3.3.9 Vyšetření úchopů a stereognozie

- dominantní je pravá ruka
- pacient provede všechny typy úchopů, ale drobné klouby pravé ruky ho bolí (2/10 na škále bolesti)
- **testy jemné motoriky:**
  - dvouprstý úchop – nehtový: provede na 100 % bilaterálně
  - dvouprstý úchop – štipec: provede na 100 % bilaterálně
  - tříprstý úchop – špetka: provede na 100 % bilaterálně
  - radiální úchop: provede na 100 % bilaterálně
- **testy hrubé motoriky:**
  - čtyřprstý úchop – háček: provede na 100 % bilaterálně pro lehkou zátěž
  - válcový úchop: provede na 100 % bilaterálně
  - kulovitý úchop: provede na 100 % bilaterálně
- **vyšetření stereognozie**
  - bilaterálně bez patologického nálezu

### 3.3.10 Neurologické vyšetření

#### Hlavové nervy

- n. olfactorius
  - čich není porušen, chutě jídla rozlišuje
- n. opticus
  - po 40. roku věku pocítuje zhoršení zraku na blízko
  - problém se zrakovým polem nezaznamenává
- n. oculomotorius
  - zornice reagují na světlo fyziologicky

- n. trochlearis
  - pacient se dokáže podívat na špičku nosu (směrem k sobě a dolů), nepocítuje u toho žádný problém
- n. trigeminus – ophthalmicus, maxillaris, mandibularis
  - výstupy nervů nejsou bolestivé, senzitivní citlivost obličeje je symetrická, pacient nepocítuje palčivé bolesti hlavy
- n. abducens
  - pacient je schopný abdukovat bulbus bilaterálně
- n. facialis
  - obličej je symetrický, mimika obličeje je fyziologická, chuť vnímá dobře
- n. vestibulocochlearis
  - sluch je fyziologický, slyší i šeptání, nevnímá závrať, nystagmus fyziologický bilaterálně, zkoušku dle Hautanta pro HKK zvládá bez patologického nálezu
- n. glossopharyngeus
  - pacient mluví zřetelně, nemá problémy s polykáním
- n. vagus
  - řeč je zřetelná, nevyskytuje se chrapot
- n. accessorius
  - pacient je schopný vypláznout jazyk ve střední rovině, nemá problémy s polykáním ani s kašláním
- n. hypoglossus
  - jazyk je pohyblivý všemi směry

### **Myotatické reflexy**

- bicipitální reflex – bilaterálně fyziologický
- brachoradiální reflex – bilaterálně fyziologický
- tricipitový reflex – bilaterálně fyziologický
- styloradiální reflex – bilaterálně fyziologický
- pronační reflex – bilaterálně fyziologický
- reflex flexorů prstů – bilaterálně fyziologický
- patelární reflex – bilaterálně fyziologický
- reflex Achillovy šlachy – bilaterálně fyziologický



- plantární reflex – bilaterálně fyziologický

### **Iritační pyramidové jevy**

- Babinského reflex – bez patologické odpovědi

### **Zánikové pyramidové jevy**

- Mingazziniho příznak – bez patologické odpovědi na HKK i DKK
- Dufourův příznak – bez patologické odpovědi
- Hautantův příznak – bez patologické odpovědi

### **Vyšetření mozečkových funkcí**

- koordinaci pohybů zvládá
- vyšetření taxy na HKK – fyziologická
- vyšetření taxy na DKK – fyziologická
- diadochokineze – bez patologického nálezu
- tandemová chůze – zhoršená stabilita – pacient tandemovou chůzí zvládá, ale vrávorá při ní

### **Vyšetření čítí**

- povrchové čítí
  - taktilní čítí – bez patologického nálezu; vyšetřeno dotykem rukou na HKK, DKK, obličeji, hrudníku a bříše i na zádech
  - termické čítí – bez patologického nálezu; vyšetřeno přiložením teplé a studené lžičky na oblast HKK, DKK, zad a hrudníku
- hluboké čítí
  - polohocit – bez patologického nálezu; vyšetřeno vnímání statické polohy v kloubech na prstcích DKK
  - pohybovit – bez patologického nálezu; vyšetřeno vnímání pohybu v kloubech na prstcích DKK
  - vibrační čítí – nevyšetřeno, ladička není k dispozici

#### **3.3.11 Vyšetření reflexních změn dle Lewita**

**Kůže:** Posunlivost kůže je omezená v oblasti levého ramenního kloubu směrem kraniokaudálním, jinde fyziologická.

**Podkoží:** Vyšetřeno pomocí Küblerovy řasy paravertebrálních svalů – v celé délce páteře se bilaterálně dá nabrat, pohyblivost se bilaterálně mírně snižuje v oblasti Th-L přechodu, vlevo je pohyblivost snížena více než vpravo; dále byla pomocí Küblerovy řasy vyšetřena oblast levého m. deltoideus, kde se řasa nedá nabrat ani sunout.

**Fascie:** Zhoršená protažitelnost fascie v kраниokaudálním směru v oblasti m. tensor fasciae latae bilaterálně a zhoršená protažitelnost fascie kраниokaudálně v oblasti levého ramenního kloubu zepředu, ze stran i zezadu, jinde fyziologická.

**Jizva:** V pravém dolním kvadrantu na břicho po apendektomii, 8 cm, směrem kaudálním je posunlivost omezená až s nabráním kožní řasy, směrem kраниálním je posunlivost dobrá.

### **Palpace svalů:**

- lýtkové svaly – m. gastrocnemius caput medialis v hypertonu bilaterálně, TrP vlevo
- hamstringy bilaterálně v hypertonu, P více než L
- m. piriformis bilaterálně v hypertonu, L více než P, vlevo i bolest
- paravertebrální svaly – bilaterálně v hypertonu v oblasti spodní Th páteře, mnohem horší a více bolestivé vpravo, bolestivost se zvyšuje kраниálním směrem (vpravo až do oblasti horní Th páteře)
- m. quadratus lumborum bilaterálně hypertonický, L více než P
- m. latissimus dorsi bilaterálně nevyšetřen pro senzitivitu na dotyk v tomto místě
- m. quadriceps femoris bilaterálně směrem kраниálně přibývá na hypertonu, vlevo přítomná i bolest
- m. subscapularis bilaterálně nevyšetřen pro senzitivitu na dotyk v tomto místě
- m. trapezius bilaterálně v hypertonu, P více než L, bilaterálně se vyskytují TrPs v oblasti angulus superior scapulae
- m. infraspinatus bilaterálně hypertonický, více vlevo
- krátké šíjové svaly bilaterálně hypertonické, vpravo více než vlevo
- m. sternocleidomastoideus vpravo v hypertonu s výraznou palpační bolestí, vlevo v hypertonu bez bolesti
- mm. scaleni bilaterálně hypertonické, L horší než P
- m. pectoralis major – bilaterálně velmi hypertonický, L více než P, TrP vlevo
- m. deltoideus bilaterálně v hypertonu, vlevo bolest

- m. biceps brachii bilaterálně v hypertonu, vlevo doprovázeno výraznou bolestí, vpravo méně
- extensory zápěstí a prstů bilaterálně v hypertonu, vlevo doprovázeno silnou bolestí, vpravo přítomna palpační citlivost, TrPs bilaterálně
- flexory zápěstí a prstů bilaterálně v normotonu

### 3.3.12 Speciální testy

#### Dotazník SF-36

- zkrácené hodnocení kvality života pacienta

Tabulka č.: 10 – Dotazník SF-36, vstupní vyšetření

Číslo	Otázka	Zaznamenaný výsledek	Skóre (body)
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
1.	Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:	Dobré – 3	50
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
2.	Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?	Poněkud lepší, než před rokem – 2	75
<b>Omezují Vaše zdraví následující činnosti a jestliže ano, do jaké míry? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
3.	Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	Ano, omezuje trochu – 2	50
4.	Středně namáhavé činnosti jako posouvání stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	Ano, omezuje trochu – 2	50
5.	Zvedání nebo nošení běžného nákupu	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
6.	Vyjít po schodech několik pater	Ano, omezuje trochu – 2	50
7.	Vyjít po schodech jedno patro	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
8.	Předklon, shýbání, poklek	Ano, omezuje trochu – 2	50
9.	Chůze asi jeden kilometr	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
10.	Chůze po ulici několik set metrů	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
11.	Chůze po ulici sto metrů	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
12.	Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
<b>Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
13.	Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	Ne – 2	100
14.	Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	Ne – 2	100
15.	Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?	Ne – 2	100
16.	Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	Ne – 2	100

<b>Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
17.	Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	Ne – 2	100
18.	Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	Ne – 2	100
19.	Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	Ne – 2	100
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
20.	Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?	Vůbec ne – 1	100
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
21.	Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?	Střední – 4	40
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
22.	Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?	Poměrně dost – 4	25
<b>Následující otázky se týkají posledních 4 týdnů. Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
23.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) pln(a) elánu?	Většinou – 2	80
24.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) velmi nervózní?	Nikdy – 6	100
25.	Jak často v posledních 4 týdnech jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	Nikdy – 6	100
26.	Jak často v posledních 4 týdnech jste pociťoval(a) klid a pohodu?	Pořád – 1	100
27.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) pln(a) energie?	Občas – 4	40
28.	Jak často v posledních 4 týdnech jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	Nikdy – 6	100
29.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) vyčerpan(a)?	Většinou – 2	20
30.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) šťastný(á)?	Pořád – 1	100
31.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) unaven(a)?	Občas – 4	60
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
32.	Uveďte, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?	Nikdy – 5	100
<b>Která z odpovědí nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
33.	Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé.	Určitě ne – 5	100
34.	Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný.	Určitě ano – 1	100
35.	Očekávám, že se mé zdraví zhorší.	Určitě ne – 5	100

36.	Mé zdraví je perfektní.	Většinou ano – 2	75
-----	-------------------------	------------------	----

- **Výsledek:**
  - Fyzická aktivita: 80 %
  - Omezení fyzické aktivity: 100 %
  - Omezení způsobené emočními problémy: 100 %
  - Vitalita: 50 %
  - Celkové psychické zdraví: 100 %
  - Společenská aktivita: 100 %
  - Tělesná bolest: 33 %
  - Celkové vnímání zdraví: 85 %
  - Změna zdraví: 75 %
- **Hodnocení:** Pacient R.P. je velmi pozitivní a klidný člověk, který své celkové zdraví vnímá jako poměrně dobré. Jeho největším omezením je bolest a vitalita.

### Test Barthelové

- hodnocení soběstačnosti při základních všedních činnostech

Tabulka č.: 11 – Test Barthelové, vstupní vyšetření

Funkce	Počet bodů a popis hodnocení	Bodové skóre
Příjem potravy	5 = potřebuje pomoc (např. jídlo nakrájet) 10 = soběstačný, používá příbor nebo pomůcky, přijímá potravu v přiměřeném čase	10
Přesun z vozíku na židli a nazpět (včetně toho, že se pacient v posteli posadí)	5 = dokáže se posadit, při přesunech však potřebuje maximální pomoc 10 = minimální pomoc nebo dohled 15 = soběstačný, umí u vozíku používat brzdy a nožní podpěry	15
Osobní hygiena	0 = nesoběstačný 5 = umyje si obličej, učeše se, oholí se (elektrický strojek zvládne dát do zásuvky), vyčistí si zuby	5

Toaleta	<p>5 = potřebuje pomoc kvůli nestabilitě, potřebuje pomoci s úpravou oděvu, utíráním nebo manipulací s toaletním papírem</p> <p>10 = soběstačný včetně použití podložní mísy, nepotřebuje pomoc při úpravě oděvu, sám se dokáže očistit, utřít, umýt</p>	10
Koupání	<p>0 = nesoběstačný</p> <p>5 = vykoupe se bez pomoci</p>	5
Pohyb po rovině	<p>5 = v případě, že není schopen chůze, dokáže samostatně ujet ve vozíku 50 m</p> <p>10 = vzdálenost 50 m ujde s pomocí</p> <p>15 = ujde 50 m samostatně nebo s opěrnými pomůckami (ne však s chodítkem s kolečky)</p>	15
Schody (výstup a sestup)	<p>5 = potřebuje pomoc nebo dohled</p> <p>10 = soběstačný, výstup či sestup zvládne s opěrnými pomůckami</p>	10
Oblékání	<p>5 = potřebuje pomoc, alespoň polovinu činností zvládne v přiměřeném čase</p> <p>10 = soběstačný, obuje a zaváže si boty, ovládá zipové uzávěry, zapne sponky nebo přezky</p>	10
Ovládání vyměšování stolice	<p>5 = občasné problémy nebo potřebuje pomoc s podáním čípku či klyzmatem</p> <p>10 = není inkontinentní, v případě potřeby umí použít čípek nebo klyzma</p>	10
Ovládání měchýře	<p>5 = občasné problémy nebo potřebuje pomoci s pomůckami</p> <p>10 = bez problémů, v případě potřeby samostatně použije pomůcky ke sběru moči</p>	10

- **Výsledek: 100 bodů**

- **Hodnocení:** Pacient je plně samostatný ve všech základních všedních činnostech.

### 3.3.13 Závěr vstupního vyšetření

Vyšetření stoje nejvíce poukázalo na plochonoží bilaterálně a velmi výraznou zevní rotaci obou dolních končetin. Při pohledu zezadu je markantní dextrokonvexní skoliotické držení Th páteře s vrcholem Th5 a držení hlavy v lateroflexi doprava. Při pohledu z boku je pozorovatelné oploštění křivky Th páteře, zvětšená bederní lordóza, anteverze pánve a to, že obě horní končetiny jsou drženy v mírné flexi před tělem. Anteverzní postavení pánve bylo potvrzeno při palpačním vyšetření pánve, kdy bylo navíc zjištěno laterální sešikmení pánve doprava. Při dynamickém vyšetření stoje dochází k minimálnímu rozvoji páteře do všech směrů. Při extenzi páteře je viditelný zlom v oblasti C páteře a Th-L přechodu. Ke zlomu páteře v oblasti L4 dochází i při lateroflexi trupu bilaterálně, přičemž při úklonu doleva pacient navíc rotuje celý hrudník směrem nahoru. Pohyb do flexe je omezen a pacient nedosáhne rukama na zem. Rigiditu páteře a hrudníku potvrzují i vyšetření pohyblivosti páteře a vyšetření stereotypu dýchání, kdy dýchací pohyby jsou minimální.

Při analýze chůze je znovu velmi dobře pozorovatelná zevní rotace obou dolních končetin i plochonoží bilaterálně. Nedochází k extenzi v kyčelních kloubech, což dále potvrzuje vyšetření extenze v kyčelním kloubu dle Jandy, kdy je zřejmá přestavba provedení, a při vyšetření abdukce v kyčelním kloubu dle Jandy, kdy bilaterálně převažuje tensorový mechanismus. Dále při chůzi nedochází ani k odvinu prstů při krokových fázích heel-off a toe-off bilaterálně. Nášlap je rigidní a na celou plošku. Vyšetření chůze dále ukázalo minimální souhyby horních končetin. Při vyšetření modifikací chůze je patrná nestabilita při chůzi na špičkách i na patách. Ta je pozorovatelná i při vyšetření stereotypu výpadu a dále je potvrzena Véleho testem.

Rozsah kloubní pohyblivosti je nejvíce snížen v levém ramenním kloubu do flexe a abdukce a v pravém kyčelním kloubu do flexe a abdukce. Snížená pohyblivost těchto kloubů je způsobena výraznou bolestí z důvodu revmatoidní artritidy. Bolestivost těchto kloubů ovlivnila i výsledky při testování svalové síly dle Jandy. Na horních i dolních končetinách se bolest snižuje akrálním směrem, a tedy rozsahy pohybů i svalová síla jsou tu fyziologické, případně zlehka snížené.

Antropometrické vyšetření ukázalo, že pacient má rozdílně dlouhé končetiny, konkrétně horní končetiny o 1 cm a dolní končetiny o 2 cm.

Při vyšetření hypermobility se objevuje spíše snížený nebo normální rozsah. Z důvodu bolesti a omezeného rozsahu nebyla vyšetřena hypermobilita v levém ramenním a glenohumerálním kloubu.

Vyšetření zkrácených svalů ukazuje, že většina svalů je zkrácená. Pro bolest pravého kyčelního kloubu a levého ramenního kloubu nebylo možné vyšetřit a stranově porovnat zkrácení flexorů kolenních kloubů, adduktorů kyčelních kloubů, mm. piriformi a mm. pectorales majoris.

Reflexní změny na páteři se vyskytují převážně v oblasti spodní Th páteře a Th-L přechodu, kdy je snížena pohyblivost podkoží i posunlivost fascií. Při palpaci jsou paravertebrální svaly hypertonické a velmi bolestivé, m. quadratus lumborum je též bilaterálně v hypertonu. Další reflexní změny jsou přítomny v oblasti levého pletence pažního. Je zde snížena posunlivost podkoží, jsou tu hypertonické svaly, konkrétně m. trapezius, m. infraspinatus., m. deltoideus, m. pectoralis major a v m. trapezius a m. pectoralis major se dokonce nachází triggerpointy. Hypertonus všech těchto svalů se vyskytuje bilaterálně, ale vlevo je výraznější. Hypertonické jsou i svaly krku, jmenovitě krátké šíjové svaly, mm. scaleni, m. sternocleidomastoideus, který je vpravo palpačně bolestivý. Na dolních končetinách jsou bilaterálně hypertonické hamstringy, mm. piriformi a mediální hlavy mm. gastrocnemii, kde se vlevo nachází trigger-point. Na předních stranách dolních končetin je hypertonický m. quadriceps femoris bilaterálně, jehož hypertonus se kraniálně zvyšuje.

Testy stabilizačních schopností ukázaly na nízkou aktivitu hlubokých stabilizátorů trupu při vyšetření dle Koláře i dle australské školy. Chabé zapojení hlubokého trupového svalstva je viditelné i při dalších vyšetřeních, například při Trendelenburgově zkoušce a při vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy.

Kompletní neurologické vyšetření neukázalo žádné patologické nálezy.

Kvalita života dle dotazníkového testu SF-36 se zdá být poměrně dobrá. Pro pacienta je v tuto chvíli největším problémem bolest a tím pádem snížená vitalita.



### **3.4 Krátkodobý fyzioterapeutický plán**

#### **3.4.1 Krátkodobé cíle terapie**

- snížení bolesti kloubů – levý ramenní a pravý kyčelní kloub, drobné klouby rukou
- udržení či zvýšení rozsahu pohybu – levý ramenní kloub, pravý kyčelní kloub
- normalizace svalového tonu hypertonických svalů a svalových skupin
- odstranění reflexních změn
- protažení zkrácených svalů
- úprava svalových dysbalancí v oblasti hrudníku
- stabilizace levého ramenního kloubu a obou lopatek
- aktivace hlubokého stabilizačního systému
- zvýšení pohyblivosti hrudního koše
- korekce vadného držení těla
- ovlivnění plochonoží
- zlepšení rovnováhy a stability ve stoji a při chůzi
- korekce stereotypu chůze

#### **3.4.2 Návrh krátkodobé terapie**

- technika měkkých tkání dle Lewita
- mobilizační techniky dle Lewita
- pasivní a asistované pohyby
- PIR s protažením dle Jandy
- PIR dle Lewita
- PNF dle Kabata
- aktivní stabilizace ramenního kloubu
- posilování vybraných svalových skupin
- respirační fyzioterapie
- aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře
- metoda SMS dle Jandy a Vávrové
- nácvik chůze

## **3.5 Dlouhodobý fyzioterapeutický plán**

### **3.5.1 Dlouhodobé cíle terapie**

- udržení rozsahu pohybu v kloubech
- posilování oslabených svalových skupin
- protahování zkrácených svalových skupin
- korekce pohybových stereotypů dle Jandy
- korekce vadného držení těla
- korekce chůze
- korekce plochonoží
- nácvik stability na pevné podložce i na labilních plochách
- zvýšení celkové fyzické kondice

### **3.5.2 Návrh dlouhodobé terapie**

- zařazení autoterapie do každodenních činností
- kondiční a silový trénink
- autoterapie PIR dle Lewita
- nácvik pohybových stereotypu dle Jandy
- aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře
- metoda SMS dle Jandy a Vávrové
- LTV
- plavání

## 3.6 Denní záznam průběhu terapie

### 3.6.1 Terapeutická jednotka č. 1, 12.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient při vyšetření spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub a pravý kyčelní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** vstupní kineziologické vyšetření

**Popis terapeutické jednotky:** Bylo provedeno vstupní kineziologické vyšetření obsahující: vyšetření stoje a jeho modifikací, analýza chůze a jejích modifikací, vyšetření základních pohybových vzorů dle Jandy a stereotyp dýchání, antropometrické vyšetření, vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti, vyšetření zkrácených svalů, vyšetření svalové síly svalovým funkčním testem dle Jandy, hodnocení stabilizačních schopností dle Koláře a dle australské školy, vyšetření úchopů, neurologické vyšetření, vyšetření reflexních změn dle Lewita a dotazník kvality života SF-36 a Barthel index.

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** bylo provedeno kompletní vstupní kineziologické vyšetření, pacient celou dobu spolupracoval a byl poučen o následné terapii, se kterou souhlasí

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se stále cítí dobře, únavu neguje

### 3.6.2 Terapeutická jednotka č. 2, 15.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub a pravý kyčelní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, korekce vadného držení těla, nácvik správného dechového stereotypu

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, pasivní a asistované pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy,

respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti pravého kyčelního kloubu a levého ramenního kloubu, pasivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe. Extenze a abdukce v pravém kyčelním kloubu a do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Trakce kyčelního kloubu v ose femuru dle Lewita, PIR dle Lewita na adduktory kyčle, m. piriformis a m. pectoralis major. PIR s protažením dle Jandy na m. quadriceps femoris, m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žebér a horních žebér. Analytické posilování na adduktory lopatek a pro m. gluteus maximus

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo k mírnému zvětšení rozsahu v kloubech a k mírné změně v napětí svalů, které byly v hypertonu

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, AGR dle Zbojana na m. quadriceps femoris, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### 3.6.3 Terapeutická jednotka č. 3, 16.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub, bolest pravého kyčelního kloubu se zmenšila

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, nácvik správného dechového stereotypu, korekce vadného držení těla, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, pasivní a asistované pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti pravého kyčelního kloubu a levého ramenního kloubu, pasivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze a abdukce v pravém kyčelním kloubu a do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Trakce kyčelního kloubu v ose femuru dle Lewita, nesespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na adduktory kyčle, m. piriformis a m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. quadriceps femoris, m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žebér a horních žebér. Analytické posilování na adduktory lopatek a pro m. gluteus maximus, stabilizace levého ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu v kyčelním kloubu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí dobře, únavu nebo jiné obtíže nekuje, cítí úlevu v oblasti levého ramene a přední části hrudníku

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, AGR dle Zbojana na m. quadriceps femoris, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

#### 3.6.4 Terapeutická jednotka č. 4, 17.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přetrvává zvětšení rozsahu kyčelního kloubu z předešlé terapie

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub, bolest pravého kyčelního kloubu se velmi snížila

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, korekce vadného držení těla, nácvik správného dechového stereotypu, korekce plochonoží, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, pasivní a asistované pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, metoda SMS dle Jandy a Vávrové, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti pravého kyčelního kloubu a levého ramenního kloubu, pasivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe,

extenze a abdukce v pravém kyčelním kloubu a do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Trakce kyčelního kloubu v ose femuru dle Lewita, nespécifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na adduktory kyčle, m. piriformis a m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. quadriceps femoris, m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žebér a horních žebér. Analytické posilování na adduktory lopatek a pro m. gluteus maximus. Stabilizace levého ramenního kloubu. Návčik malé nohy

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu v kyčelním kloubu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu, trigger-pointy v mediální hlavě m. gastrocnemius již nejsou hmatatelné

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje, má radost ze zvýšeného rozsahu v kloubech a ze snížení bolesti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, AGR dle Zbojana na m. quadriceps femoris, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### 3.6.5 Terapeutická jednotka č. 5, 18.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, z předešlé terapie přetrvává uvolnění hypertonu v oblasti m. gastrocnemius a v oblasti levého ramenního kloubu

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí skvěle, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub, bolest pravého kyčelního kloubu úplně vymizela

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, korekce vadného držení těla, návčik správného dechového stereotypu, korekce plochonoží, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, pasivní a asistované pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, metoda SMS dle Jandy a Vávrové, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, pasivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na adduktory kyčle, m. piriformis a m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. quadriceps femoris, m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Návík I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žeber a horních žeber. Analytické posilování na adduktory lopatek. Stabilizace levého ramenního kloubu, návík malé nohy

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje, má radost ze zvýšeného rozsahu v kloubech a ze snížení bolesti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, AGR dle Zbojana na m. quadriceps femoris, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### 3.6.6 Terapeutická jednotka č. 6, 19.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, největší bolesti udává pro levý ramenní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, návík správného dechového stereotypu, korekce vadného držení těla, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, aktivní pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, aktivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Návčik I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žeber a horních žeber, analytické posilování na adduktory lopatek, stabilizace levého ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### 3.6.7 Terapeutická jednotka č. 7, 22.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, přetrvává zlepšení posunlivosti podkoží a fascií v oblasti ramenního kloubu

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, bolesti udává pro levý ramenní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, návčik správného dechového stereotypu, korekce vadného držení těla, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, aktivní pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, aktivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní



i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Návčik I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žeber a horních žeber. Analytické posilování na adduktory lopatek, stabilizace levého ramenního kloubu

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu, pacient je schopný stabilizovat ramenní kloub

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje, má radost ze zvýšeného rozsahu v kloubech a ze snížení bolesti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, strečink ischiokrurálních svalů vsedě, návčik lokalizovaného dýchání

### 3.6.8 Terapeutická jednotka č. 8, 23.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, bolesti udává pro levý ramenní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, návčik správného dechového stereotypu, korekce vadného držení těla, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek, návčik zapojení hlubokého stabilizačního systému

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, aktivní pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, aktivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle

Lewita na m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Nácvik I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žeber a horních žeber. Analytické posilování na adduktory lopatek, stabilizace levého ramenního kloubu. Nácvik zapojení hlubokého trupového svalstva s využitím dechu vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu, pacient je schopný mírně zapojit hluboký stabilizační systém, je pozorovatelné mírné zvětšení pohyblivosti hrudního koše

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje, má radost ze zvýšeného rozsahu v kloubech a ze snížení bolesti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopátkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, nácvik lokalizovaného dýchání a zapojení hlubokého stabilizačního systému, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### 3.6.9 Terapeutická jednotka č. 9, 24.1.2024

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, mírné bolesti udává pro levý ramenní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, korekce vadného držení těla, nácvik správného dechového stereotypu, korekce plochonoží, odstranění TrPs, stabilizace kloubů, stabilizace lopatek, nácvik zapojení hlubokého stabilizačního systému, korekce stereotypu chůze

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, aktivní pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře, metoda SMS dle Jandy a Vávrové, nácvik chůze, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, aktivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita, PIR dle Lewita na m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Návčik I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žeber a horních žeber. Analytické posilování na adduktory lopatek, stabilizace levého ramenního kloubu. Návčik zapojení hlubokého trupového svalstva s využitím dechu vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Návčik malé nohy a nároku, korekce zevní rotace dolních končetin při chůzi

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti levého ramenního kloubu, pacient má problém se srovnáním dolních končetin do fyziologického postavení

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže neguje, má radost ze zvýšeného rozsahu v kloubech a ze snížení bolesti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, návčik lokalizovaného dýchání a zapojení hlubokého stabilizačního systému, návčik malé nohy, strečink ischiokrurálních svalů vsedě

### **3.6.10 Terapeutická jednotka č. 10, 25.1.2024**

**Status praesens objektivní:** pacient dobře komunikuje a spolupracuje, je orientován místem, časem i osobou, přichází bez kompenzačních pomůcek, po předešlé terapeutické jednotce přetrvává zlepšení posunlivosti podkoží a fascií v oblasti hrudníku, dále přetrvává uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu a zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti v ramenním kloubu

**Status praesens subjektivní:** pacient se cítí dobře, mírné bolesti udává pro levý ramenní kloub

**Cíl terapeutické jednotky:** zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, protažení zkrácených svalů, normalizace napětí měkkých tkání, posílení oslabených svalů, návčik správného dechového stereotypu, korekce vadného držení těla, odstranění TrPs, stabilizace

kloubů, stabilizace lopatek, nácvik zapojení hlubokého stabilizačního systému, korekce stereotypu chůze

**Navržená terapie:** technika měkkých tkání dle Lewita, aktivní pohyby v RK a KYK, mobilizační techniky dle Lewita, PIR dle Lewita, PNF dle Kabata s cílem posílit, respirační fyzioterapie, posilování vybraných svalových skupin, aktivní stabilizace ramenních kloubů, aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře, nácvik chůze, strečink vybraných svalových skupin

**Popis terapeutické jednotky:** Uvolnění fascií a podkoží v oblasti levého ramenního kloubu, aktivní pohyby v maximálním možném rozsahu do flexe, extenze, abdukce a zevní i vnitřní rotace v levém ramenním kloubu. Nespecifická mobilizace lopatky dle Lewita. PIR dle Lewita na m. pectoralis major, PIR s protažením dle Jandy na m. pectoralis major, m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae. Nácvik I. flekční, I. extenční, II. flekční a II. extenční diagonály HKK se zaměřením na pohyby ramene a lopatky s cílem posílit. Lokalizované dýchání do oblasti břicha, dolních žebér a horních žebér. Analytické posilování na adduktory lopatek, stabilizace levého ramenního kloubu. Nácvik zapojení hlubokého trupového svalstva s využitím dechu vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Korekce zevní rotace dolních končetin při chůzi

**Výsledek terapeutické jednotky objektivně:** posunlivost fascií a podkoží se zlepšila, došlo ke zvětšení rozsahu a k uvolnění tonu v oblasti ramenního kloubu, pacient má problém se srovnáním dolních končetin do fyziologického postavení, pacient je schopný na chvíli zapojit hluboký stabilizační systém, mírně se snížila rigidita hrudníku

**Výsledek terapeutické jednotky subjektivně:** pacient se po terapii cítí velmi dobře, únavu nebo jiné obtíže nejuje, má velkou radost ze snížení bolesti a ze zvýšení rozsahů kloubní pohyblivosti

**Autoterapie:** PIR s protažením dle Jandy na m. trapezius pars descendens a m. levator scapulae, posilování mezilopatkových svalů stejně jako během terapeutické jednotky, strečink ischiokrurálních svalů vsedě, nácvik lokalizovaného dýchání a zapojení hlubokého stabilizačního systému, nácvik malé nohy a nároku

## 3.7 Výstupní kineziologický rozbor

### Status praesens:

**Objektivní:** Pacient je ve velmi dobrém rozpoložení, je orientovaný časem, prostorem i osobou a spolupracuje. Výška 189 cm, váha 125 kg, BMI 34,99.

**Subjektivní:** Pacient se cítí super, těší se domů a má radost, že se jeho bolesti snížily. Bolest L ramenního kloubu se snížila ze 7 na 4/10 na škále bolesti a bolest P kyčelního kloubu dokonce naprosto zmizela (původně byla 4/10 na škále bolesti). Jiné bolesti pacient neguje. Dále se cítí být motivovaný k dalšímu cvičení doma.

### 3.7.1 Vyšetření stoje

#### Statické vyšetření stoje aspekci

**Pohled zezadu:** Úzká stojná база, obě DKK v ZR – paty 10 cm od sebe a špičky 30 cm od sebe, linie lýtkových i stehenních svalů bilaterálně symetrická, podkolenní rýha vlevo níž než vpravo, kolenní klouby bilaterálně ve vnitřní rotaci, L brániční rýha na boku vpravo více prominentní, thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické, mediální hrany lopatek mírně prominují – P více než L, dextrokonvexní skoliotické držení Th páteře s vrcholem Th5, dále C-Th přechod a C páteř uhýbá vlevo, hlava v rotaci a lateroflexi doprava – L ucho výš než P, linie ramen a trapézových svalů bilaterálně symetrická.

**Pohled zepředu:** Výrazné plochonoží bilaterálně, vpravo více, podélná klenba bilaterálně snížena a kotníky ve valgózním postavení, obě celé DKK jsou zevně rotovány – L trochu víc než P, inflare umbilicu vlevo – umbilicus tažen doleva a mírně dolů, linie břicha je laterálně vypouklá symetricky na obou stranách, ramenní klouby bilaterálně v protrakci, HKK bilaterálně drženy v mírné flexi před tělem (před stehny), hlava je našikmo – brada více vlevo a čelo více vpravo, L ucho výš než P.

**Pohled zleva:** Váha je více vepředu a mediálně, kolenní klouby v mírné flexi bilaterálně, anteverze pánve, výrazná bederní lordóza, oploštělá hrudní kyfóza, mírná protrakce ramen, mírný předsun hlavy, celé HKK jsou drženy v mírné flexi v ramenních kloubech před tělem.

**Palpace pánve:** Pánev je ve zvětšené anteverzi a laterálně sešikmená – L crista iliaca je výš než P crista iliaca.

**Dynamické vyšetření stoje:** Extenze trupu – v oblasti C páteře a Th-L přechodu páteře dochází ke zlomu, jinak se páteř nerozvíjí a křivka zůstává oploštěná. Lateroflexe páteře doprava – páteř se nerozvíjí a v oblasti L4 dochází ke zlomu. Lateroflexe páteře doleva – páteř se nerozvíjí a v oblasti L4 dochází ke zlomu, dále dochází k mírné rotaci trupu doprava (směrem nahoru ke stropu). Flexe trupu – Lp se nerozvíjí, Thp se trošku zaoblí a Cp se nerozvíjí, celý pohyb do flexe páteře je omezen (pacient nedosáhne na zem).

**Vyšetření modifikací stoje:** Stoj na špičkách zvládá, ale pouze na krátkou dobu. Stoj na patách je velmi nestabilní a dochází k anteflexi celého trupu v kyčelních kloubech. Trendelenburgova zkouška je bilaterálně pozitivní (když je LDK stojná, je situace horší). Rhombergův stoj I, II, III je negativní. Véleho test je pozitivní pro stupeň 2 bilaterálně. Vyšetření spine sign je vlevo pozitivní, vpravo negativní.

### 3.7.2 Analýza chůze

Vyšetřovaný chodí samostatně bez pomůcky a jeho chůze připomíná kolébavou chůzi. Pacient má úzkou bazi, délka kroku je fyziologická a symetrická, rytmus chůze je pravidelný. Celé dolní končetiny jsou ve výrazné zevní rotaci. Při krokovém cyklu dochází k nevýraznému odvinu prstců. Nášlap je veden skoro na celou plošku, více na laterální plochu chodidla bilaterálně. Při chůzi má pacient mírně flektované kolenní klouby bilaterálně, v kyčelních kloubech dochází pouze k mírné flexi. Celá chůze je prováděna bez výrazného souhybu horních končetin, ramena i hlavu má pacient v protrakci.

**Vyšetření modifikací chůze:** Chůze na špičkách je velmi nestabilní. Chůze na patách je nestabilní, ale pacient flexi v hlezenních kloubech kompenzuje flexí trupu a zvládne tak ujít pár kroků. Chůzi se zavřenýma očima pacient zvládá bez problémů. Chůze pozadu je pomalá, pacient při ní má krátký krok, flexe v kyčelních kloubech je malá, oproti tomu flexe v kolenních kloubech je výrazná.

### 3.7.3 Vyšetření základních pohybových vzorů dle Jandy a globálních stereotypů Šest základních pohybových vzorů dle Jandy

**Extenze v kyčelním kloubu:** PDK – timing: hamstringy -> m. gluteus maximus -> svaly pletenců ramenních -> extensory Lp kontralaterálně -> extensory Th-L přechodu kontralaterálně -> extensory Lp homolaterálně -> extensory Th-L přechodu homolaterálně. LDK – timing: m. gluteus maximus -> hamstringy -> svaly pletenců ramenních -> extensory Lp kontralaterálně -> extensory Lp homolaterálně -> extensory Th-L kontralaterálně -> extensory Th-L homolaterálně.

**Abdukce v kyčelním kloubu:** PDK – timing: m. tensor fasciae latae -> m. rectus femoris -> m. iliopsoas -> m. gluteus medius -> m. gluteus minimus -> m. quadratus lumborum tonicky. LDK – timing: m. tensor fasciae latae -> m. rectus femoris -> m. iliopsoas -> m. quadratus lumborum -> m. gluteus medius -> m. gluteus minimus.

**Flexe trupu:** Celý pohyb je vykonáván švihem, DKK jsou odlehčené. Po instrukci, aby se pacient pokusil provést pohyb bez švihu, dochází ihned k odlehčení DKK a pohyb není dokončen do sedu. Timing: m. iliopsoas -> m. rectus abdominis -> m. obliquus externus et internus abdominis.

**Klik:** Nevyšetřeno.

**Flexe šíje:** Pohyb je proveden předsunem hlavy. Timing: m. sternocleidomastoideus -> mm. scaleni a další hluboké flexory šíje -> m. trapezius.

**Abdukce v ramenním kloubu:** PHK – timing: m. trapezius pars descendens homolaterálně -> m. levator scapulae homolaterálně -> m. supraspinatus homolaterálně. LHK – timing: m. quadratus lumborum kontralaterálně -> m. trapezius pars descendens homolaterálně -> m. levator scapulae homolaterálně -> m. supraspinatus homolaterálně. Rozsah pohybu je již fyziologický do 90° abdukce v ramenním kloubu.

### **Globální stereotypy**

**Stereotyp dýchání:** Stereotyp dechu byl vyšetřen aspekci. Dechová vlna pacienta není fyziologická, hrudník se rozvíjí minimálně. Ve výchozí poloze ve stoje převažuje horní hrudní dýchání, nedochází k velkému rozvinutí hrudníku, nedochází k souhybu ramenních pletenců, supraclavikulární prostor s minimální výplní. Lépe pozorovatelné jsou dýchací pohyby v poloze vleže na zádech, střídá se břišní typ dýchání s horním hrudním typem dýcháním, nedochází k souhybu ramen. Pacient dýchá bez doprovodných zvukových fenoménů

**Stereotyp dřepu:** Pacient je při provádění dřepu nestabilní. Během pohybu přenáší celou váhu na špičky a dřep je celý prováděn na špičkách. Dochází k abdukci v kyčelních kloubech a kolenní klouby jsou od sebe do stran, dělají tak místo pro břicho a hrudník. Křivka páteře se během celého pohybu nemění a zůstává narovnaná.

**Stereotyp výpadu:** Celý pohyb je nestabilní. Došlap je bilaterálně na celou plochu, více na laterální plochu. Plochonozí se při zatížení bilaterálně nemění. Při pohybu dochází k flexi celého trupu a HKK jsou bilaterálně mírně v abdukci a flexi v ramenních kloubech pro zlepšení rovnováhy.

### 3.7.4 Antropometrické vyšetření

- vyšetřeno krejčovským centimetrem

Tabulka č.: 12 – Antropometrické vyšetření, výstupní vyšetření (cm)

Jméno distance	Pravá strana	Levá strana
<b>Horní končetina</b>		
Délka celé HK	84	83
Délka paže a předloktí	62	61
Délka paže	33,5	33,5
Délka předloktí	30,5	28
Délka ruky	22	21,5
Obvod paže relaxované	37	37
Obvod paže při kontrakci svalu	39	39
Obvod loketního kloubu	32	32
Obvod předloktí	32,5	32
Obvod zápěstí	19,5	19,5
Rukavičková míra	23,5	23
<b>Dolní končetina</b>		
Funkční délka DK	103	105
Anatomická délka DK	92	94
Délka stehna	42	44
Délka bérce	50	50
Délka nohy	31	31
Obvod stehna 10 cm od patelly	55	54
Obvod stehna 15 cm od patelly	59,5	56
Obvod kolene	45	45
Obvod lýtky	43	41
Obvod přes kotníky	31,5	31
Obvod přes nárt a patu	36,5	37,5
Obuvnická míra	25	26
<b>Rozměry trupu</b>		
Biakromiální šířka	44,5	
Obvod hrudníku při max. inspiraci	122,5	
Obvod hrudníku při max. expiraci	117	

### 3.7.5 Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti

#### Goniometrie

- vyšetřeno pomocí plastového goniometru



- měřeno aktivně
- rozsahy kloubní pohyblivosti drobných kloubů ruky bilaterálně vyšetřeny orientačně vsedě (extenze a flexe prstů, opozice palce, abdukce a addukce prstů) – rozsahy nejsou omezeny
- rozsahy kloubní pohyblivosti drobných kloubů nohy bilaterálně vyšetřeny orientačně vleže (flexe a extenze prstů) – mírně omezené rozsahy

Tabulka č.: 13 – Goniometrie, výstupní vyšetření

Název	Pravá strana	Levá strana
<b>Goniometrie horních končetin</b>		
Goniometrie ramenního kloubu	S 30-0-160	S 20-0-140
	F 130-0-0	F 90-0-0
Goniometrie loketního kloubu	S 0-0-140	S 0-0-140
Goniometrie radioulnárního kloubu	R 90-0-90	R 60-0-80
Goniometrie zápěstního kloubu	S 80-0-90	S 70-0-80
	F 20-0-30	F 20-0-30
<b>Goniometrie dolních končetin</b>		
Goniometrie kyčelního kloubu	S 20-0-90	S 20-0-90
	F 40-0-25	F 40-0-20
	R 30-0-15	R 30-0-25
Goniometrie kolenního kloubu	S 0-0-130	S 0-0-130
Goniometrie hlezenního kloubu	S 10-0-45	S 10-0-45

### Pohyblivost páteře

- měřeno pomocí krejčovského centimetru

Tabulka č.: 14 – Pohyblivost páteře, výstupní vyšetření (cm)

Jméno distance	Norma	Naměřená vzdálenost
Thomayerova vzdálenost	0 cm	27
Shoberova distance	5 cm	5
Stiborova distance	7-10 cm	10
Ottova distance	inklinace: 3-4 cm, reklínace: 2-3 cm	inklinace: 2 reklínace: 2,5
Cepojova distance	2,5-3 cm	2
Fleche de Forestier	0 cm	2

Latero-latero flexe	25 cm	P: 13 a L: 14 tedy symetrické
Flexe krční páteře	0 cm	0

### Hypermobilita

- hypomobilita/normální rozsah/hypermobilita dle Jandy; A/B/C dle Sachse
- měřeno pomocí plastového goniometru

Tabulka č.: 15 – Hypermobilita, výstupní vyšetření

	<b>Janda</b>	<b>Sachse</b>
Bederní páteř – extenze	-	A
Bederní páteř – flexe	hypomobilita	A
Bederní páteř – lateroflexe	hypomobilita	A
Hrudní páteř – rotace	-	A
Krční páteř – rotace	normální rozsah	B
MCP klouby – dorsální flexe (test sepjatých prstů)	hypomobilita	A
Zápěstí – dorsální flexe (test sepjatých rukou)	hypomobilita	-
Loketní kloub – extenze	normální rozsah	A
Ramenní kloub – test šály	P: normální rozsah, L: hypomobilita (dosáhne na RK)	A pro PHK
Ramenní kloub – zapažené paže	P: normální rozsah, L: hypomobilita (nezvedne nad 90°v RK)	A pro PHK
Ramenní kloub – založené paže	P: normální rozsah, L: hypomobilita (nezvedne nad 90°v RK)	-
Glenohumerální kloub – abdukce	-	A
Kolenní kloub – extenze	-	A
Kolenní kloub – flexe	nevyšetřeno	-
Kyčelní kloub – rotace	-	B

### 3.7.6 Vyšetření zkrácených svalů

- 0 = sval není zkrácen, 1 = mírné zkrácení, 2 = velké zkrácení

Tabulka č.: 16 – Vyšetření zkrácených svalů, výstupní vyšetření

Sval	Stupeň zkrácení vpravo	Stupeň zkrácení vlevo
m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	1	1
flexory kolenního kloubu	2	2
flexory kyčelního kloubu	2	2
adduktory kyčelního kloubu	1	1
m. piriformis	2	2
m. quadratus lumborum	2	2
paravertebrální svaly	2	
m. pectoralis major	1	1
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	1	1

### 3.7.7 Vyšetření svalové síly svalovým funkčním testem dle Jandy

- st. 0 = sval nejeví nejmenší známky stahu
- st. 1 = záškub
- st. 2 = pohyb je proveden v plném možném rozsahu bez překonání gravitace
- st. 3 = sval je slabý, překoná gravitaci
- st. 4 = sval překoná středně velký odpor
- st. 5 = sval překoná značný odpor
- svaly prstů a zápěstí na horních končetinách vyšetřeny orientačně vsedě (podání ruky, stisknutí, extenze, abdukce) – svalová síla je na obou rukách stejná, nijak zvlášť nesnížená
- svaly prstů a hlezenních kloubů na dolních končetinách vyšetřeny orientačně vleže na zádech (flexe a extenze v hlezenních kloubech, prstcích, palcích) – svalová síla stejně velká a nijak výrazně nesnížená

Tabulka č.: 17 – Svalový test dle Jandy, výstupní vyšetření

Svalový test – název	Vyšetřený stupeň vpravo	Vyšetřený stupeň vlevo
<b>Svaly krku</b>		
Obloukovitá flexe krku	4	
Flexe krku s předsunutím	5	
Extenze krku	5	
<b>Svaly lopatky</b>		

Addukce	4	4
Elevace	4+	4
Abdukce s rotací	4	4
<b>Svaly ramenního kloubu</b>		
Flexe	4+	4, OP
Extenze	4+	4+
Abdukce	4+	4
<b>Svaly loketního kloubu</b>		
Flexe (střední postavení, pronační postavení, supinační postavení)	5, 5, 5	5, 4, 4+
<b>Svaly předloktí</b>		
Supinace	4	4+
Pronace	4	4+
<b>Svaly kyčelního kloubu</b>		
Flexe	4	4+
Extenze	4	4+
Extenze pro m. gluteus	3+	4+
Abdukce	4	4
<b>Svaly kolenního kloubu</b>		
Flexe	4+	4+
Extenze	4+	4+

### 3.7.8 Hodnocení stabilizačních schopností

#### Dle australské školy

**Segmentální test m. multifidus (Lp oblast):** Vyšetřovaný se v poloze vleže na břiše snaží zaktivovat mm. multifidi, ale převažuje aktivita paravertebrálních svalů, současně je zřejmá insuficience břišních svalů.

**Test m. transversus abdominis:** Pacient je v poloze vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami schopen vytvořit nitrobřišní tlak, který je hmatatelný v oblasti nad třísky, ale pouze krátkodobě.

#### Dle Koláře

**Test extenze v kyčlích:** Dochází ke kraniálnímu přesunu puncta fixa až do oblasti Th-L přechodu, bederní páteř rotuje a zvedá se společně s pánví, u které se zvětšuje anteverzní držení. Porucha stabilizace je přítomna bilaterálně, při extenzi PDK je patologie výraznější.

**Test nitrobřišního tlaku:** Nitrobřišní tlak je při palpaci možné nahmatat, aktivují se i povrchové břišní svaly.

### 3.7.9 Vyšetření úchopů a stereognozie

- dominantní je pravá ruka
- pacient provede všechny typy úchopů již bez bolesti
- **testy jemné motoriky:**
  - dvouprstý úchop – nehtový: provede na 100 % bilaterálně
  - dvouprstý úchop – štipec: provede na 100 % bilaterálně
  - tříprstý úchop – špetka: provede na 100 % bilaterálně
  - radiální úchop: provede na 100 % bilaterálně
- **testy hrubé motoriky:**
  - čtyřprstý úchop – háček: provede na 100 % bilaterálně pro lehkou zátěž
  - válcový úchop: provede na 100 % bilaterálně
  - kulovitý úchop: provede na 100 % bilaterálně
- **vyšetření stereognozie**
  - bilaterálně bez patologického nálezu

### 3.7.10 Neurologické vyšetření

**Hlavové nervy:** Vyšetření hlavových nervů neukázalo žádné výrazné patologie. Pacient rozezná vůně i chutě, sluch má dobrý, jediné pociťuje mírné zhoršení zraku na blízko, což přišlo s věkem (po 40. roku věku). Oční bulby jsou fyziologicky pohyblivé, mimika a svalová síla žvýkacího svalstva je zachována. Jazyk plazí středem, problémy s polykáním ani kašláním nemá. Citlivost obličeje je symetrická. Pacient si nestěžuje na bolesti hlavy.

#### **Myotatické reflexy**

- bicipitální reflex – bilaterálně fyziologický
- brachoradiální reflex – bilaterálně fyziologický
- tricipitový reflex – bilaterálně fyziologický
- styloradiální reflex – bilaterálně fyziologický
- pronační reflex – bilaterálně fyziologický
- reflex flexorů prstů – bilaterálně fyziologický
- patelární reflex – bilaterálně fyziologický
- reflex Achillovy šlachy – bilaterálně fyziologický

- plantární reflex – bilaterálně fyziologický

### **Iritační pyramidové jevy**

- Babinského reflex – bez patologické odpovědi

### **Zánikové pyramidové jevy**

- Mingazziniho příznak – bez patologické odpovědi na HKK i DKK
- Dufourův příznak – bez patologické odpovědi
- Hautantův příznak – bez patologické odpovědi

### **Vyšetření mozečkových funkcí**

- koordinaci pohybů zvládá
- vyšetření taxy na HKK – fyziologická
- vyšetření taxy na DKK – fyziologická
- diadochokineze – bez patologického nálezu
- tandemová chůze – zhoršená stabilita – pacient tandemovou chůzí zvládá, ale vrávorá při ní

### **Vyšetření čítí**

- povrchové čítí
  - taktilní čítí – bez patologického nálezu; vyšetřeno dotykem rukou na HKK, DKK, obličeji, hrudníku a bříše i na zádech
  - termické čítí – bez patologického nálezu; vyšetřeno přiložením teplé a studené lžičky na oblast HKK, DKK, zad a hrudníku
- hluboké čítí
  - polohocit – bez patologického nálezu; vyšetřeno vnímání statické polohy v kloubech na prstcích DKK
  - pohybecit – bez patologického nálezu; vyšetřeno vnímání pohybu v kloubech na prstcích DKK
  - vibrační čítí – nevyšetřeno, ladička není k dispozici

#### **3.7.11 Vyšetření reflexních změn dle Lewita**

**Kůže:** Posunlivost kůže je fyziologická.

**Podkoží:** Vyšetřeno pomocí Küblerovy řasy paravertebrálních svalů – v celé délce páteře se bilaterálně dá nabrat, pohyblivost se bilaterálně mírně snižuje v oblasti Th-L přechodu, vlevo je pohyblivost snížena více než vpravo; dále byla pomocí Küblerovy řasy vyšetřena oblast levého m. deltoideus, kde se řasa dá nabrat, ale její pohyblivost je malá.

**Fascie:** Zhoršená protažitelnost fascie v kраниokaudálním směru v oblasti m. tensor fasciae latae bilaterálně a mírně snížená protažitelnost fascie kраниokaudálně v oblasti levého ramenního kloubu zepředu, jinde fyziologická.

**Jizva:** V pravém dolním kvadrantu na břicho po apendektomii, 8 cm, směrem kaudálním je posunlivost omezená až s nabráním kožní řasy, směrem kраниálním je posunlivost dobrá.

### **Palpace svalů:**

- lýtkové svaly – m. gastrocnemius caput medialis v hypertonu bilaterálně
- hamstringy bilaterálně v hypertonu, P více než L
- m. piriformis bilaterálně v hypertonu, L více než P, vlevo i bolest
- paravertebrální svaly – bilaterálně v hypertonu v oblasti spodní Th páteře, mnohem horší a více bolestivé vpravo, bolestivost se zvyšuje kраниálním směrem
- m. quadratus lumborum bilaterálně hypertonický, L více než P
- m. latissimus dorsi bilaterálně nevyšetřen pro senzitivitu na dotyk v tomto místě
- m. quadriceps femoris bilaterálně směrem kраниálním přibývá na hypertonu, vlevo přítomná i bolest
- m. subscapularis bilaterálně nevyšetřen pro senzitivitu na dotyk v tomto místě
- m. trapezius bilaterálně v hypertonu, P více než L, bilaterálně se vyskytují TrPs v oblasti angulus superior scapulae
- m. infraspinatus bilaterálně hypertonický
- krátké šijové svaly bilaterálně hypertonické, vpravo více než vlevo
- m. sternocleidomastoideus je vpravo hypertonický a bolestivý, vlevo v hypertonu bez bolesti
- mm. scaleni bilaterálně hypertonické, L horší než P
- m. pectoralis major – bilaterálně hypertonický, L více než P
- m. deltoideus bilaterálně v hypertonu
- m. biceps brachii bilaterálně v hypertonu a mírně bolestivé

- extensory zápěstí a prstů bilaterálně v hypertonu, vlevo doprovázeno silnou bolestí, vpravo přítomna palpační citlivost, TrPs bilaterálně
- flexory zápěstí a prstů bilaterálně v normotonu

### 3.7.12 Speciální testy

#### Dotazník SF-36

- zkrácené hodnocení kvality života pacienta

Tabulka č.: 18 – Dotazník SF-36, výstupní vyšetření

Číslo	Otázka	Zaznamenaný výsledek	Skóre (body)
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
1.	Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:	Dobré – 3	50
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
2.	Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?	Poněkud lepší, než před rokem – 2	75
<b>Omezují Vaše zdraví následující činnosti a jestliže ano, do jaké míry? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
3.	Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	Ano, omezuje trochu – 2	50
4.	Středně namáhavé činnosti jako posouvání stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	Ano, omezuje trochu – 2	50
5.	Zvedání nebo nošení běžného nákupu	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
6.	Vyjít po schodech několik pater	Ano, omezuje trochu – 2	50
7.	Vyjít po schodech jedno patro	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
8.	Předklon, shýbání, poklek	Ano, omezuje trochu – 2	50
9.	Chůze asi jeden kilometr	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
10.	Chůze po ulici několik set metrů	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
11.	Chůze po ulici sto metrů	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
12.	Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	Ne, vůbec neomezuje – 3	100
<b>Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
13.	Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	Ne – 2	100
14.	Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	Ne – 2	100
15.	Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?	Ne – 2	100
16.	Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	Ne – 2	100
<b>Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			



17.	Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	Ne – 2	100
18.	Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	Ne – 2	100
19.	Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	Ne – 2	100
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
20.	Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?	Vůbec ne – 1	100
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
21.	Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?	Střední – 4	40
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
22.	Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?	Poměrně dost – 4	25
<b>Následující otázky se týkají posledních 4 týdnů. Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
23.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) pln(a) elánu?	Většinou – 2	80
24.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) velmi nervózní?	Nikdy – 6	100
25.	Jak často v posledních 4 týdnech jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	Nikdy – 6	100
26.	Jak často v posledních 4 týdnech jste pociťoval(a) klid a pohodu?	Pořád – 1	100
27.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) pln(a) energie?	Občas – 4	40
28.	Jak často v posledních 4 týdnech jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	Nikdy – 6	100
29.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	Většinou – 2	20
30.	Jak často v posledních 4 týdnech jste byl(a) šťastný(á)?	Pořád – 1	100
31.	Jak často v posledních 4 týdnech jste se cítil(a) unaven(a)?	Občas – 4	60
<b>Vyberte jednu odpovídající hodnotu odpovědi podle dané škály:</b>			
32.	Uveďte, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?	Nikdy – 5	100
<b>Která z odpovědí nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení? Pro zodpovězení otázek použijte uvedenou škálu odpovědí:</b>			
33.	Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé.	Určitě ne – 5	100
34.	Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný.	Určitě ano – 1	100
35.	Očekávám, že se mé zdraví zhorší.	Určitě ne – 5	100
36.	Mé zdraví je perfektní.	Většinou ano – 2	75

- **Výsledek:**

- Fyzická aktivita: 80 %
  - Omezení fyzické aktivity: 100 %
  - Omezení způsobené emočními problémy: 100 %
  - Vitalita: 50 %
  - Celkové psychické zdraví: 100 %
  - Společenská aktivita: 100 %
  - Tělesná bolest: 33 %
  - Celkové vnímání zdraví: 85 %
  - Změna zdraví: 75 %
- **Hodnocení:** Pacient R.P. na dotazník SF-36 odpověděl stejně jako při vstupním vyšetření. Své celkové zdraví vnímá jako poměrně dobré. Jeho největším omezením je bolest a vitalita. Nyní ale dodává, že ta bolest se velmi snížila.

### Test Barthelové

- hodnocení soběstačnosti při základních všedních činnostech

Tabulka č.: 19 – Test Barthelové, výstupní vyšetření

Funkce	Počet bodů a popis hodnocení	Bodové skóre
Příjem potravy	5 = potřebuje pomoc (např. jídlo nakrájet) 10 = soběstačný, používá příbor nebo pomůcky, přijímá potravu v přiměřeném čase	10
Přesun z vozíku na židli a nazpět (včetně toho, že se pacient v posteli posadí)	5 = dokáže se posadit, při přesunech však potřebuje maximální pomoc 10 = minimální pomoc nebo dohled 15 = soběstačný, umí u vozíku používat brzdy a nožní podpěry	15
Osobní hygiena	0 = nesoběstačný 5 = umyje si obličej, učeše se, oholí se (elektrický strojek zvládne dát do zásuvky), vyčistí si zuby	5

Toaleta	<p>5 = potřebuje pomoc kvůli nestabilitě, potřebuje pomoci s úpravou oděvu, utíráním nebo manipulací s toaletním papírem</p> <p>10 = soběstačný včetně použití podložní mísy, nepotřebuje pomoc při úpravě oděvu, sám se dokáže očistit, utřít, umýt</p>	10
Koupání	<p>0 = nesoběstačný</p> <p>5 = vykoupe se bez pomoci</p>	5
Pohyb po rovině	<p>5 = v případě, že není schopen chůze, dokáže samostatně ujet ve vozíku 50 m</p> <p>10 = vzdálenost 50 m ujde s pomocí</p> <p>15 = ujde 50 m samostatně nebo s opěrnými pomůckami (ne však s chodítkem s kolečky)</p>	15
Schody (výstup a sestup)	<p>5 = potřebuje pomoc nebo dohled</p> <p>10 = soběstačný, výstup či sestup zvládne s opěrnými pomůckami</p>	10
Oblékání	<p>5 = potřebuje pomoc, alespoň polovinu činností zvládne v přiměřeném čase</p> <p>10 = soběstačný, obuje a zaváže si boty, ovládá zipové uzávěry, zapne sponky nebo přezky</p>	10
Ovládání vyměšování stolice	<p>5 = občasné problémy nebo potřebuje pomoc s podáním čípku či klyzmatem</p> <p>10 = není inkontinentní, v případě potřeby umí použít čípek nebo klyzma</p>	10
Ovládání měchýře	<p>5 = občasné problémy nebo potřebuje pomoci s pomůckami</p> <p>10 = bez problémů, v případě potřeby samostatně použije pomůcky ke sběru moči</p>	10

- **Výsledek: 100 bodů**

- **Hodnocení:** Pacient je plně samostatný ve všech základních všedních činnostech.

### 3.7.13 Závěr výstupního vyšetření

Pacientův stav se během pobytu v Revmatologickém ústavu znatelně zlepšil. Povedlo se hodně snížit bolesti, které pacient měl, a to ovlivnilo jeho rozsahy kloubní pohyblivosti i svalovou sílu, kterou využívá k provádění pohybů. Vlivem odstranění bolesti a zvýšení rozsahů v kloubech také bylo možné provést některá další vyšetření, která před začátkem terapií nebylo možné vyšetřit.

Při vyšetření stoje je stále nejvýraznější zevní rotace obou dolních končetin a plochonoží bilaterálně a přetrvává i protrakce hlavy a ramen, flekční držení dolních končetin, oploštělá křivka Th páteře a anteverzní držení pánve. Snížení bolesti pravého kyčelního kloubu umožnilo provést Trendelenburgovu zkoušku, protože pacient může bez problému stát na pravé dolní končetině i ji v kyčelním kloubu flektovat do 90°. Výsledkem je pozitivita bilaterálně. Při vyšetření spine sign je vpravo změna v bariéře, kdy je přítomné tání a mírné zvětšení vzdálenosti mezi L5 a spina iliaca posterior superior dextra.

Při analýze chůze se zlepšila extenční složka v kyčelních kloubech bilaterálně, což je patrné i při vyšetření modifikace chůze, a to při chůzi pozadu.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu dle Jandy zůstal bilaterálně stejný. Změna byla pozorovatelná při vyšetření stereotypu abdukce v kyčelním kloubu dle Jandy vpravo, kdy se zvýšil rozsah do abdukce a dále došlo k dalším souhybům pánve, pravého ramenního kloubu a hlavy. Podobně tomu bylo při vyšetření stereotypu abdukce v ramenním kloubu dle Jandy vlevo, kdy se opět zvětšil rozsah možného pohybu díky snížení. Nově byl vyšetřen stereotyp dřepu, který pacient provádí na špičkách a celý pohyb je dosti nestabilní.

Antropometrické míry se nezměnily.

Goniometrické vyšetření ukázalo na zvětšení rozsahů kloubní pohyblivosti v levém ramenním kloubu do flexe a abdukce i v pravém kyčelním kloubu do flexe, abdukce a rotace. Dále byl snížením bolesti zvýšen rozsah pohybu v drobných kloubech pravé ruky. Vyšetření úchopů se nezměnilo, ale již není doprovázeno bolestí. Zlepšila se i pohyblivost páteře, konkrétně latero-latero flexe páteře a flexe krční páteře. Zvětšení pohyblivosti krční páteře potvrdilo i vyšetření hypermobility dle Jandy. Testy hypermobility bylo nyní možné vyšetřit ramenní a glenohumerální klouby, kdy byla zjištěna hypomobilita dle Jandy. Dále bylo vyšetřeno zvětšení rotací v kyčelních kloubech.

Díky snížení bolesti se též zlepšila pacientova svalová síla a zvětšením rozsahů kloubní pohyblivosti již nebyla vyšetřována v omezených rozsazích. Zvýšení svalové síly je zřejmé při: addukci a abdukci lopatky bilaterálně, flexi levého loketního kloubu, abdukci levého ramenního kloubu, dále při flexi, extenzi, extenzi pro m. gluteus a při abdukci v pravém kyčelním kloubu.

Při výstupním vyšetření bylo díky snížení bolesti možné vyšetřit všechny svaly pro zkrácení. Výsledkem bylo mírné nebo i velké zkrácení všech vyšetřených svalů. Jedině u m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus došlo ke zlepšení zkrácení svalů bilaterálně z velkého zkrácení na mírné.

Při testu nitrobřišního tlaku dle Koláře lze nyní lépe palpativně zapojení hlubokého stabilizačního systému než při vstupním vyšetření, ale obecně je aktivita hlubokých stabilizátorů trupu při vyšetření stabilizačních schopností dle Koláře a dle australské školy stále nízká. Tento fakt je opět potvrzen vyšetřením pohybových stereotypů dle Jandy.

Vyšetření reflexních změn ukázalo pozitivní změny v protažitelnosti kůže, podkoží a fascií v oblasti levého ramenního kloubu. Pohyblivost jizvy zůstala nezměněná. Změny byly znatelné i při palpačním vyšetření svalů. Palpační bolestivost se velmi snížila v m. deltoideus vlevo, m. biceps brachii vlevo a v m. sternocleidomastoideus vpravo. Dále došlo k odstranění trigger-pointů v m. gastrocnemius caput medialis vlevo a m. pectoralis major vlevo.

Výsledky kompletního neurologického vyšetření ani odpovědi na dotazník kvality života SF-36 se nezměnily.

### 3.8 Zhodnocení efektu terapie

V průběhu své hospitalizace v Revmatologickém ústavu pacient podstoupil fyzioterapeutickou léčbu, díky které se částečně podařilo zlepšit pacientův zdravotní stav. Cílem fyzioterapeutické péče bylo především snížení bolesti v levém ramenním kloubu, v pravém kyčelním kloubu a v drobných kloubech ruky. Dalšími cíli bylo zvýšení rozsahu pohybu v levém ramenním a v pravém kyčelním kloubu, normalizace svalového tonu hypertonických svalových skupin, odstranění reflexních změn, protažení zkrácených svalů, úprava svalových dysbalancí v oblasti hrudníku a hrudní páteře, stabilizace ramenních kloubů a lopatek, aktivace hlubokého stabilizačního systému, zvýšení pohyblivosti hrudního koše, korekce vadného držení těla, ovlivnění plochonoží a korekce stereotypu chůze.

Terapeutické jednotky probíhaly denně dopoledne pod mým vedením s možností konzultace s mou supervizorkou. Náplní těchto jednotek byly tyto výkony s kódy:

- 21001 – Komplexní (vstupní) kineziologické vyšetření
- 21003 – Kontrolní (výstupní) kineziologické vyšetření
- 21215 – LTV – instruktáž a zácvik pacienta
- 21221 – LTV na neurofyziologickém podkladě – PNF dle Kabata
- 21225 – LTV individuální – kondiční a analytické metody
- 21413 – Techniky měkkých tkání
- 21415 – Mobilizace páteře a periferních kloubů
- 21717 – Individuální LTV – nácvik lokomoce a mobility

Největším úspěchem bylo to, že se během terapie podařilo úplně odstranit bolest v pravém kyčelním kloubu a v drobných kloubech ruky. Bolest levého ramenního kloubu byla výrazně snížena. Díky těmto změnám byl pacient schopen na konci své hospitalizace větší pohyblivosti než na začátku. Dokonce bylo možné provést některé testy ve výstupním vyšetření, které pacient ve vstupním vyšetření pro bolest nezvládl. Snížení bolestí bylo dosaženo technikami měkkých tkání, mobilizacemi v kombinaci s aktivním cvičením a cvičením na neurofyziologickém podkladě.

K udržení nebo zvýšení rozsahu kloubní pohyblivosti bylo nejprve potřeba upravit tonus měkkých tkání. Podkoží bylo ošetřeno Küblerovou řasou a fascie byly ošetřeny technikou měkkých tkání dle Lewita. Dále byly použity metody PIR dle Lewita a PIR s protažením dle Jandy na hypertonické a zkrácené svaly. Reflexní změny byly odstraněny v m. deltoideus vlevo,

m. biceps brachii vlevo, m. sternocleidomastoideus vpravo, m. pectoralis major vlevo a v m. gastrocnemius caput medialis vlevo. Při vyšetření zkrácených svalů došlo k pozitivní změně. Flexory kolenního kloubu, adduktory kyčelního kloubu a m. piriformis bylo při výstupním vyšetření možné vyšetřit pro odstraněnou bolest v pravém kyčelním kloubu. Stejně tak velké prsní svaly se daly při výstupním vyšetření otestovat pro zkrácení, protože bolest v levém ramenním kloubu se zmenšila. Hodnoty zkrácení se zlepšily pro m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus bilaterálně. Zlepšení tonu svalových skupin dolních končetin přinesl i pozitivní nálezy při vyšetření chůze, a to, že pacient již nemá tak výrazné flekční postavení v kolenních kloubech.

Tabulka č.: 20 – Vyšetření zkrácených svalů, zhodnocení efektu terapie

Sval	Stupeň zkrácení – vstupní vyšetření		Stupeň zkrácení – výstupní vyšetření	
	Vpravo	Vlevo	Vpravo	Vlevo
flexory kolenního kloubu	nevyšetřeno pro bolest	-	2	2
adduktory kyčelního kloubu	nevyšetřeno pro bolest	-	1	1
m. piriformis	nevyšetřeno pro bolest	-	2	2
m. pectoralis major	-	nevyšetřeno pro bolest	1	1
m. levator scapulae	2	2	1	1
m. sternocleidomastoideus	2	2	1	1

Uvolnění měkkých tkání potom vedlo ke zvýšení rozsahu pohybu. To bylo při výstupním vyšetření potvrzeno vyšetřením goniometrie, kde pozoruji zlepšení v ramenním kloubu vlevo do flexe a abdukce, a v pravém kyčelním kloubu do flexe, abdukce i addukce a do vnitřní rotace. U levého kyčelního kloubu se zlepšila pohyblivost do vnitřní rotace. Dále se mírně zlepšila pohyblivost páteře do latero-lateroflexe v celé délce páteře a směrem do flexe v krční páteři. Zlepšení kloubní pohyblivosti potvrdily i testy pro vyšetření hypermobility, konkrétně pro krční páteř, ramenní a glenohumerální kloub a pro kyčelní kloub do rotace.

Tabulka č.: 21 – Goniometrie, zhodnocení efektu terapie

Název	Měření – vstupní vyšetření		Měření – výstupní vyšetření	
	Vpravo	Vlevo	Vpravo	Vlevo
Goniometrie ramenního kloubu	S 30-0-160	S 20-0-80	S 30-0-160	S 20-0-140

	F 130-0-0	70-0-0	F 130-0-0	F 90-0-0
Goniometrie kyčelního kloubu	S 20-0-60	S 20-0-90	S 20-0-90	S 20-0-90
	F 20-0-25	F 40-0-20	F 40-0-25	F 40-0-20
	R 30-0-10	R 30-0-15	R 30-0-15	R 30-0-25

Tabulka č.: 22 – Pohyblivost páteře, zhodnocení efektu terapie (cm)

Jméno distance	Norma (cm)	Naměřená vzdálenost – vstupní vyšetření	Naměřená vzdálenost – výstupní vyšetření
Cepjova distance	2,5-3	1,5	2
Latero-latero flexe	25	P: 11,5 a L: 13, tedy symetrické	P: 13 a L: 14, tedy symetrické

Tabulka č.: 23 – Hypermobilita, zhodnocení efektu terapie

	Hodnocení při vstupním vyšetření		Hodnocení při výstupním vyšetření	
	Janda	Sachse	Janda	Sachse
Krční páteř – rotace	hypomobilita	A	normální rozsah	B
Ramenní kloub – test šály	normální rozsah pro PHK, na LHK neprovede pro bolest	A pro PHK	P: normální rozsah, L: hypomobilita (dosáhne na RK)	A pro PHK
Ramenní kloub – zapažené paže		A pro PHK	P: normální rozsah, L: hypomobilita (nezvedne nad 90°v RK)	A pro PHK
Ramenní kloub – založené paže		-	P: normální rozsah, L: hypomobilita (nezvedne nad 90°v RK)	A pro PHK
Glenohumerální kloub	-	A pro PHK, LHK nevyšetřena pro bolest	-	A
Kyčelní kloub – rotace	-	A	-	B



Dále se při terapiích provádělo analytické posilování a aktivace svalových skupin v rámci PNF dle Kabata. Tím se zvýšila svalová síla pacienta, což potvrzuje i vyšetření svalové síly svalovým testem dle Jandy.

Tabulka č.: 24 – Svalový test dle Jandy, zhodnocení efektu terapie

Svalový test – název	Vyšetření stupeň – vstupní vyšetření		Vyšetřený stupeň – výstupní vyšetření	
	Vpravo	Vlevo	Vpravo	Vlevo
<b>Svaly lopatky</b>				
Addukce	3+	3+	4	4
Abdukce s rotací	4	nevyšetřeno pro bolest	4	4
<b>Svaly ramenního kloubu</b>				
Abdukce	4+	3+ pro bolest	4+	4
<b>Svaly loketního kloubu</b>				
Flexe (střední postavení, pronační postavení, supinační postavení)	5, 5, 5	5, 3+ pro bolest, 3 pro bolest	5, 5, 5	5, 4, 4+
<b>Svaly kyčelního kloubu</b>				
Flexe	3+ pro bolest, OP	4+	4	4+
Extenze	3+ pro bolest, OP	4+	4	4+
Extenze pro m. gluteus	3+ pro bolest, OP	4+	3+	4+
Abdukce	3+ pro bolest, OP	4	4	4

Zvětšení svalové síly horních i dolních končetin mělo za následek mírné zlepšení v provedení pohybových stereotypů. Svalové skupiny se zapojují výrazněji a dříve při stereotypu abdukce v kyčelním kloubu a abdukce v ramenním kloubu. Dále pacient provede globální stereotyp dřepu, který při vstupním vyšetření nebyl proveditelný. To bylo umožněno kombinací faktů, že se minimalizovala bolest, zvětšily se kloubní rozsahy a zvýšila se svalová síla.

Stabilizační schopnosti trupu pacienta se nijak výrazně nezlepšily. K nácviku zapojení hlubokého trupového svalstva byla použita aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Domnívám se, že tohle je otázka času a pokud bude pacient toto cvičení zapojovat při autoterapii, je velmi pravděpodobné, že nastane větší zlepšení.

Zajímavé bylo sledovat změny v postavení hrudníku pacienta. Aplikací lokalizovaného dýchání a nácviku dechové vlny bylo jeho držení zlepšeno, a i při stožení a chůzi se zmenšila protrakce ramen pacienta.

Pacient si při vstupním vyšetření stěžoval na to, že nejvíce ho omezuje právě bolest. A jak již bylo zmíněno, největším zlepšením pacientova stavu bylo minimalizování bolesti. To otevřelo dveře k lepší pohyblivosti těla. Tak mohla být natrénována lepší svalová síla i rozsahy pohybu. Z tohoto hlediska hodnotím svůj výběr terapie za zdařilý, jelikož hlavního cíle bylo dosaženo.

Kdybych s pacientem mohla pokračovat ve fyzioterapeutické péči dál, zaměřila bych se na nácvik dechové vlny a lokalizovaného dýchání ke zlepšení držení těla pacienta. To by se dalo obohatit o Brüggerův koncept, který se zabývá správným držením těla, konkrétně bych se věnovala instruktáži správného vzpřímeného držení těla vsedě. Dále bych se více zaměřila na korekci plochonoží pacienta. K tomu bych použila metodiku senzomotorické stimulace dle Jandy a Vávrové. Po úpravě nohy bych přešla k nácviku nášlapů na stabilních a poté na labilních plochách. Nakonec bych se věnovala korekci chůzového stereotypu pacienta.

## 4 DISKUSE

Mnohé zdroje doporučují u revmatických pacientů používat fyzikální terapii. V akutním stádiu nemoci je doporučována kryoterapie, například aplikace kryosáčků. Ty mají pozitivní účinky na bolestivost a otok při akutním zánětu, protože redukuje centrální senzitivitu. Analgetické účinky kryoterapie jsou dosaženy po krátkodobé aplikaci, protože dochází ke snížení citlivosti receptorů bolesti v kůži a podkoží. Antiflogistické účinky jsou dosaženy po dlouhodobé aplikaci, protože dochází k utlumení metabolismu buněk v okolí zaníceného kloubu. (Albrecht, 2009) Studie Sasaki a kol. (2021) udává, že při aplikaci kryoterapie pod 10 °C již není rozhodující stupeň, při jakém se terapie aplikuje. Rozdílnost v teplotních stupních pod 10 °C tedy nemá rozhodující vliv na výsledek aplikované terapie.

V chronickém stádiu onemocnění je vhodné aplikovat termoterapii. Konkrétně se může jednat o parafínové zábaly, hřejivé sáčky, hydroterapii nebo infračervené záření. Pozitivní hydroterapie přináší úlevu a relaxaci u bolestivých svalových hypertonií a zlepšuje rozsah kloubní pohyblivosti. Dále se při této terapii pacient uvolňuje a zlepšuje se jeho psychické rozpoložení. Hydroterapie využívá chemických, fyzikálních i mechanických vlastností vody, což přináší mnoho benefitů. Navíc má tato terapie sedativní účinek pro aktivaci acetylcholinu, neurotransmiteru parasympatického nervového systému. Také se debatuje o imunostimulačním účinku balneoterapie, což by mohlo hrát roli v léčbě zánětlivých onemocnění jako je revmatoidní artritida. (Kavuncu & Evcik, 2004)

Přestože zdroje doporučují aplikaci fyzikální terapie, pacient při hospitalizaci v Revmatologickém ústavu podstupoval pouze fyzioterapeutickou péči bez fyzikální terapie, jelikož mu nebyla předepsána ošetřujícím lékařem. Myslím si, že fyzikální terapie by byla vhodným doplněním terapeutických jednotek.

Revmatoidní artritida je systémové onemocnění, kdy se v těle, hlavně intraartikulárně, vyskytuje chronický zánět. V posledních letech se čím dál častěji mluví o vlivu životního stylu a stravování na risk vzniku a rozvoje tohoto onemocnění. Shekhar a kol. (2023) ve své studii mluví o tom, že strava obsahující hodně soli a červeného masa, stejně tak kouření a obecně nezdravé stravování, jsou spojovány s vyšším rizikem pro vznik RA. Domnívám se, že kouření a špatný životní styl byly hlavními faktory pro vznik RA u pacienta, se kterým jsem pracovala na praxi v Revmatologickém ústavu. V anamnéze pacient uváděl, že již od svých 18 let denně vykouří 20 cigaret, a i přes mnohá doporučení se tohoto návyku nechce vzdát. Dále pacient

pracuje jako kuchař na směnný provoz, který je známý svým negativním efektem na životosprávu.

Zároveň Shekhar a kol. (2023) podotýkají, že existují takové alimentární návyky, které by mohly mít ochranný charakter a snižovat riziko rozvoje RA. Takovými kandidáty jsou středomořská kuchyně, vitamin D a probiotika. Dále hovoří o polynenasycených mastných kyselinách a jejich protizánětlivých a antioxidačních vlastnostech. (Shekhar a kol. 2023)

O středomořské kuchyni se ve své studii zmiňuje i Grant (2024), který říká, že v letech 1980 až 2009 byla vedena studie, kde se účastníci stravovali středomořskou kuchyní a ta neměla žádný vliv na rozvoj jejich nemoci. Další studie vydaná v roce 2017 toto tvrzení potvrdila. Grant (2024) ale zmiňuje i studii z roku 2023, která nastiňuje protektivní účinky rybích a zeleninových pokrmů ve stylu středomořské kuchyně. Tyto důkazy ale ještě nebyly uznány jako definitivní, protože při studiích byly použity jiné metody výzkumu. Zhan a kol. (2023) se ve své studii ještě zabývají vztahem RA a středomořské kuchyně ke zvýšenému riziku vzniku kardiovaskulárních nemocí. Jejich závěrem je, že RA i středomořská kuchyně jsou samostatně spojovány s tímto rizikem, a tedy že je tu jistá možnost pro vyšší rozvoj kardiovaskulárních nemocí u pacientů s RA, kteří se stravují touto kuchyní.

Další zánětlivou potravinou je cukr. Min a kol. (2023) ve své studii říkají, že strava obsahující vysoké procento cukrů a sladidel je možným důvodem pro rozvoj revmatoidní artritidy. To je způsobeno tím, že takové potraviny vyvolávají zánětlivou cytokinovou reakci. Na druhou stranu uznávají, že mechanismy tohoto vztahu ještě nejsou plně známy. Na závěr se domnívají, že konzumace cukrů a sladidel způsobuje hepatickou fibrózu a zánět, což by mohlo ovlivnit i rozvoj revmatoidní artritidy. (Min a kol., 2023)

Na základě těchto studií, které proběhly v posledních dvou letech soudím, že toto téma je málo probádané a že se můžeme těšit na nová poznání. Jsem přesvědčena, že kvalitní strava, spolu s pohybovou aktivitou, jsou základními pilíři pro zdravý život. Tuto mou myšlenku potvrzuje americká studie, která říká, že u revmatických pacientů může být nekvalitní strava spojena s vyššími hodnotami zánětu a bolesti. (McGarrity-Yoder a kol., 2022) Shekhar a kol. (2023) ještě přidávají, že strava bohatá na syrovou zelenou zeleninu, čerstvé ovoce, dále probiotické jogurty a strava do které se přidá koření jako například kurkuma a zázvor, může být prospěšná pro pacienty s RA.

V reakci na tyto studie se domnívám, že kdyby můj pacient dodržoval doporučení ohledně zdravého životního stylu a zdravého stravování, byl by na tom jeho zdravotní stav lépe.

Jelikož můj pacient ignoroval tato dietní doporučení a od svých 18 let kouří, tak si myslím, že to jsou důvody, proč se u něj revmatoidní artritida projevila v relativně nízkém věku. Věřím, že správnou životosprávou se dá předejít, nebo alespoň oddálit jakékoli onemocnění. V případě prevence zánětlivých onemocnění, jako je revmatoidní artritida, má pozitivní přínos pravidelný pohyb, jídelníček skládající se převážně z protizánětlivých potravin a pobyt na čerstvém vzduchu a slunci pro vitamin D.

## 5 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo charakterizovat revmatoidní artritidu, popsat její problematiku a informovat o možných postupech fyzioterapeutické péče. Dalším cílem bylo vypracovat kazuistiku fyzioterapeutické péče o pacienta, který se s touto diagnózou potýká. Oba tyto cíle byly splněny.

V teoretické části jsem popsala obecnou stavbu kloubu, dále jsem uvedla typy kloubů a pohyby v kloubech. Dále jsem se věnovala tématu revmatoidní artritida. Popsala jsem základní informace o tomto onemocnění, jeho možné komplikace, jaké způsoby diagnostiky RA jsou dostupné a dále jsem uvedla možnosti terapie RA multidisciplinárním týmem.

Ve speciální části jsem zpracovala kazuistiku pacienta s touto diagnózou. Kazuistika obsahuje vstupní kineziologické vyšetření, stanovení krátkodobých a dlouhodobých terapeutických cílů, popis jednotlivých terapeutických jednotek, a nakonec výstupní kineziologické vyšetření. V kapitole Zhodnocení efektu terapie je zhodnocena účinnost terapie a zlepšení pacientova stavu.

Souvislou praxi v Revmatologickém ústavu na Albertově považuji jako velmi přínosnou. Získala jsem zde mnoho zajímavých a užitečných informací, seznámila jsem se s diagnózami, které jsem zatím znala pouze z literatury. Pozitivní pro mě bylo, že jsem mohla sledovat pacienta a vývoj jeho zdravotního stavu po dobu čtyř týdnů, samostatně s ním pracovat a vést jeho terapii s možností konzultace mé supervizorky. Zároveň bylo velmi potěšující, že pacient se mnou po celou dobu jeho hospitalizace dobře spolupracoval.

Téma revmatoidní artritidy jsem si pro zpracování své bakalářské práce vybrala, protože pro mě bylo výzvou a ze získaných informací můžu čerpat i při své budoucí praxi.

## 6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Albrecht, K., Albert, C., Lange, U., Müller-Ladner, U., Strunk, J. (2009; 2023 publikováno online). Different effects of local cryogel and cold air physical therapy in wrist reumatoid arthritis visualised by power Doppler ultrasound. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 68, 1234-1235. DOI 10.1136/ard.2008.096081.
2. Aletaha, D., Neogi, T., Silman, A. J. a kol. (2010). 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: An American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis & Rheumatism*, 62(9), 2569-2581. DOI 10.1002/art.27584.
3. Bečvář, R. & Pavelka, K. (2009) Současné trendy v diagnostice a léčbě revmatoidní artritidy. *Interní medicína pro praxi*, 11(7 a 8), 340-344. ISSN 1212-7299.
4. Česká revmatologická společnost. (2017) Doporučení České revmatologické společnosti pro farmakologickou léčbu revmatoidní artritidy 2017. [https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/resources/dokumenty/DP\\_RA\\_Senolt\\_2017.pdf](https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/resources/dokumenty/DP_RA_Senolt_2017.pdf)
5. Čihák, R. (2011). *Anatomie I* (Třetí, upravené a doplněné vydání). Grada.
6. Elišková M. & Naňka, O. (2019). *Přehled anatomie* (Čtvrté vydání). Galén.
7. Finckh, A. a kol. (2022). Global epidemiology of rheumatoid arthritis. *Nature Reviews Rheumatology*, 18, 591-602. DOI 10.1038/s41584-022-00827-y.
8. Grant, W. B. (2024). The present understanding of the effects of dietary red meat and the Mediterranean diet on rheumatoid arthritis. *Rheumatology International* (online). DOI 10.1007/s00296-024-05587-4.
9. Gross, J. M., Fetto, J., Supnick, E. R. (2023). *Vyšetření pohybového aparátu* (4. vydání). Triton.
10. Hoes, J. N. a kol. (2010). Current view of glucocorticoid co-therapy with DMARDs in rheumatoid arthritis. *Nature Reviews Rheumatology*, 6, 693-702. DOI 10.1038/nrrheum.2010.179.
11. Kačinetzová, A., Juhaňáková, M., Kolářová, M. a kol. (2010) *Rehabilitace: Sborník příspěvků*. Triton.
12. Kavuncu, V. & Evcik, D. (2004). Physiotherapy in Rheumatoid Arthritis. *Medscape General Medicine*, 6(2), 3.
13. Kolář, P. a kol. (2020). *Rehabilitace v klinické praxi*. Galén.
14. Kolář, P., Máček, M. a kol. (2015). *Základy klinické rehabilitace*. Galén.

15. Løgstrup, B. B., Ellingsen, T., Pedersen, A. B., Darvalics, B., Olesen, K. K. W., Bøtker, H. E., Maeng, M. Cardiovascular risk and mortality in rheumatoid arthritis compared with diabetes mellitus and the general population. *Rheumatology*, 60(3), 1400-1409. DOI 10.1093/rheumatology/keaa374.
16. Majnik, J. a kol. (2022). Non-pharmacological treatment in difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Frontiers in Medicine*, 9, 991677. DOI 10.3389/fmed.2022.991677.
17. McGarrity-Yoder, M. E. a kol. (2022). Diet quality and disease activity in rheumatoid arthritis. *Nutrition and Health*, 28(4), 581-590. DOI 10.1177/02601060211044311.
18. Min, Y. a kol. (2023). High-Sucrose Diet Accelerates Arthritis Progression in a Collagen-Induced Rheumatoid Arthritis Model. *Molecular Nutrition and Food Research*, 67(20). DOI 10.1002/mnfr.202300244.
19. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. (2020) *Platný indikační seznam pro lázeňskou péči*. <https://mzd.gov.cz/platny-indikacni-seznam-pro-lazenskou-peci/>
20. Netter, F. H. (2020). *Netterův anatóický atlas člověka*. CPress.
21. Němec, P. a kol. (2021). *Revmatologie pro praxi* (2. přepracované a doplněné vydání). Grada.
22. Peter, W. F. a kol. (2021) Clinical Practice Guideline for Physical Therapist Management of People With Rheumatoid Arthritis. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, 101(8), 1-16. DOI 10.1093/ptj/pzab127.
23. Poděbradský, J. & Poděbradská, R. (2009). *Fyzikální terapie: Manuál a algoritmy*. Grada.
24. Ren, J., Ding, Y., Zhao, J., Sun, Y. (2023). Impact of cigarette smoking on rheumatoid arthritis-associated lung diseases: a retrospective case control study on clinical and radiological features and prognosis. *Rheumatology International*, 43(2), 293-301. DOI 10.1007/s00296-022-05219-9.
25. Sasaki, R. a kol. (2021). Effects of Cryotherapy Applied at Different Temperatures on Inflammatory Pain During the Acute Phase of Arthritis in Rats. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, 101(2), 1-9. DOI 10.1093/ptj/pzaa211.
26. Shekhar, K. V. a kol. (2023). Diet and Lifestyle Impact on Rheumatoid Arthritis: A comprehensive Review. *Cureus*, 15(11). DOI 10.7759/cureus.48625.
27. Šenotl, L. (2018). Revmatoidní artritida. *Vnitřní lékařství*, 64(2), 98-106. DOI 10.36290/vnl.2018.017.
28. Zhan, Y. a kol. (2023). Interaction between rheumatoid arthritis and mediterranean diet on the risk of cardiovascular disease for the middle aged and elderly from National



Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *BMC Public Health*, 23, 620.  
DOI 10.1186/s12889-023-15478-1.

## 7 PŘÍLOHY

### **Seznam příloh:**

Příloha č. 1: Schválená žádost etické komise a formulář informovaného souhlasu

Příloha č. 2: Seznam obrázků

Příloha č. 3: Seznam tabulek

Příloha č. 4: Dotazník SF-36

Příloha č. 5: Test Barthelové

# Příloha č. 1: Schválená žádost etické komise a formulář informovaného souhlasu



Fakulta  
tělesné výchovy  
a sportu

MĚNÍME SVĚT POHYBEM MOTION IS OUR PASSION

© Etická komise UK FTVS, 2023 / Verze: EK UK FTVS 1 kaz

## Žádost pro schvalování etiky výzkumu v bakalářských pracích vedoucí(m) práce

Pravdivou odpověď zakroužkujte – odpovíte-li pokaždé ANO, tak sběr dat schvaluje vedoucí práce. Odpovíte-li alespoň jednou NE, není možné tento dokument využít a je třeba nechat si výzkum schválit etickou komisí (EK). Tuto žádost vyplňuje student(ka) společně s vedoucí(m) práce.

Nástroj sběru dat: **Kazuistika fyzioterapeutické/ortotické/protetické péče o pacienty ve smluvním klinickém zařízení**

Měsíc a rok sběru dat: 01/2024

Název bakalářské práce: KAZUISTIKA PACIENTA FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE S DIABNOZOU PERONEGATIVNÍ RŮVHŔOVANÉ ARTRITIDY S BOLESTÍ V OBLASTI RAHMENNÍHO A KYČELNÍHO KLOUBU

Jméno řešitele(ky): HANA JANOUCHOVÁ

Jméno vedoucí(ho) práce/katedra: Mg. IRENA NOVOTNÁ, KATEDRA FYZIOTERAPIE

Výzkum je plánován primárně pro publikaci v <b>bakalářské práci</b> (tj. tento dokument nemusí být přijatelný pro redakce časopisů, které vyžadují schválení výzkumu etickou komisí).	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Sběr dat bude prováděn v <b>českém jazyce</b> .	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Respondenti budou <b>dospělé osoby, které nejsou z vulnerabilních skupin</b> (tj. svéprávné dospělé osoby, které nejsou: těhotné, ve výkonu trestu, členy menšin, křehkými seniory, osobami s mentálním či těžším zdravotním postižením, atp.).	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Kontakt na pacienty bude zprostředkován <b>klinickým zařízením</b> , se kterým má UK FTVS platnou smlouvu o klinických praxích, a celý výzkum bude proveden v tomto zařízení.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Veškerá vyšetření a terapie budou prováděny pod odborným dohledem kvalifikovaného fyzioterapeuta či jiného relevantního odborníka z klinického pracoviště. Budou použity pouze neinvazivní metody. <b>Rizika</b> prováděných vyšetření a terapeutických metod nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u daného typu terapie.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Mohou být přebírána <b>osobní data</b> : jméno, příjmení, rok narození, anamnéza, další pro výzkum nezbytné identifikátory osob. Všechna převzatá data budou bezpečně uchována v zaheslovaném počítači v uzamčeném prostoru. Tato data budou anonymizována (smazána) či pseudonymizována (nahrazena jiným jménem) co nejdříve to bude možné, nejpozději do 1 týdne po jejich převzetí. Řešitel(ka) rozumí, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby a bude dbát na to, aby jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Veškerá data budou publikována v anonymní či pseudonymizované podobě. Jméno a příjmení pacienta nebude nikdy publikováno. Název klinického zařízení a jméno a příjmení supervizora může být publikováno, pokud nebude klinickým zařízením určeno jinak. Přesná data hospitalizace nebudou uváděna. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Kazuistika se bude věnovat sběru běžných informací (tj. nebude zjišťovat citlivé informace o rasovém či etnickém původu, politických názorech, náboženském vyznání či o sexuální životě nebo sexuální orientaci fyzické osoby, přesné informace o financích atp.). Vzhledem k zaměření práce je možné přebírat <b>informace o zdravotním stavu</b> pacientů. Řešitel(ka) si je vědom(a), že se jedná o citlivé informace a bude dbát na to, aby tyto informace byly zvláště pečlivě anonymizovány/pseudonymizovány, aby nevedly k identifikaci pacientů.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Mohou být pořízeny <b>fotografie</b> pacientů. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie. Anonymizace bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla a znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou uloženy v zaheslovaném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít pouze řešitel(ka) a vedoucí práce a budou do 1 dne po pořízení anonymizovány, nebo smazány.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Mohou být pořízeny <b>videozáznamy</b> pacientů. Neanonymizované videozáznamy budou bezpečně uloženy v zaheslovaném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít pouze hlavní řešitel(ka) a vedoucí práce. Neanonymizované videozáznamy budou do 1 týdne po pořízení smazány. Publikovány budou pouze anonymizované videozáznamy. Při pořízování nebudou natáčeny osoby, které nejsou součástí výzkumu.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
Řešitel(ka) ani vedoucí není v rámci výzkumu ve <b>střetu zájmů</b> – výzkum jim nepřináší žádný benefit, oba jsou ve výzkumu nestranní a jejich vztah k získaným datům je neutrální (tzn. nejsou zaujatí ve prospěch určitého výsledku). Mají-li vztah k respondentům či klinickému zařízení, tak tato skutečnost bude uvedena v práci a získaná data nebudou porovnávána s daty získanými neporovnatelným způsobem.	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE
<b>Informovaný souhlas</b> (IS) bude vytvořen podle Předlohy 1 a před použitím bude schválen vedoucí(m) práce před zahájením sběru dat. Obojí - <b>žádost a IS</b> - bude vyhotoveno ve 2 originálech: 1 x bude podepsaná žádost uschována u vedoucí(ho) práce v uzamčeném prostoru, spolu s podepsaným IS; a 1 x bude podepsaná žádost spolu s odsouhlaseným textem IS (bez jmen, příjmení a podpisů, tj. pouze schválený text) přiložena jako Příloha 1 do bakalářské práce. 1 podepsaný IS obdrží pacient(ka).	<input checked="" type="radio"/> ANO - NE

Podpis řešitele(ky): H. Janouchová Vyjádření vedoucí(ho) práce: 11 x ANO = není třeba podat žádost EK

Podpis vedoucí(ho) práce/katedry: T. Nováková

UNIVERZITA KARLOVA | Fakulta tělesné výchovy a sportu | Josefa Martiho 268/31, 162 52 Praha - Veleslavin

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů, Helsinskou deklarací, přijatou 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013) a dalšími obecně závaznými právními předpisy Vás žádám o souhlas s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie prováděné v rámci praxe v<sup>1</sup> Revmatologickém ústavu při Všeobecné fakultní nemocnici v Praze 2, kde Vás příslušně kvalifikovaná osoba seznámila s Vaším vyšetřením a následnou terapií. Výsledky Vašeho vyšetření a průběh Vaší terapie bude publikován v rámci bakalářské práce na UK FTVS, s názvem<sup>2</sup> Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou revmatoidní artritida s bolestí v oblasti ramenního a kyčelního kloubu.

Cílem této bakalářské práce je získat vědomosti a zpracovat kazuistiku na dané téma.

Získané údaje, fotodokumentace, průběh a výsledky terapie budou uveřejněny v bakalářské práci v anonymizované podobě. Osobní data nebudou uvedena a budou uchována v anonymní podobě. V maximální možné míře zabezpečím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení řešitele ..... Podpis:.....

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení<sup>3</sup> ..... Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s prezentováním a uveřejněním výsledků vyšetření a průběhu terapie ve výše uvedené bakalářské práci, a že mi osoba, která provedla poučení, osobně vše podrobně vysvětlila, a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace, zeptat se na vše podstatné a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout prezentování a uveřejnění výsledků vyšetření a průběhu terapie v bakalářské práci nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně zasláním Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat řešitele.

Místo, datum .....

Jméno a příjmení pacienta ..... Podpis pacienta: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce<sup>4</sup> .....

Vztah zákonného zástupce k pacientovi ..... Podpis: .....

<sup>1</sup> Uveďte pracoviště.

<sup>2</sup> Uveďte název práce, nebo alespoň název předběžný.

<sup>3</sup> Je-li řešitel s pacientem v závislém postavení, poučení provádí jiná příslušně kvalifikovaná osoba.

<sup>4</sup> Uveďte pouze v případě, má-li pacient omezenou způsobilost k právním úkonům (např. je-li nezletilý).

## **Příloha č. 2.: Seznam obrázků**

Obrázek č. 1: Podélný řez kloubem (převzato z: Čihák, 2011)

Obrázek č. 2: Menisky kolenního kloubu (převzato z: Čihák, 2011)

Obrázek č. 3: Klinický obraz revmatoidní artritidy: časná fáze s artritidami ve 2.,4. a 5. proximálním interfalangeálním kloubu (A), pokročilá fáze onemocnění s deformitami kloubů (B) (převzato z: Šenotl, 2018)

### **Příloha č. 3: Seznam tabulek**

Tabulka č.: 1 – Klasifikační kritéria revmatoidní artritidy (převzato a upraveno z: Aletaha, 2010)

Tabulka č.: 2 – Stádia revmatoidní artritidy podle Steinbrockera (převzato z: Bečvář & Pavelka, 2009)

Tabulka č.: 3 – Třídy funkční zdatnosti při RA (převzato z: Bečvář & Pavelka, 2009)

Tabulka č.: 4 – Antropometrické vyšetření, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 5 – Goniometrie, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 6 – Pohyblivost páteře, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 7 – Hypermobilita, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 8 – Vyšetření zkrácených svalů, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 9 – Svalový test dle Jandy, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 10 – Dotazník SF-36, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 11 – Test Barthelové, vstupní vyšetření

Tabulka č.: 12 – Antropometrické vyšetření, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 13 – Goniometrie, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 14 – Pohyblivost páteře, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 15 – Hypermobilita, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 16 – Vyšetření zkrácených svalů, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 17 – Svalový test dle Jandy, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 18 – Dotazník SF-36, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 19 – Test Barthelové, výstupní vyšetření

Tabulka č.: 20 – Vyšetření zkrácených svalů, zhodnocení efektu terapie

Tabulka č.: 21 – Goniometrie, zhodnocení efektu terapie

Tabulka č.: 22 – Pohyblivost páteře, zhodnocení efektu terapie

Tabulka č.: 23 – Hypermobilita, zhodnocení efektu terapie

Tabulka č.: 24 – Svalový test dle Jandy, zhodnocení efektu terapie



## SF-36

### Dotazník kvality života Short Form - 36 (SF-36)

<b>Identifikace respondenta</b>	
<b>Datum vyplnění</b>	

**NÁVOD:** V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak se Vám daří zvládat obvyklé činnosti.

Odpovězte na jednu z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď. Nejste-li si jisti, jak odpovědět, odpovězte, jak nejlépe umíte.

**Zakroužkujte jednu odpověď u každé otázky**

<b>1.</b>	<b>Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:</b>	
a.	Výtečné	1
b.	Velmi dobré	2
c.	Dobré	3
d.	Docela dobré	4
e.	Špatné	5

<b>2.</b>	<b>Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?</b>	
a.	Mnohem lepší než před rokem	1
b.	Poněkud lepší než před rokem	2
c.	Přibližně stejné jako před rokem	3
d.	Poněkud horší než před rokem	4
e.	Mnohem horší než před rokem	5



## SF-36

Následující otázky se týkají činností, které někdy děláváte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

	Činnosti	Ano, omezuje hodně	Ano, omezuje trochu	Ne, vůbec neomezuje
3.	<b>Usilovné činnosti</b> jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
4.	<b>Středně namáhavé činnosti</b> jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
5.	Zvedání nebo nošení běžného nákupu	1	2	3
6.	Vyjít po schodech <b>několik</b> pater	1	2	3
7.	Vyjít po schodech <b>jedno</b> patro	1	2	3
8.	Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
9.	Chůze <b>asi jeden kilometr</b>	1	2	3
10.	Chůze po ulici <b>několik set metrů</b>	1	2	3
11.	Chůze po ulici <b>sto metrů</b>	1	2	3
12.	Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	1	2	3

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?			
		Ano	Ne
13.	<b>Zkrátil se čas</b> , který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
14.	<b>Udělal(a) jste méně</b> , než jste chtěl(a)?	1	2
15.	Byl(a) jste omezen(a) v <b>druhu</b> práce nebo jiných činností?	1	2
16.	Měl(a) jste <b>potíže</b> při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

## SF-36

<b>Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?</b>			
		<b>Ano</b>	<b>Ne</b>
17.	<b>Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?</b>	1	2
18.	<b>Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?</b>	1	2
19.	<b>Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně <b>pozorný(á)</b> než obvykle?</b>	1	2

<b>20. Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?</b>		
a.	Vůbec ne	1
b.	Trochu	2
c.	Mírně	3
d.	Poměrně dost	4
e.	Velmi silně	5

<b>21. Jak velké <u>bolesti</u> jste měl(a) v <u>posledních 4 týdnech</u>?</b>		
a.	Žádné	1
b.	Velmi mírné	2
c.	Mírné	3
d.	Střední	4
e.	Silné	5
f.	Velmi silné	6

## SF-36

22.	Do jaké míry Vám <b>bolesti</b> bránily v práci (v zaměstnání i doma) <b>v posledních 4 týdnech?</b>	
a.	Vůbec ne	1
b.	Trochu	2
c.	Mírně	3
d.	Poměrně dost	4
e.	Velmi silně	5

Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v posledních 4 týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a).

Jak často v posledních 4 týdnech:							
		Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
23.	Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	1	2	3	4	5	6
24.	Jste byl(a) velmi nervózní?	1	2	3	4	5	6
25.	Jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
26.	Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
27.	Jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
28.	Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	1	2	3	4	5	6
29.	Jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	1	2	3	4	5	6
30.	Jste byl(a) šťastný(á)?	1	2	3	4	5	6
31.	Jste se cítil(a) unaven(a)?	1	2	3	4	5	6

## SF-36

<b>32.</b>	<b>Uvedte, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?</b>	
a.	Pořád	1
b.	Většinou	2
c.	Občas	3
d.	Málokdy	4
e.	Nikdy	5

<b>Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?</b>						
		<b>Určitě ano</b>	<b>Většinou ano</b>	<b>Nejsem si jist</b>	<b>Většinou ne</b>	<b>Určitě ne</b>
33.	Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
34.	Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
35.	Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
36.	Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

Tento překlad je založen na 36-Item Short Form Survey Instrument dotazníku vyvinutém a vlastněným společností RAND Corporation, copyright © RAND. Přestože RAND uděluje povolení k překladu, samotný překlad nebyl společností RAND schválen nebo přezkoumán. Povolení společnosti RAND reprodukovat dotazník se nevztahuje ke schválení produktů, služeb nebo jiných způsobů využití, v nichž se dotazník objevuje nebo uplatňuje. Při překladu byly dodrženy specifikace poskytnuté společností RAND Health.

**Autoři:** Ware, J. E. et al. (Medical Outcome Study (MOS), Health Assessment Laboratories (HAL), Quality Metric Incorporated)

**Autoři českého překladu:** MUDr. Zdeněk Sobotík, CSc., doc. MUDr. Petr Petr, Ph.D.

**Grafická úprava:** MUDr. Miroslav Zvoisky, Ing. Dana Krejčová, Ústav zdravotnických informací a statistiky, ÚZIS ČR 2018

Dotazník byl oficiálně publikován například v publikaci Testování v rehabilitační praxi – cévní mozkové příhody, doc. MUDr. Eva Vaňásková, Ph. D.

Aktuální verze dokumentu z 19. 10. 2018.

Další informace naleznete na webové stránce: <http://www.uzis.cz/category/edice/publikace/klasifikace>.

## Příloha č. 5: Test Barthelové

Tab. 5.3.2.-1. Test Barthelové

Funkce	Počet bodů	Popis
Příjem potravy	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potřebuje pomoc (např. jídlo nakrájet)</li> <li>• Soběstačný. Používá příbor nebo pomůcky, přijímá potravu v přiměřeném čase</li> </ul>
Přesun z vozíku na židli a nazpět (včetně toho, že se pacient v posteli posadí)	5 10 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokáže se posadit, při přesunech však potřebuje maximální pomoc</li> <li>• Minimální pomoc nebo dohled</li> <li>• Soběstačný. Umí u vozíku používat brzdy a nožní podpěry</li> </ul>
Osobní hygiena	0 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesoběstačný</li> <li>• Umyje si obličej, učeše se, oholí se (elektrický strojek zvládne dát do zásuvky), vyčistí si zuby</li> </ul>
Toaleta	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potřebuje pomoc kvůli nestabilitě, potřebuje pomoci s úpravou oděvu, utíráním nebo manipulací s toaletním papírem</li> <li>• Soběstačný včetně použití podložní mísy. Nepotřebuje pomoc při úpravě oděvu, sám se dokáže očistit, utřít, umýt</li> </ul>
Koupání	0 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesoběstačný</li> <li>• Vykoupe se bez pomoci</li> </ul>
Pohyb po rovině	5 10 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě, že není schopen chůze, dokáže samostatně ujet ve vozíku 50 m</li> <li>• Vzdálenost 50 m ujede s pomocí</li> <li>• Ujde 50 m samostatně nebo s opěrnými pomůckami (ne však s chodítkem s kolečky)</li> </ul>
Schody (výstup a sestup)	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potřebuje pomoc nebo dohled</li> <li>• Soběstačný, výstup či sestup zvládne s opěrnými pomůckami</li> </ul>
Oblékání	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potřebuje pomoc, alespoň polovinu činnosti zvládne v přiměřeném čase</li> <li>• Soběstačný. Obuje a zaváže si boty, ovládá zipové uzávěry, zapne sponky nebo přezky</li> </ul>
Ovládání vyměšování stolice	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občasné problémy nebo potřebuje pomoc s podáním čípku či klyzmatem</li> <li>• Není inkontinentní. V případě potřeby umí použít čípek nebo klyzma</li> </ul>
Ovládání měchýře	5 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občasné problémy nebo potřebuje pomoci s pomůckami</li> <li>• Bez problémů. V případě potřeby samostatně použije pomůcky ke sběru moči</li> </ul>

Hodnocení testu:

0–40 bodů – nesoběstačný

41–60 bodů – středně nesoběstačný

61–95 bodů – mírně nesoběstačný

96–100 bodů – soběstačný