FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

**Mgr. Barbora Tolarová**

Studijní obor: Ergoterapie 5342 R002

# VYUŽITÍ ERGOTERAPIE U REVMATOIDNÍ ARTRITIDY KLOUBŮ HORNÍ KONČETINY

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Bc. Hana Šmucrová

PLZEŇ 2014

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2014 …….....

Touto cestou bych ráda poděkovala mé vedoucí práce Bc. Haně Šmucrové za odborné vedení a cenné rady k vypracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem třem pacientkám, díky kterým mohla být uskutečněna praktická část této práce, za jejich aktivitu a nadšení při ergoterapeutických intervencích. V neposlední řadě děkuji MUDr. Šuchové, která mi pomohla zprostředkovat setkání se dvěma z pacientek. Děkuji!

# ANOTACE

Příjmení a jméno: Mgr. Barbora Tolarová

Katedra: Katedra fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Využití ergoterapie u revmatoidní artritidy kloubů horní končetiny

Vedoucí práce: Bc. Hana Šmucrová

Počet stran: číslované 82, nečíslované 34

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 40

Klíčová slova: revmatoidní artritida, ergoterapie, úchopy, horní končetina

Souhrn:

Bakalářská práce je členěna do osmi kapitol. První čtyři kapitoly jsou věnovány problematice revmatických onemocnění se zaměřením na revmatoidní artritidu, ergoterapii v obecné rovině a úchopům, které byly teoretickým podkladem pro praktickou část. Pátá kapitola je na pomezí teoretické a praktické části, je věnována ergoterapii u pacientů s revmatoidní artritidou. Poslední tři kapitoly obsahují metodologii praktické části, kazuistiky a vyhodnocení hypotéz stanovených pro tuto práci.

# ANOTATION

Name: Mgr. Barbora Tolarová

Departement: Katedra fyzioterapie a ergoterapie

Title of bachelor work: The utilisation of occupational therapy in rheumatoid arthritis joints of the upper limb

Consultant: Bc. Hana Šmucrová

Number of pages: 82 + 34

Number of supplements: 9

Number of applied literature: 40

Key words: rheumatoid arthritis, occupational therapy, grip, upper limb

Summary:

The thesis is divided into eight chapters. The first four chapters describe problems of rheumatic disease, including rheumatoid arthritis, occupational therapy in general and grips, that are the theoretical basis for the practical part. The fifth chapter is on the border between the theoretical and the practical part, it describes occupational therapy for patients with rheumatoid arthritis. The last three chapters contain practical methodology section, case studies and evaluation of hypotheses established for this bachelor work.

# OBSAH

ÚVOD ..... 9

1 REVMATICKÁ ONEMOCNĚNÍ ..... 11

2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA ..... 13

2.1 KLINICKÝ OBRAZ ..... 14

2.1.1 Kloubní příznaky ..... 15

2.1.2 Mimokloubní příznaky ..... 19

2.2 DIAGNOSTIKA ..... 21

2.3 TERAPIE ..... 23

2.3.1 Farmakoterapie ..... 23

2.3.2 Chirurgická léčba ..... 24

2.3.3 Soustavná rehabilitace ..... 24

2.4 PRŮBĚH A PROGNÓZA ONEMOCNĚNÍ ..... 26

3 ERGOTERAPIE ..... 27

4 ÚCHOPY ..... 30

4.1 DRUHY ÚCHOPŮ ..... 30

4.2 NÁHRADNÍ ÚCHOPY ..... 36

5 ERGOTERAPIE U REVMATOIDNÍ ARTRITIDY ..... 37

5.1 MĚKKÉ TECHNIKY ..... 39

5.2 MÍČKOVÁNÍ, JEŽKOVÁNÍ ..... 42

5.3 MOBILIZACE ..... 43

5.3.1 Mobilizace ramenního kloubu ..... 43

5.2.2 Mobilizace zápěstí a předloktí ..... 46

5.2.3 Mobilizace ruky ..... 48

5.4 SENZORICKÁ STIMULACE ..... 50

5.5 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ, ERGONOMIE ..... 51

5.6 TERAPEUTICKÉ ČINNOSTI ..... 54

6 METODOLOGIE PRAKTICKÉ ČÁSTI ..... 56
6.1 HYPOTÉZY ..... 56
6.2 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÝCH SOUBORŮ ..... 56
7 KAZUISTIKY ..... 57
7.1 KAZUISTIKA 1 ..... 57
7.2 KAZUISTIKA 2 ..... 67
7.3 KAZUISTIKA 3 ..... 77
7.4 SHRNUTÍ KAZUISTIK ..... 87
8 DISKUSE ..... 88
8.1 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 1 ..... 88
8.2 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 2 ..... 89
8.3 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 3 ..... 90
ZÁVĚR ..... 91
STUDIJNÍ LITERATURA A ZDROJE ..... 92
SEZNAM TABULEK ..... 96
SEZNAM OBRÁZKŮ ..... 98
SEZNAM ZKRATEK ..... 100
SEZNAM PŘÍLOH ..... 102

# ÚVOD

Revmatická onemocnění patří v současné době k jedněm z nejvíce omezujících onemocnění pohybového ústrojí, které postupem doby zaujímají již 5. místo jako příčina pracovní neschopnosti. Vzhledem k tomuto měřítku, asi 1,5 milionu lidí v ČR, se naše země zapojila do programu OSN a WHO s cílem zlepšit prevenci a léčbu těchto onemocnění (Pavelka, 2012, Klusoňová, 2011).

Revmatoidní artritida je autoimunitní onemocnění, které v současné době postihuje přibližně 80 000 osob v České republice. „*Patří mezi nejstarší známé nemoci. Zkoumání kloubů prehistorických lidí a egyptských mumií ukázalo, že artritidou trpěli už neandrtálci a faraoni*“ (www.revmatoidni-artritida.cz, 2014).

Revmatoidní artritida je progresivním onemocněním, které se nedá vyléčit, ale dá se léčit. Je proto důležité diagnostikovat ji co nejdříve, aby byla zahájena léčba včas. U každého jedince se onemocnění projevuje osobitě, je tedy velmi složité ji zprvu rozpoznat.

Úkolem rehabilitace, a konkrétně ergoterapie, je vytvořit pacientovi na míru takovou terapii, která se bude podílet na udržení fyzické a psychické kondice, pracovní schopnosti, nezávislosti a soběstačnosti, a zároveň bude preventivně působit proti omezení kloubní pohyblivosti, snižování svalové síly, deformitám a dalším nežádoucím změnám pacientova organismu.

Je na zvážení všech, zejména revmatologů a pacientů, zda by se ergoterapie a potažmo rehabilitace, u těchto pacientů neměla rozšířit, ať už preventivně nebo do jisté míry s možností nápravy následků onemocnění.

Jako komplexní centrum specializované na léčbu a diagnostiku revmatických onemocnění slouží např. Revmatologický ústav v Praze na Albertově. Toto centrum poskytuje odbornou a superkonziliární péči a věnuje se léčbě všemi dostupnými postupy, včetně již zmíněné rehabilitační intervence.

Cílem této práce je představit revmatoidní artritidu jako onemocnění, u kterého je velmi důležitá komplexní rehabilitace, včetně ergoterapie. Bohužel ne vždy je pacientovi rehabilitace byť jen doporučena. Dílčím cílem je pak zjistit, zda ergoterapeutická intervence pomáhá zlepšovat či zachovávat funkční schopnosti ruky.

Teoretická část bakalářské práce se skládá ze čtyř kapitol, ve kterých byla použita odborná literatura a zdroje spojené s revmatoidní artritidou a oborem ergoterapie. Práce je koncipována od obecných informací o revmatických chorobách a konkrétně revmatoidní artritidě, které jsou základem pro pochopení problémových oblastí v soběstačnosti těchto pacientů. Druhá polovina teoretické části se zaměřuje na ergoterapii v obecné rovině, a úchopy, které jsou podkladem zejména pro zadané hypotézy.

Práce volně navazuje praktickou částí, která se již konkrétně zaměřuje na ergoterapii u pacientů s revmatoidní artritidou. Samotná praktická část, shrnující ergoterapeutickou intervenci v podobě kazuistik, je uvedena kapitolou metodologie, která čtenáře seznamuje s hypotézami a sledovaným souborem pacientů. Kazuistiky pak uzavírá kapitola Diskuse, potvrzující a vysvětlující zadané hypotézy práce.

# 1 REVMATICKÁ ONEMOCNĚNÍ

Revmatoidní artritida je jedním z onemocnění velké skupiny revmatických chorob, které postihují především kloubní aparát člověka. Kromě tohoto hlavního příznaku mohou být postiženy také svaly, orgány či celé systémy.

Revmatická onemocnění zahrnují velké množství chorob, které se často díky neznámé příčině a patogenezi obtížně zařazují. Autoři publikací kategorizují revmatické nemoci podle anatomicko - morfologických kritérií, klinického průběhu a etiologie, patologických mechanismů, lokalizace patologického procesu, či podle základního onemocnění pohybového aparátu a symptomatologie jiných celkových chorob (Pavelka, 2010).

Pro účely této práce je zde zmíněna klasifikace revmatických onemocnění dle Pavelky. Rozdělení je jednoduché a logicky zařaditelné, je založeno na charakteristických klinických projevech, laboratorních vyšetřeních a rentgenových nálezech (Olejárová, 2008).

I. Zánětlivá revmatická onemocnění
   - revmatoidní artritida
   - systémová onemocnění pojiva
     i. systémový lupus erythematodes
     ii. systémová skleróza
     iii. polymyositida
     iv. vaskulitidy
     v. Sjörgenův syndrom
   - spondylartritidy
     i. ankylozující spondylitida
     ii. psoriatrická artritida
     iii. reaktivní artritidy
     iv. enteropatické artritidy
     v. nediferencovaná spondylartritida

II. Degenerativní kloubní onemocnění

- osteoartróza
    i. lokalizovaná
    ii. generalizovaná

III. metabolická kostně-kloubní onemocnění

- krystalická artropatie
- osteoporóza, osteomalacie

IV. Mimokloubní revmatismus

- lokální
    i. juxtaartikulární léze šlach
    ii. diskopatie
    iii. idiopatická bolest v zádech
- celkový (fibromyalgie)

V. Septické artritidy

- bakteriální
- virové
- mykotické
- parazitární

VI. Další

- nádory a paraneoplastické syndromy
- kloubní projevy při endokrinopatiích
- neurovaskulární projevy (př. útlakové syndromy)
- avaskulární osteonekróza
- kloubní projevy při krvácivých onemocněních
- amyloidóza
- sarkoidóza

(Pavelka, 2010)

Pro účely této práce je text následně zaměřen z revmatických onemocnění pouze na revmatoidní artritidu, která je rozebírána podrobněji.

# 2 REVMATOIDNÍ ARTRITIDA

„*Revmatoidní artritida (dále RA) je chronické zánětlivé kloubní onemocnění, obvykle charakteru symetrické polyartritidy, které vede k rozvoji kloubních destrukcí a deformit*“ (Šedová, 2011). Vencovský (2012) ji dále specifikuje jako postižení synoviální výstelky kloubů, šlach a tíhových váčků, spojené s mimokloubními a systémovými příznaky u značné části nemocných.

RA vzniká na základě multifaktoriálních příčin. Po počáteční aktivaci imunitního systému neznámým antigenem, dochází u predisponovaných jedinců k zanesení synoviální výstelky zánětlivými buňkami. Synoviální membrána se změní v bohatě vaskularizovanou granulační tkáň, tzv. pannus. Ten následně přerůstá přes chrupavku a produkuje proteolytické enzymy, které destruují výše zmíněnou chrupavku, kost, vazy i šlachy, a napomáhají dekalcifikaci kostí a progredujícím kostním erozím (Atchinson, 2007).

Původ tohoto onemocnění není známý. Jedna z možných příčin je již zmíněna výše, z dalších pak můžeme jmenovat genetické dispozice jedince, autoprotilátky v podobě revmatoidních faktorů (dále RF) a protilátek proti citrulinovaným peptidům (ACPA), synoviální fibroblasty a T-lymfocyty, které jsou aktivovány při základní imunologické reakci a B-lymfocyty, produkující patogenní protilátky s autoimunitní specifitou, makrofágy, cytokiny, vyskulární faktory, revmatoidní synoviální tkáň a další (Vencovský, 2012).

Toto závažné onemocnění se vyskytuje po celém světě, jeho prevalence je asi 1% populace. Největší výskyt, až 7,1%, je zaznamenán mezi indiánskými kmeny v USA, žádný výskyt oproti tomu není registrován ve venkovských oblastech jižní Afriky. Častěji se nemoc projeví u žen, v poměru přibližně 2-3:1 oproti mužům (Vencovský, 2012).

## 2.1 KLINICKÝ OBRAZ

RA je chronická polyartritida často s plíživým začátkem. V prodromálním období, po dobu několika týdnů i měsíců, se objevují nespecifické příznaky zánětlivého procesu, jako jsou subfebrilie, únava, nechutenství či bolest kloubů (Šedová, 2011). Akutní začátek této choroby v řádu dnů je zaznamenán pouze u 10% pacientů. Tito nemocní zpravidla mimo RA prodělávají další systémové příznaky s febrilií, lymfadenopatií apod. s poměrně rychlejší progresí onemocnění (Vencovský, 2012).

Další průběh RA je většinou polycyklický – střídání vzplanutí a remisí s progredujícím kloubním postižením v podobě bolesti různé intenzity, zejména klidového charakteru, zhoršující se v ranních hodinách a doprovázená ranní ztuhlostí kloubů, trvající i několik hodin (Pavelka, 2012).

Vlastní příznaky RA se dnes hodnotí podle sedmi klasifikačních kritérií American College of Rheumatology (dále ACR) z roku 1988, z nichž první čtyři kritéria musí být splněny po dobu min. šesti týdnů. Zejména v časných stádiích nemoci se některé příznaky nemusí projevit vůbec, proto je diagnostika velmi složitá (Šedová, 2011).

| | |
|---|---|
| 1. | Ranní ztuhlost - trvající min. 60 minut před max. zlepšením |
| 2. | Artritida 3 a více kloubních skupin – drobné ruční klouby (MCP, PIP), zápěstí, lokty, kolena, kotníky, drobné nožní klouby |
| 3. | Artritida kloubů rukou – otok alespoň jedné oblasti (zápěstí, MCP či PIP) |
| 4. | Symetrická artritida – současné postižení kloubů na obou polovinách těla |
| 5. | Revmatické uzly – podkožní uzly nad kostními prominencemi či extenzorovými plochami |
| 6. | Průkaz revmatoidního faktoru |
| 7. | RTG změny – změny typické pro RA na předozadním snímku rukou a zápěstí (eroze či dekalcifikace) |

Tab. 1: Klasifikační kritéria ACR, 1988 (Šedová, 2011)

Stádium RA lze následně stanovit pomocí Steinbrockerových kritérií podle RTG nálezu postižených kloubů (Šedová, 2011).

| | |
|---|---|
| I. | Rozšíření měkkých částí, může být periartikulární poróza, bez destruktivních změn |
| II. | Na RTG je patrná periartikulární poróza, známky počínajících destrukcí, bez deformit |
| III. | RTG známky jasných destrukcí, deformity, bez ankylóz |
| IV. | Kostní nebo fibrózní ankylóza, fakultativně všechny kritéria III. stádia |

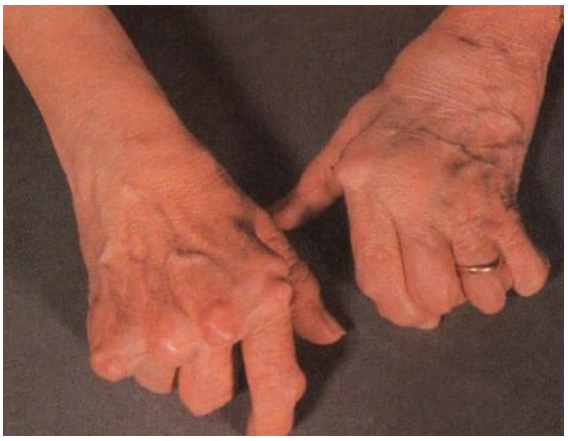
Tab. 2: Morfologické členění stádií RA (Šedová, 2011)

### 2.1.1 KLOUBNÍ PŘÍZNAKY

Prvními postiženými klouby bývají metakarpofalangeální (dále MCP), proximální interfalangeální (dále PIP) a radiokarpální (dále RC). Zpravidla nikdy nejsou postiženy distální interfalangeální klouby rukou ani nohou (dále DIP). Toto postižení je zpravidla symetrické na obou polovinách těla (Vencovský, 2012).

Postižené klouby jsou typické svým omezeným pohybem, bolestivostí a zvýšenou teplotou, nikoli však rozdílným zbarvením. Tyto příznaky jsou ve většině případů důsledkem zánětlivého výpotku v kloubu, ztluštěním kloubního pouzdra či prorůstáním synoviální tkáně. Bolestivost je dána zejména volným nervovým zakončením v kloubních pouzdrech, zvyšuje se tedy pohybem a palpací. U RA bolest vzniká také spontánně, nebo po dlouhodobém klidu, např. ráno při vstávání. Bolestivé klouby většinou pacient klade do úlevové polohy ve flekčním postavení, čímž se zvětší prostor v kloubním pouzdře (Vencovský, 2012).

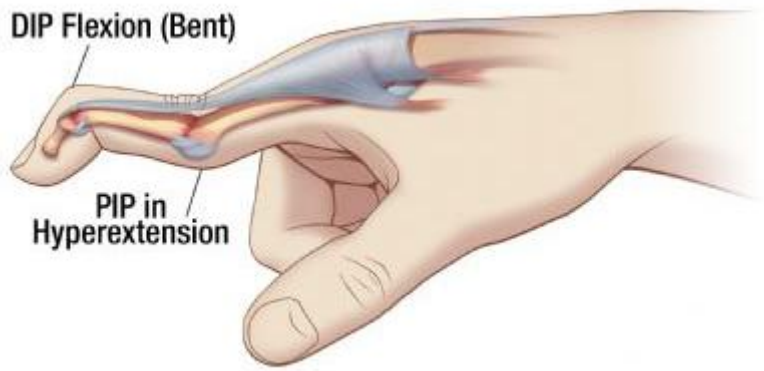
Obr.1: Atrofie interoseálních svalů
(Zdroj: int-prop.lf2.cuni.cz, 2014)



Obr. 2: Ulnární deviace prstů
(Zdroj: old.lf3.cuni.cz, 2014)

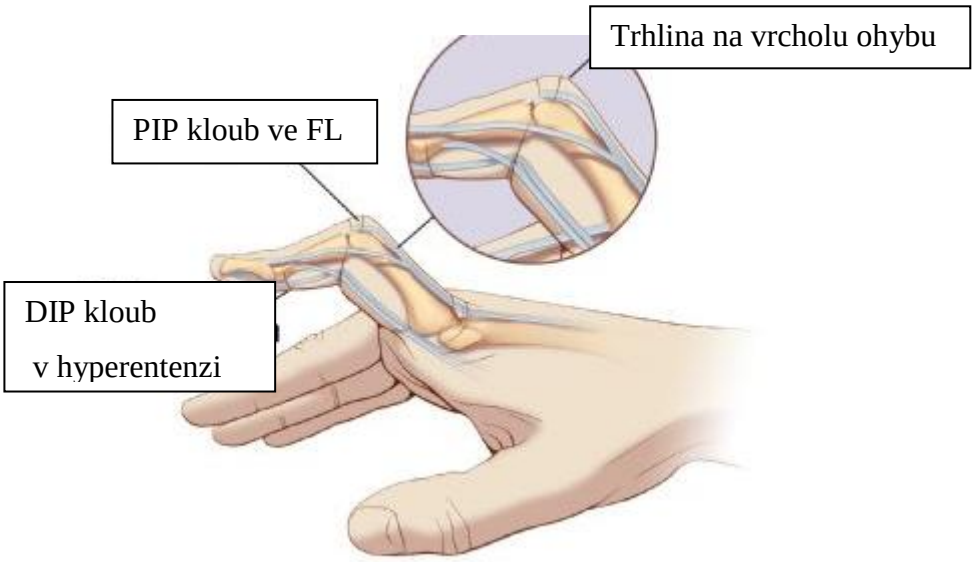
*Ruce* postižené RA lze charakterizovat vřetenovitým zduřením PIP kloubů, nápadnou atrofií interoseálních svalů, radiální rotací karpálních kostí a ulnární deviací především v MCP kloubech. Postupem progrese onemocnění se mohou přidat subluxace a luxace PIP a MCP kloubů, syndrom karpálního tunelu, či různé deformity:

Deformita labutí šíje (swan neck deformity) lze popsat jako flexe v MCP, hyperextenze v PIP a flexe v DIP kloubech. Deformitu je možné upravit pomocí synovektomie a plastiky extenzorové šlachy a vazivového aparátu (úpony mm. lumbricales a mm. interossei). Po 3 dnech je důležitá nejprve pasivní a po 3 týdnech aktivní rehabilitace (Pech, 2001).



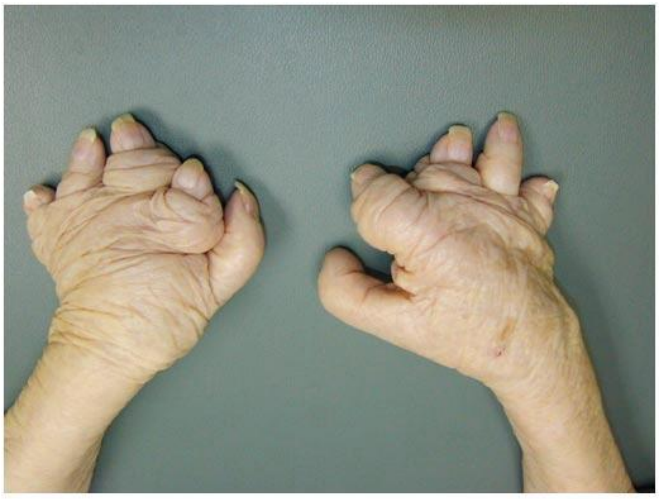

Obr. 3: Deformita labutí šíje
(Zdroj: is.muni.cz, 2014)

Deformita knoflíkové dírky (button hole deformity) je charakterizována flexí v PIP a hyperextenzí v DIP kloubech. Nejzávažněji se změna projevuje u palce, kdy dochází ke ztrátě schopnosti opozice, tedy i k omezení jeho zásadní funkce (Vencovský, 2012).




Obr. 4: Deformita knoflíkové dírky
(Zdroj: is.muni.cz, 2014)

Vzácně dochází také k arthritis mutilans. V tomto případě dochází k těžkým deformitám díky rozpouštění kostí, a tedy zkracování prstů a značné instabilitě. Prsty lze v některých případech natáhnout pasivně, pak mluvíme o „teleskopických prstech“ (Vencovský, 2012).



Obr. 5: Arthritis mutilans (Zdroj: www.nejm.org, 2014)

Postižení *loketního a ramenního kloubu* nastává až v rozvinutějších fázích onemocnění. Loket nejprve znevýhodňuje flekční kontraktura, později je flexe omezena. Rameno je zasaženo v glenohumerálním i akromioklavikulárním kloubu, u 20% pacientů dochází také k ruptuře rotátorové manžety. Omezení ramenního kloubu je výraznější u pacientů s manifestací RA ve vyšším věku (Vencovský, 2012).

Závažným ukazatelem nepříznivého vývoje nemoci je postižení *kyčelního kloubu*. Koxitida je velmi bolestivá. Bolest je lokalizována hluboko a je často spojena s burzitidami v okolí kyčelního kloubu (Vencovský, 2012).

Naopak poměrně časté jsou nemocí zasažené *kolenní klouby*. Poškození kloubů vede k vývoji osových deformit, flekční kontraktuře a uvolnění vazů v podobě „viklavého kolene“. Zmnožená synoviální tekutina se může dostávat také do zadní části kolene, do popliteální Bakerovy cysty. Ruptura této cysty může způsobovat bolestivé zduření mezi svaly lýtka (Vencovský, 2012).

*Klouby nohy* jsou stejně jako ruční klouby poměrně hojně zasaženy. Oblast hlezna a zadní nohy bývá oteklá, nevznikají zde však příliš často deformity. V některých případech dochází k ruptuře šlachy m. tibialis posterior, která může podpořit zploštění nohy. Výraznější deformity jsou příznačné pro přední část nohy. Dorzální subluxace PIP vede k deformitě kladívkových prstů, při níž je omezen stoj i chůze, velmi častý je také hallux valgus (Vencovský, 2012).

Obr. 6, 7: Hallux valgus

(Zdroje: www.123tagged.com, 2014; en.wikipedia.org, 2014)

V neposlední řadě RA zasahuje také *temporomandibulární klouby* (bolest při žvýkání) a *páteř*. Při postižení páteře nejčastěji dochází k atlantoaxiální subluxaci, což může vést až k útlaku míchy a poškození cév. V tomto případě má pacient variabilní klinický obraz dle míry poškození od závratí, bolestí hlavy a krku, parestezie až po sfinkterové poruchy, či dokonce smrt (Vencovský, 2012).

### 2.1.2 MIMOKLOUBNÍ PŘÍZNAKY

Extraartikulární příznaky se vyskytují u 40% pacientů s RA. Projevují se zejména u déle probíhajícího a těžšího typu onemocnění s vysokými hladinami ACPA nebo RF (Vencovský, 2012).

Nejčastějším mimokloubním znakem jsou *revmatoidní uzly*, které se vyskytují přibližně u 20-30% pacientů. Jedná se o nekrotickou tkáň obklopenou palisádovými fibroblasty. Nejčastěji se vyskytují v podkoží, v místech častého mechanického tlaku zvenčí, tj. nad olecranonem, nad proximální hranou ulny, na dorzální straně ručních kloubů, na Achillově šlaše. Vzácně se objevují také na vnitřních orgánech. Jejich mnohočetný výskyt se nazývá revmatoidní nodulóza. K jejich častějšímu výskytu může napomáhat metotrexát. Dají se však léčit či chirurgicky odstranit.

Obr. 8: Revmatický uzel
(Zdroj: old.lf3.cuni.cz, 2014)

Další mimokloubní příznaky se mohou objevovat ve všech částech těla. Velmi závažné jsou onemocnění oběhové a dýchací soustavy, která mohou ohrožovat pacienta na životě. Nejčastější manifestace jednotlivých soustav či částí těla shrnuje následující tabulka.

| | |
|---|---|
| Kůže | revmatoidní uzly |
| Hematologie | anemie, trombocytóza<br>(zřídka trombocytopenie, lymfadenopatie) |
| Feltyho syndrom | splenomegalie s neutropenií, velké granulární lymfocyty, trombocytopenie |
| Játra | mírné zvýšení aminotransferáz |
| Plíce | pleuritida, ztluštění pleury, pneumonitida, uzly, difúzní intersticiální plicní fibróza, obliterující bronchiolotida, Caplanův syndrom, krikoarytenoidní artritida<br>(vzácně plicní hypertenze, arterilitida) |
| Srdce | perikarditida, akcelerovaná ateroskleróza<br>(vzácně valvulitida) |
| Oči | suchá keratokonjunktivitida, episkleritida, skleritida<br>(zřídka uveitida, ulcerující keratitida) |
| Neurologie | periferní úžinové syndromy, myelopatie při subluxaci krčních obratlů |
| Svaly | atrofie<br>(zřídka myositida) |
| Ledviny | amyloidóza |
| Cévy | vaskulitida malých tepen |

Tab. 3 Nejčastější extraartikulární manifestace RA (Vencovský, 2012)

## 2.2 DIAGNOSTIKA

Diagnostika RA je založena na důkladné anamnéze a fyzikálním vyšetření. Pokud je provedeno klinické vyšetření správně, zpravidla je diagnóza stanovena na téměř 80% (Pavelka, 2012).

Z pacientovy anamnézy je nejdůležitější rodinná, pracovní a sociální složka, stejně tak nynější onemocnění. Snahou je zjistit, zda má pacient dědičný základ revmatického onemocnění ve své rodině, jaká další interní onemocnění prodělal nebo která ho aktuálně zatěžují. V neposlední řadě je dobré zjistit, jaký dopad má toto onemocnění na jeho pracovní a osobní život, a jak moc ho omezuje (Vencovský, 2012).

Pro zjišťování informací o samotné revmatoidní artritidě pacienta je podkladem klinický obraz zmíněný již v předchozí podkapitole. Tyto údaje jsou potvrzovány, popř. vyvraceny, pomocí fyzikálního vyšetření lékařem (pohled, poslech, pohmat a poklep), laboratorním a přístrojovým vyšetřením. Všechny tyto informace se následně porovnávají s klasifikačními kritérii pro revmatoidní artritidu (viz výše).

Fyzikálně vyšetřovat začíná lékař již při příchodu pacienta do ordinace. Sleduje typ chůze, způsob podání ruky, hodnotí stav pacienta po psychické i fyzické stránce. Podrobněji pak lékař vyšetřuje všechny postižené klouby, včetně páteře, deformity, svalové atrofie, zvukové fenomény, citlivost, bolestivost apod. Cílenými dotazy se zaměřuje na problémové oblasti, které pacientovi RA způsobuje (Vencovský, 2011).

Laboratorní vyšetření jsou založena zejména na zjišťování revmatoidních faktorů, které se vyskytují u 80% pacientů s RA. Další hodnoty lidského organismu zjišťujeme pomocí hematologického vyšetření (sedimentace červených krvinek, CRP), biochemického vyšetření (sedimentace erytrocytů, koncentrace kyseliny močové, elektroforéza sérových bílkovin,...), imunologického vyšetření (RF, ACPA), mikrobiologického a sérologického vyšetření (přímé důkazy řady infekčních agens v kloubech), či vyšetření kloubní tekutiny (kvalita, složení, přítomnost krystalů,...). Výsledky daných vyšetření pak lékař vztahuje k fyzikálnímu vyšetření a potvrzuje/vyvrací své počáteční mínění (Vencovský, 2011).

V neposlední řadě je nutné využít přístrojová vyšetření – RTG, CT, MRI, či kostní scintigrafie. Na rentgenových snímcích se porovnává symetrie nálezů, zjišťuje se kloubní eroze, zduření, zúžení kloubních štěrbin, ankylózy, osteoporóza, nekrotické změny apod. Využívají se zejména pro porovnání v průběhu léčby s ohledem na progresi onemocnění.

Pomocí kostní scintigrafie může lékař zjistit, jak je postižení v těle distribuováno a jak velká aktivita v kloubech probíhá. MRI či CT (event. USG) je využíváno zejména při detekci kostních erozí, stavu měkkých tkání, či přítomnosti kostního edému a tloušťky chrupavky (Vencovský, 2011, 2012).

Díky těmto vyšetřením by měl být lékař schopen rozpoznat, zda se jedná o revmatoidní artritidu. V některých případech, zejména v počátečním stádiu RA, může být těžké rozpoznat toto onemocnění od příznakově podobných. Jedná se např. o psoriatrickou artritidu, osteoporózu, dnu, systémový lupus erythematodes, revmatickou horečku, revmatickou polymyalgii nebo artritidy, mající původ v zánětlivých onemocněních (Vencovský, 2012).

Na základě diagnostiky je pacientovi nasazená vhodná komplexní léčba. Dle stádia onemocnění pak lékař může napsat doporučení o omezení pracovní schopnosti.

## 2.3 TERAPIE

„*Léčba RA by měla být komplexní. Zahrnuje léky modifikující průběh choroby, glukokortikoidy, biologické léky, nesteroidní antirevmatika (NSA), režimová opatření, soustavnou rehabilitaci i chirurgickou léčbu*“ (Bečvář, Pavelka, 2009, s. 343). Vencovský (2012) dále uvádí, že etiologie a patogeneze RA není známá nebo jen zčásti, proto i terapie tohoto onemocnění zůstává do značné míry empirická. Podle současných ukazatelů je snahou dosáhnout jisté remise či alespoň snížení klinické aktivity nemoci. Velmi důležitá je po objasnění podstaty onemocnění také psychologická podpora a aktivizace pacienta k aktivnímu přístupu a zvládnutí choroby za pomoci zavedené léčby.

Trnavský (1997) dále doplňuje, že v současné době je snahou zapojit do péče o pacienta celý multidisciplinární tým. Tým odborníků tvoří např. praktický lékař, revmatolog, ev. revmatochirurg, rehabilitační pracovníci, psycholog, sociální pracovník.

### 2.3.1 FARMAKOTERAPIE

Farmakoterapie je základní složkou terapie RA. Využívají se zejména 4 základní skupiny léčiv – léky modifikující průběh choroby, kortikoidy, NSA a biologická léčba.

DMARD neboli chorobu, revmatoidní artritidu, modifikující léky se doporučují podávat hned na začátku léčby. Část pacientů reaguje prakticky ihned poklesem klinické i laboratorní aktivity onemocnění, další pacienti jsou pak sledováni a příp. indikováni k výměně léku, či jiné léčbě po 1-3 měsících terapie. Do této skupiny patří léky, které mají mimo svůj hlavní účel také řadu vedlejších účinků, je proto nasnadě u pacientů kontrolovat krevní obraz, moč a další hodnoty. Z nejčastěji užívaných se jedná o soli zlata, antimalarika (nutná kontrola oční sítnice), metotrexát, sulfasalazin, cyklofosfamid, ev. cyklosporin u těžších RA (Trnavský, 1997, Vencovský, 2012).

Kortikoidy nebo glukokortikoidy se užívají především v období akutních projevů do doby, než začnou účinkovat DMARD. Jedná se o silně protizánětlivá léčiva, která sama o sobě zpomalují progresi onemocnění. Podávání nejčastěji využívaného Prednizonu je pouze na přechodnou dobu, vzhledem k četným nežádoucím účinkům a po dlouhodobém užívání ke vzniku tzv. Cushingova syndromu (Trnavský, 1997, Bečvář, Pavelka, 2009).

Nesteroidní antirevmatika (NSA) se využívají zejména pro svoje protizánětlivé, analgetické, antipyretické a dekontrakční účinky. V současné době se doporučuje podávání těchto léků v nejnižší efektivní dávce po nezbytně dlouhou dobu vzhledem k četným nežádoucím účinkům, jako jsou gastrointestinální obtíže, útlum krvetvorby, poškození ledvin, kardiovaskulární riziko, bronchospasmus apod. (Vencovský, 2012, Bečvář, Pavelka, 2009).

Biologická léčba (anti-TNF léčba) je nejnovější a zatím i nejúčinnější léčbou RA. Vzhledem k velkým nákladům jsou k této variantě léčby indikování pouze pacienti s vysokou aktivitou onemocnění, u kterých selhala léčba alespoň dvěma konvenčními DMARD. Tato terapie je zaměřená na zpomalení či zastavení progrese onemocnění. Před zahájením této léčby je nutné vyšetření pacienta na tuberkulózu a hepatitidu. K možným nežádoucím účinkům anti-TNF léčby totiž patří aktivace těchto možných latentních onemocnění. Dosud není zcela jasná také souvislost léčby s rizikem lymfomů a leukémie. Po 2-3 měsících je nutná kontrola účinnosti této léčby – pokles aktivity onemocnění (Vencovský, 2012, Bečvář, Pavelka, 2009).

### 2.3.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Chirurgická léčba zahrnuje několik výkonů. Prvním z nich je synovektomie, při které se odstraní maximum zanícené synoviální membrány. Toto opatření však nevede k zásadnějšímu zpomalení destruktivní prognózy v daném kloubu. U více zasažených kloubů je nasnadě totální náhrada kloubu (TEP), která se provádí zejména u kolen, kyčlí, ramen, loktů a drobných ručních kloubů. Cílem je zlepšení funkčnosti kloubu a odstranění bolesti. Někdy je nutno přistoupit k artrodéze. V tomto případě se fixuje kloub ve výhodné poloze, čímž se zároveň odstraní bolest. Provádí se zejména u karpálních kostí (Vencovský, 2012).

### 2.3.3 SOUSTAVNÁ REHABILITACE

Soustavná léčebná rehabilitace pomáhá osvětlit pacientovi s RA, jak toto onemocnění omezuje jeho život a jak ho díky vlastní aktivitě a píli může do jisté míry ovlivnit. Jedná se o nevyléčitelné chronické onemocnění, které je však možné léčit, a tím zkvalitňovat průběh dalšího života (Trnavský, 1997).

Terapeuté při jednotlivých setkáních pacienta naučí v rámci fyzioterapie a ergoterapie vhodné cviky pro vlastní pohybovou léčbu (potlačení bolesti, odstranění ztuhlosti, obnovení rozsahu pohybu a zvýšení svalové síly), jak předcházet deformitám (př. snímatelné dlahy), kterých aktivit a činností by se měl vyvarovat nebo je omezit (režimová opatření) a v neposlední řadě pomůže vybrat vhodné pomůcky, které mohou odlehčit zejména bolavým kloubům, nebo doporučí další fyzikální metodiky a jinou návaznou péči (Trnavský, 1997, Bečvář, Pavelka, 2009).

V rámci fyzioterapie se u pacientů s RA využívá př. fyzikální terapie. Konkrétní druh je aplikován dle stádia onemocnění. U akutního stádia pomáhá elektroterapie, kombinovaná terapie ultrazvuku a elektroterapie, či kryoterapie k odstranění otoků, myorelaxaci a analgezii. V subakutním stádiu se využívá k tlumení bolesti při činnosti, uvolnění kloubních pouzder a zlepšení metabolismu tkání vhodná elektroterapie, magnetoterapie, laser, ultrazvuk či iontoforéza. Ke zlepšení chronického, již relativně klidného stádia s bolestí v krajních polohách, přispívá krátkovlnná diatermie, termoterapie či hydroterapie (Kleinhamplová, 2010).

Fyzioterapeuté dále využívají při práci s pacienty s RA měkké a mobilizační techniky k uvolnění blokád a ovlivnění reflexních změn ve svalech, podkoží a na kůži. Snižuje se tak i jejich bolestivost a pacient je lépe připraven na léčebnou tělesnou výchovu (LTV), která by měla být každodenní součástí pacientova života. „*Hlavním cílem pohybové léčby u pacienta s RA je získat, nebo udržet normální rozsah pohybu zajišťovaný dostatečnou svalovou silou, zabránit vzniku deformit a udržet, nebo zlepšit funkční zdatnost nemocného*“ (Hromádková, 2002, s. 138, Kleinhamplová, 2010).

Ergoterapeutická intervence je hlavním tématem této bakalářské práce, proto jí bude věnována celá následující kapitola.

## 2.4 PRŮBĚH A PROGNÓZA ONEMOCNĚNÍ

Revmatoidní artritida je nevyléčitelné chronické onemocnění. Její léčba je založena na zlepšení kvality života pacienta. Průběh onemocnění začíná nejčastěji pozvolna s různě dlouhými, většinou inkompletními remisemi (Trnavský, 1997).

U některých pacientů má RA trvale progresivní charakter, který se projevuje rychlým vývojem deformit a destrukcí. V tomto případě je prognóza velmi nelítostná. Pacienti mají na počátku onemocnění vysokou hladinu CRP, která stále stoupá, vysoký počet oteklých kloubů, pozitivní RF a ACPA, a rychle vznikající destruktivní změny na kloubech. Asi 25% pacientů není práceschopno po 6 letech od zjištění RA (Vencovský, 2012).

Zvláštní pozornost má RA u těhotných žen. U většiny z nich se onemocnění v průběhu těhotenství výrazně zlepší. Po porodu je však stále velké procento těch, u kterých následuje relaps choroby (Vencovský, 2012).

Moderní věda a výzkum postupují kupředu, není proto vyloučeno mnohé. „*Současné terapeutické postupy, zejména biologická léčba, značně zlepšují průběh nemoci a mohou navodit remisi či stav nízké klinické aktivity u významného počtu pacientů*“ (Vencovský, 2012, s. 279).

# 3 ERGOTERAPIE

„*Rehabilitace je široký soubor aktivit, které kromě léčebné péče zahrnují též fyzioterapii, ergoterapii a terapii psychosociálních potřeb člověka*“ (WHO, 2001).

„*Ergoterapie je* pak *profesí, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince potřebných pro zvládání běžných denních, pracovních, zájmových a rekreačních činností u osob jakéhokoli věku s různým typem postižení (fyzickým, smyslovým, psychickým, mentálním nebo sociálním znevýhodněním). Podporuje maximálně možnou participaci jedince v běžném životě, přičemž plně respektuje jeho osobnost a možnosti*“ (ČAE, 2007, s. 3).

Tyto dvě definice dokážou plně zařadit ergoterapii do multidisciplinárního týmu rehabilitace a zdravotnictví vůbec. Kolář (2012) vyzdvihuje zejména úzkou spolupráci ergoterapie s fyzioterapií a deklaruje ji jako nezastupitelnou součást léčebné rehabilitace.

Z anglického Occupation therapy vyplývá poslání ergoterapie, tedy oblast činností, které člověka určitým způsobem zaměstnávají. Její snahou je pomoci osobám být maximálně samostatní a soběstační v běžných denních aktivitách (ADL), které považují za důležité a nezbytné pro kvalitu jejich života. Vybrané činnosti vždy zohledňují všechny stránky pacientova života a prostředí, ve kterém žije. Zjednodušeně se hovoří o rovnováze tří oblastí: osoba – prostředí - zaměstnávání (ČAE, 2007, Crepeau a kol., 2003).

Ergoterapeutický proces by měl být zahájen, průběžně kontrolován a ukončen hodnocením pacienta, ideálně stejnou osobou. Díky tomu je možné získat zpětnou vazbu pro pacienta i práci ergoterapeuta. Skrze standardizované i nestandardizované metody terapeut zjišťuje zejména pacientovu anamnézu, individuální schopnosti, problémové oblasti a podporu z jeho prostředí. Díky těmto informacím je možné naplánovat terapii přímo na míru každého pacienta. Plán terapie zahrnuje krátkodobé i dlouhodobé cíle, které zohledňují zejména pacientovy funkční schopnosti, silné a slabé stránky, životní styl či faktory prostředí (Krivošíková, 2011).

Vlastní terapie je vytvořena tak, aby odpovídala plánu terapie a zároveň umožňovala výkon ADL i adaptaci v prostředí pacienta. To se týká zejména využití kompenzačních pomůcek a technik, a nácvik činností, které pacient považuje za důležité. Při terapii je nutné spolupracovat s dalšími odborníky, rodinnými příslušníky a blízkými,

či osobami, které jsou důležité pro další rozvoj v pacientově životě (Kolář, 2012, ČAE, 2007).

Celý ergoterapeutický proces je nutné zdokumentovat. Pravidelné záznamy jsou nezbytné pro monitorování účinnosti terapie a dosažení stanovených cílů. Dokumentace by měla vždy reflektovat obsah a rozsah ergoterapie, použité terapeutické techniky, prostředky a metody, a v neposlední řadě objektivní údaje o pacientovi a další doporučení pro léčbu a návazné služby (ČAE, 2007).

U osob s fyzickým postižením jsou obvykle používány 3 metody (někdy také „rámce vztahů“). Prvním rámcem vztahů je biomechanická metoda s přístupem stupňovaných aktivit, přístupem ADL a kompenzačním přístupem. Druhou metodou je neurovývojový rámec vztahů, který má mnoho odborných přístupů, př. Bobath koncept, přístup dle Affolterové, senzorická integrace. Poslední z metod u takto zdravotně postižených je kognitivní rámec vztahů využívaný hojně u pacientů s kognitivním deficitem (Krivošíková, 2007).

Podle Lippertové-Grünerové ergoterapeut provádí v zásadě čtyři okruhy terapeutické činnosti. Prvním úkolem ergoterapeuta je senzomotorická funkční terapie, která zahrnuje výše zmíněnou neurovývojovou metodu, trénink jemné a hrubé motoriky, trénink koordinace a grafomotoriky a v neposlední řadě zajištění a adaptaci pomůcek. Druhým okruhem činnosti je trénink kognitivních funkcí, zejména koncentrace, pozornosti, psychomotorického tempa, vytrvalosti při zátěži a paměti. Třetím úkolem je trénink soběstačnosti v denním životě, se zaměřením na pADL a iADL, které jsou pro jedince problémové, ale zároveň důležité. Čtvrtá sféra činnosti obsahuje trénink v domácím prostředí. Ten se orientuje spíše na poradenství a vhodná doporučení ke změnám v závislosti na problematických oblastech jedince, a to v prostředí, denním režimu či zaměstnání (Grünerová-Lippertová, 2005).

Konkrétní výčet činností ergoterapeuta je uveden v tabulce č. 4, která shrnuje informace podle § 3 a § 6, vyhlášky č. 424/ 2004 Sb., kterou se stanovují činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

**Kompetence ergoterapeuta dle § 3 a § 6, vyhlášky č. 424/ 2004 Sb.**

- **provádí ergoterapeutické vyšetření** zaměřené na analýzu činností pacienta, hodnocení senzomotoriky, mobility a lokomoce, orientační vyšetření kognitivních funkcí ve vztahu k analýze běžných denních činností (ADL)
- **provádí hodnocení a nácvik běžných denních činností (ADL)** personálních a instrumentálních v nemocničním i ve vlastním sociálním prostředí
- **provádí hodnocení v oblasti pracovních a zájmových aktivit** v kontextu fyzického a sociálního prostředí
- na základě ergoterapeutického vyšetření a analýzy funkčních schopností **sestavuje krátkodobý a dlouhodobý plán ergoterapie**, vybírá specifické ergoterapeutické postupy a metodiky, v rámci multidisciplinárního týmu se podílí na zpracování dlouhodobého plánu komplexní rehabilitace
- **aplikuje ergoterapeutické postupy a metodiky** v individuální i skupinové ergoterapii s cílem zlepšení funkčních schopností pacienta
- **navrhuje a případně zhotovuje kompenzační a technické pomůcky** a učí pacienty, jimi určené osoby a ošetřovatelský personál tyto pomůcky využívat
- **poskytuje poradenské služby a instruktáže** v otázkách prevence vzniku komplikací a strukturálních změn u imobilních pacientů, spolupracují v tomto směru s ošetřovatelským personálem a rodinnými příslušníky klienta
- **zabývá se poradenstvím** v oblasti adaptace a kompenzace poruch a onemocnění i **v otázkách adaptace a úprav domácího prostředí i pracovního prostředí** (v rámci individuálních domácích návštěv indikovaných lékařem)
- **podílí se na ergodiagnostickém vyšetření** (analýza pracovních činností a zbytkového pracovního potenciálu) **a předpracovní rehabilitaci** (trénink tolerance zátěže, vytrvalosti, nácviku pracovních dovedností apod.) a ve spolupráci s ostatními odborníky doporučuje vhodné pracovní a studijní začlenění osob se zdravotním postižením
- ve spolupráci s ostatními odborníky **se podílí na rehabilitaci kognitivních funkcí a nácviku komunikačních a rozumových dovedností**
- **podílí se na sociální rehabilitaci** osob se zdravotním postižením

Tab. 4: Souhrnný přehled činností ergoterapeuta s odbornou způsobilostí (ČAE, 2007, vyhláška č.424/2004Sb.)

# 4 ÚCHOPY

„*Úchop je aktivní dotyk předmětu rukou za spoluúčasti hmatu s bližším cílem dotýkané udržet, s eventuálním dalším cílem užít držené k určité činnosti*“ (Hadraba, 1996, s. 165).

Interakcí ruky a uchopovaného předmětu provádíme úchop. Ve funkčních aktivitách se často využívá jak silových, tak precizních úchopů. Přitom je třeba brát v úvahu anatomické a funkční možnosti celé HK, fyzikální vlastnosti uchopovaného (velikost, vlastnosti povrchu, tvar, váha, teplota,...) a účel uchopovaného manévru (Vyskotová, Macháčková, 2013).

Proces úchopu lze rozdělit do tří základních fází. První fáze zahrnuje seznámení, odhad, zhodnocení podmínek a přípravu k překonání překážky za současného posunu těla směrem k uchopovanému předmětu a nastavení segmentů těla do nejvýhodnější pozice. Tato *přípravná fáze* se dělí na tři samostatné podfáze: úsek orientace, úsek přiblížení a úsek vlastní prepozice.

Druhá *fáze úchopu a manipulace* obsahuje úchop, fixaci a manipulaci s předmětem za dostatečného svalového napětí, pohyblivosti, koordinace a rovnováhy. Většina této fáze bývá zautomatizovaná zkušenostmi.

Třetí *fáze uvolnění* znamená odložení a oddálení ruky i celého těla od daného předmětu. V této fázi se uvolňuje stisk a extenzory zde musí překonat sílu flexorů, aby byly prsty schopné předmět uvolnit (Vyskotová, Macháčková, 2013).

## 4.1 DRUHY ÚCHOPŮ

Dle Vyskotové a Macháčkové (2013) známe úchopy statické a dynamické, které se následně dělí podle zapojení jednotlivých částí ruky:

***Statické*** neboli též izometrické úchopy člověk využívá k držení subjektu nebo objektu v dané pozici v prostoru. Podle využívaných částí ruky se dále dělí na úchopy prstové, dlaňové a symetrické.

*Prstový úchop* se blíže dělí podle počtu využívaných prstů v úchopu na bidigitální a pluridigitální. Bidigitálním úchopem je míněn úchop mezi palcem a ukazovákem,

popř. prostředníkem. Jedná se o přesný, velmi precizní úchop. Jsou známé čtyři typy bidigitálního úchopu:

- pinzetový (nehtový, špičkový, úchop s terminální pozicí palce) – nejpřesnější úchop konečky prstů či nehtů určený pro manipulaci a držení drobných předmětů. Zapojení m. flexor digitorum profundus, m. opponens pollicis, m. flexor pollicis longus.

Obr. 9: Pinzetový úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

- mincový (úchop se subterminální opozicí palce) – úchop větších předmětů pomocí bříšek palce a ukazováku nebo prostředníku s vyvinutím větší síly stisku. Zapojení m. flexor digitorum profundus, m. interosseus palmaris, m. flexor pollicis brevis, m. abductor pollicis brevis, m. adductor pollicis.

Obr. 10: Mincový úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

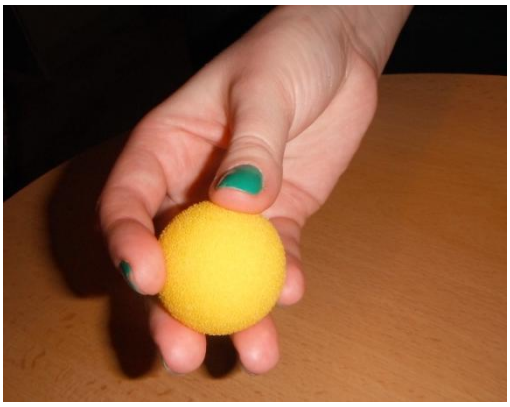
- nůžkový (cigaretový, úchop interdigitální latero-laterální) – úchop mezi dvěma libovolnými sousedními prsty s výjimkou palce. Nejčastěji je využíván prostředník a ukazovák. Zapojené svaly: mm. interossei palmaris et dorsalis aktivních prstů.

Obr. 11: Nůžkový úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

- klíčový (laterální, úchop se subterminálně-laterální opozicí palce) – úchop, kdy se palec opírá o distální nebo střední článek ukazováku, resp. jeho radiální hranou. Zapojené svaly: m. interosseus dorsalis, m. flexor pollicis brevis, m. adductor pollicis

Obr. 12: Klíčový úchop (zdroj: vlastní fotografie)

Pluridigitální úchopy jsou charakterizovány dotykem palce s dalšími minimálně dvěma prsty – tridigitální, tetradigitální či pentadigitální. Jedná se o úchopy stabilnější s využitím dotyku palce vůči kontaktu bříšek ostatních prstů nebo jejich bočních částí. Těmito úchopy je možné uchopit předměty s větším rozpětím a využít je pro taktilní průzkum a stereognozii. Využívají se tyto svaly: m. flexor pollicis longus, m. flexor indicis, m. interosseus dorsalis, svaly thenaru a hypothenaru. Speciálním typem pentadigitálního úchopu je plochý neboli panoramatický úchop velkých plochých předmětů roztaženými extendovanými prsty, př. úchop talíře. V tomto případě je důležité zapojení zejména hlubokých flexorů ruky (Vyskotová, Macháčková, 2013).



Obr. 13: Pentadigitální úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

*Dlaňový úchop* zahrnuje dotyk předmětu pomocí prstů i dlaně. Podle využití palce při úchopu rozlišujeme úchop digitopalmární a plný dlaňový. Digitopalmárním úchopem se většinou drží předměty s malým průměrem bez využití dotyku palce. Plný dlaňový úchop oproti tomu využívá dlaň a všechny prsty pro držení dlouhých a těžších předmětů, nejsilnější je úchop při dotyku palce s ukazováčkem. Aktivně jsou zapojeny svaly: mm. interossei, m. flexor digitorum superficialis et profundus, m. adductor pollicis, m. flexor pollicis longus.

Cylindrický dlaňový (válcový) úchop se využívá pro držení větších předmětů, které je nutné držet pevně. První interdigitální prostor při tom objímá daný předmět.

Obr. 14: Válcový úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

Sférický dlaňový (kulový) úchop se většinou skládá z dotyku tří až pěti prstů a dlaně. Předloktí zpravidla bývá v supinaci. Palec a ukazováček uchopují předmět ležící na dlani a zbylé prsty zajišťují stabilitu předmětu a zabraňují sklouznutí.

Obr. 15: Kulový úchop (Zdroj: vlastní fotografie)

Sférický pentadigitální úchop je podobný předchozímu. Jedná se však o úchop předmětu všemi pěti prsty bez dotyku dlaně. Palec je v přímé opozici k malíku, ostatní prsty předmět jistí. Prsty jsou doširoka rozevřeny a flektovány (Vyskotová, Macháčková, 2013).

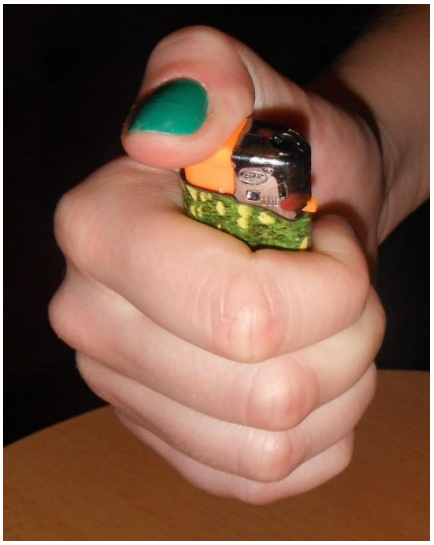
Symetrický úchop je centralizovaný úchop předmětu, který leží v prodloužení osy předloktí a představuje tak jakýsi prodloužený ukazovák. II. prst přidržuje předmět shora, extendovaný palec objímá předmět proti zbylým třem flektovaným prstům. Jedná se např. o úchop šroubováku.

Obr. 16: Symetrický úchop – šroubovák (Zdroj: vlastní fotografie)

Symetrický úchop lze využívat také jako úchop užitkový, tedy takový, který využívá ruku jako pracovní nástroj nebo užívaný předmět. Příkladem může být využití rukou jako misky (konkávní dutina z lehce flektovaných prstů) nebo háčku (FL v MCP, IP kloubech jednoho nebo více prstů, bez využití palce). Tento úchop je možné využít v supinaci pro nošení věcí, ale také v pronaci př. při horolezectví (Vyskotová, Macháčková, 2013).

Obr. 17,18: Symetrický úchop – miska, háček (Zdroj: vlastní fotografie)

***Dynamické úchopy*** vyžadují nejen držení předmětu, ale i následnou manipulaci, tedy motorický výkon, který vyžaduje koordinaci a přesnost pohybu. Při jednodušších dynamických úchopech se zpravidla využívá švihových pohybů nebo jiné zvýšené aktivity palce či ukazováku. Složitější dynamické úchopy spočívají ve speciálních úkolech pro každý z prstů, kdy palec, ukazovák a prostředníček se většinou účastní jemnějších a preciznějších úkolů. Palec mívá navíc funkci podpory uchopovaných předmětů. Prsteníček a malíček plní funkci stabilizátorů a fixátorů předmětu. Příkladem činností je stříhání, práce s rozprašovačem, škrtání zapalovačem apod. (Vyskotová, Macháčková, 2013).



Obr. 19, 20: Dynamické úchopy – zapalovač, sprej (Zdroj: vlastní fotografie)

## 4.2 NÁHRADNÍ ÚCHOPY

V případě postižení HK, ruky, nebo jen omezením některé z úchopových funkcí je člověk odkázán do jisté míry na náhradní úchopové mechanismy. Ty nahradí již zmíněné úchopy, které byly zmíněny v předchozí podkapitole.

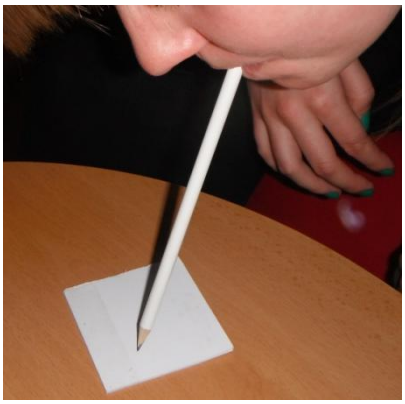
Náhradním úchopem může být například úchop za pomoci ortézy nebo kompenzační pomůcky, která do jisté míry nahradí nebo dopomůže omezené končetině. Tento způsob náhrady úchopu je nazýván terciálním úchopem (Hadraba, 2002).

Obr. 21: Dlaňový úchop pomocí ortézy (Zdroj: www.ortotikaprotetika.cz)

Obr. 22: Tužkový úchop s pomůckou (Zdroj: www.ortotikaprotetika.cz)

Další možností náhradního úchopu je kreativita pacientů, jejich blízkých nebo např. terapeutů. Dotyční při nácviku úchopů zkouší různé způsoby, jak daného cíle dosáhnout. Ve většině případů náhradní způsob naleznou, záleží však na individuálních možnostech každého jedince.

Jednou z posledních možností je využít dalších částí těla místo úchopu rukou. Využívá se většinou úchopu pomocí nohou, kdy se využívá aktivity prstů, popř. plosek a hřbetů obou nohou, či úchopu ústy, kdy pacient využívá zejména rtů, zubů a jazyka. Tento druhý způsob využívá i většina zdravých lidí, pokud má např. zaneprázdněné obě ruce (Vyskotová, Macháčková, 2013).



Obr. 23, 24: Náhradní úchopy pomocí jiných částí těla (Zdroj: vlastní fotografie)

# 5 ERGOTERAPIE U REVMATOIDNÍ ARTRITIDY

Rehabilitace má v revmatologii nezastupitelné postavení. Jako součást komplexní terapie je důležitá zejména v oblasti prevence a terapie v počátečním stádiu onemocnění, kdy je úloha rehabilitace často podceňována. Onemocnění kloubů je v současné době na 5. místě jako příčina pracovní neschopnosti, jedná se tedy o chorobu, na kterou je třeba se zaměřit (Klusoňová, 2011).

„*Hlavním cílem léčebné rehabilitace je udržení kloubní pohyblivosti, boj proti deformitám nápravou vznikajících nežádoucích změn, udržení dobré fyzické i psychické kondice, pracovní schopnosti a nezávislosti*“ (Klusoňová, 2011, s. 119).

Důležitým limitem pro tvorbu ergoterapeutického plánu jsou akutní zánětlivé procesy a bolestivost. Před každou činností je stěžejní příprava zapojených kloubů a volba polohy, při které bude pacient klouby co nejvíce šetřit (Kolář, 2012).

V akutních fázích, kdy je pacient často v depresích a díky bolestem ve značně oslabeném stavu, je potřeba odvést jeho mysl od choroby a umožnit mu vykonávat aktivity, které vyžadují minimální pohybové nároky, ale zaměřují se např. na kognici, soustředění a zábavu. V tomto období je důležitá motivace.

Naopak v období remise je potřeba orientovat se na funkční a cílenou neboli specifickou ergoterapii. Cílem je obnovit či zlepšit rozsahy kloubů, zejména na horní končetině, a zdokonalit úchopovou funkci ruky. Prostřednictvím těchto cílů je možné u pacienta zachovat či vylepšit také praktické dovednosti, resp. ADL.

Specifickou ergoterapii je možné provádět prostřednictvím edukace pacienta, poradenství či praktického nácviku, kde jsou uplatňovány adaptační, kompenzační či substituční metody. Velký vliv na terapii má spolupráce s blízkými osobami pacienta (Klusoňová, 2011).

V pokročilejších stádiích onemocnění, kdy jsou klouby výrazně omezeny deformitami a oslabenými či hypotrofickými svaly, se činnost ergoterapeuta zaměřuje především na funkci ruky s cílem udržet co nejkvalitnější špetkový úchop, opozici a repozici palce a dlaňový úchop se silou stisku, a pokud možno funkční rozsah co nejvíce kloubů (Klusoňová, 2011).

Pokud dojde ke ztrátě určité funkce, je potřeba pacienta naučit určitým kompenzačním činnostem či adaptaci na změněné možnosti, aby bylo možné zachovat co nejvyšší procento soběstačnosti a sebeobsluhy, potažmo aktivní činnosti. Zde se pak nejvíce uplatňuje poradenská činnost v podobě doporučení vhodných kompenzačních pomůcek, možné úpravy prostředí, ve kterém pacient žije, či předání kontaktů na další služby, které by mohl pacient využít (př. sociální pracovník, asistenční služba).

## 5.1 MĚKKÉ TECHNIKY

„*Měkké techniky ovlivňují struktury, jako jsou kůže, podkoží a fascie, hlazením, protažením, řasením nebo tlakem. K základním přístupům při řešení bolestivých stavů pohybového aparátu patří působení na sval. Tradiční terapie v sobě zahrnuje širokou škálu metod*“(www.lecebnarehabilitace.cz, 2014).

Aferentace z kůže je zpracována v parietálním laloku mozkové kůry, proto je technika měkkých tkání důležitá nejen pro pohyblivost, ale také pro gnostické funkce, především pro stereognozii a uvědomění si vlastního tělesného schématu. Při poruše měkkých tkání dochází k omezení kvality i kvantity pohybu.

Kdekoli je při technikách měkkých tkání zjištěn zvýšený (patologický) odpor nebo omezení pohyblivosti, které nepovolují a nejsou elastické, navíc se za bolestivého stavu zvyšují, je nutné setrvat v místě bariéry při stejném tlaku a síle. Po několika sekundách dojde k fenoménu tání (release efekt) a bariéra se uvolní (Kolář, 2010).

U pacientů s RA se využívá např. jemné masáže, ošetření fascií ruky, ošetření meziprstních prostor, ošetření fascie mezi MTC, ošetření fascie zápěstí.

Jemnou masáží je myšleno hlazení, či škarábání, které lehce podráždí senzory neuromuskulární soustavy. Intenzita a síla se odvíjí od citlivosti pacienta a jeho aktuálního stavu (bolestivosti). Nejčastěji se pomocí těchto technik normalizuje posuvnost a protažitelnost kůže (Lewit, 1996).

Ošetření fascií ruky se provádí tzv. stromečkem. Malíky terapeuta se zaháknou za malík a palec pacientovy ruky. Terapeutovy palce lehkými tahy ovlivňují napětí a senzitivitu dlaně. Zároveň tímto úchopem dochází k uvolnění thenaru a hypothenaru.

Obr. 25, 26: Ošetření fascie ruky „stromečkem“ (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Ošetření meziprstních prostor se provádí jemným úchopem fascie mezi prsty a lehkým tahem za blánu. Touto technikou se zároveň může zjistit šířka kožní řasy. Druhou možností, jak ošetřit meziprstní prostory je využití „V“ techniky. V tomto případě uchopí terapeut do každé ruky jeden ze sousedících prstů a pokusí se je lehkým tahem oddělit a protáhnout v možném rozsahu.

Obr. 27, 28: Ošetření meziprsních prostor (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Ošetření fascie mezi MTC se uskutečňuje tak, že terapeut uchopí palcem a ukazovákem jedné ruky ošetřovaný MTC pacienta. Palcem a ukazovákem druhé ruky uchopí sousední MTC pacienta. Takto uchopenými metacarpy pohybujeme proti sobě nahoru a dolů, čímž dochází k uvolnění.

Obr. 29: Ošetření fascie mezi MTC (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Ošetření fascie zápěstí je možné provádět dvěma způsoby. První možností je udělat v oblasti zápěstí „ohýnek“. Terapeut uchopí pacientovo zápěstí svýma rukama palci proti sobě. Lehkým tahem se posunou terapeutovy ruce blíže k sobě, v místě zápěstí se vytvoří kožní řasa. Tento způsob se však příliš nevyužívá pro velkou bolestivost zápěstí pacientů. Druhou možností, a tedy upřednostňovaným způsobem, je přidržení pacientovy ruky rukou terapeuta. Dvěma prsty druhé ruky terapeut ošetřuje oblast zápěstí.

Obr. 30, 31: Ošetření fascie zápěstí (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

## 5.2 MÍČKOVÁNÍ, JEŽKOVÁNÍ

Na pomezí měkkých technik a senzorické stimulace je míčková, příp. ježková facilitace. Pomocí speciálního molitanového míčku terapeut stimuluje vždy určitý úsek kůže. Jedná se o přípravnou techniku, pomocí níž ovlivňuje povrchové čití, napětí tkáně a zároveň je možné ji využít jako protiotokovou či protibolestivou terapii (www.motus-rehabilitace.com, 2014)

Míčkování, popř. ježkování se využívá zejména u neurologických pacientů, pacientů po operacích k ošetření jizvy, pacientů s dechovými obtížemi, ale také u pacientů s onemocněním pohybového aparátu.

U pacientů s RA využíváme techniky koulení a tření. Intenzita techniky vždy závisí na aktuálním stavu pacienta a jeho pocitech (Jebavá, 1993).

Obr. 32: Míčková facilitace – autoterapie (Zdroj: vlastní fotografie, 2014)

## 5.3 MOBILIZACE

*„Mobilizace je výkon, jehož cílem je ovlivnění pohyblivosti v kloubu, včetně kloubní vůle. Je to postupné obnovování hybnosti kloubu při funkční poruše. Mobilizace je prováděna opakovanými nenásilnými pohyby ve směru kloubní blokády (omezené kloubní vůle)*“ (www.lecebnarehabilitace.cz, 2014).

Mobilizace se u horní končetiny postižené RA provádí u ramenního kloubu, zápěstí a všech kloubů ruky. Loketní kloub se většinou nemobilizuje, protože zde dochází k omezení kloubu revmatickými uzlíky. Jedinou možností je zde chirurgické odstranění uzlíků, pokud je omezení velké, ve většině případů se však uzlíky objevují znovu.

### 5.3.1 MOBILIZACE RAMENNÍHO KLOUBU

Ramenní kloub (RK) se nejprve vyšetří ve smyslu joint play (kloubní hra). Mobilizace se provádí, pokud vázne RK některým směrem. Jedna ruka terapeuta fixuje lopatku a druhá ruka terapeuta vpředu vede rameno a provádí pohyb – vyšetření směrem dorzokraniálním. Poté terapeut funkci rukou vymění, ruka vpředu fixuje a ruka vzadu pracuje, jedná se o vyšetření směrem ventrálním. Při omezení pohybu je nutné provést repetitivní (rytmicky se opakující) pohyb v daném směru.

U RK se mobilizace neprovádí, pokud se jedná o syndrom zmrzlého ramene, resp. o svalové omezení RK (hl. m. subscapularis), který je u pacientů s RA velmi častý. V tomto případě většinou fyzioterapeuté provádějí trakci v RK (Lewit, 2003).

Obr. 33: Mobilizace ramenního kloubu (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

AC kloub se nejprve vyšetří pomocí screeningu – pacient sedí na lehátku, terapeut stojí za pacientem na vyšetřované straně, jednou rukou podpírá předloktí pacienta při 90°ABD v RK. Druhou ruku položí na AC kloub a prsty uchopí klavikulu. Pacient provádí pohyb z horizontální abdukce do horizontální addukce. Terapeut sleduje pohyb klavikuly a lopatky. Další vyšetření a ošetření provádíme ve třech možných směrech – kraniodorzálně, ventrálně a kraniokaudálně. U této mobilizace se nepoužívá předpětí. Pacient při mobilizaci ve všech třech směrech leží na zádech, loket a předloktí má podložené.

Ve směru kraniodorzálním terapeut z jedné své ruky udělá pěst („soudek“) a zespodu jí fixuje AC kloub. Druhou ruku položí hypotenarem nebo tenarem na laterální stranu klavikuly a lehce zapruží směrem kraniálním a dorzálním.

Obr. 34: Mobilizace AC kloubu směrem kraniodorzálním (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Ve směru ventrálním terapeut fixuje AC kloub zepředu a na druhé ruce vytvoří ze dvou prstů háček, kterým se zaklesne za klavikulu. Terapeut provádí lehký tah za klavikulu směrem ventrálním.

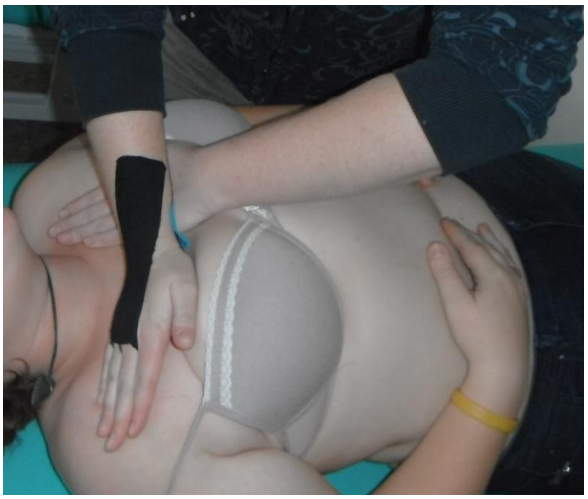
Obr. 35: Mobilizace AC kloubu směrem ventrálním (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Při kraniokaudálním směru pružení pacient leží na zádech, co nejblíže kraji lehátka, paže podél těla. Terapeut fixuje flektovaný loket pacienta ve své dlani (pacientovo předloktí se opírá o předloktí terapeuta). Tenar nebo hypotenar druhé ruky položí na kraniální plochu klavikuly. Terapeutovo předloktí jsou ve směru pružení (terapeut při této mobilizaci musí tzv. „rozkřídlit“). Terapeut pruží shora na klavikulu směrem kaudálním a poté zespodu na loket směrem kraniálním (Lewit, 2003).

Obr. 36: Mobilizace AC kloubu směrem kraniokaudálním (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Blokáda sternoclaviculárního kloubu (SC) se vyskytuje bez artrózy vzácně. Nejprve se SC klouby screeningově vyšetří. Pacient sedí na lehátku, terapeut stojí za pacientem a má dva prsty obou rukou přiložené na kloubní štěrbině SC kloubů. Pacient krouží rameny vzad a terapeut palpuje otevírání a zavírání kloubní štěrbiny.

Při blokádě je možné SC kloub mobilizovat pomocí tzv. křížového hmatu ve smyslu distrakce. Pacient leží na zádech, ruce podél těla. Terapeut dá jednu svou ruku do fossa jugularis a stáhne ji kaudálně na manubrium sterna shora. Druhou ruku položí hypotenarem pod klavikulu. Po dosažení předpětí zapružíme minimální silou (první ruka jde kaudálně, druhá jde směrem k RK) (Lewit, 2003).



Obr. 37: Mobilizace SC kloubu (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Mobilizaci lopatky je možné provádět v poloze na břiše, nebo v poloze na neošetřovaném boku (druhá možnost se upřednostňuje př. u syndromu zmrzlého ramene). V poloze na břiše je pacientova vyšetřovaná HK v ABD, co nejvíce mimo lehátko. Terapeut předloktím podpírá vyšetřovanou HK, dlaň a prsty objímají RK na ventrální straně. Druhá ruka terapeuta spočívá na lopatce, hypotenar opisuje mediální stranu lopatky. Terapeut je lehce předkloněn, provede mírnou trakci RK a zahájí kroužení RK v celém rozsahu (kolena terapeuta při pohybu pruží, pohyb vychází z celého jeho těla). Kroužky provádíme dopředu i dozadu. Při této mobilizaci dochází také k mobilizaci žeber.

Při poloze na boku pacient leží na neošetřovaném boku, spodní ruku má před tělem a vrchní ruka leží na těle. Terapeut má jednu ruku na ventrální straně RK a předloktím fixuje vrchní ruku pacienta, druhá ruka fixuje lopatku. Pohyb je obdobný jako při poloze na břiše (Lewit, 2003).

Obr. 38: Mobilizace lopatky (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

### 5.2.2 MOBILIZACE ZÁPĚSTÍ A PŘEDLOKTÍ

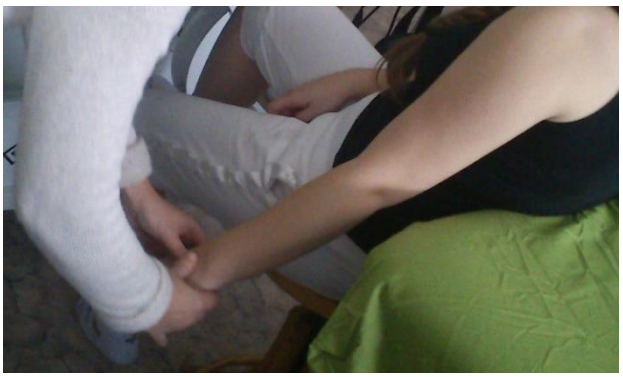
Mobilizace radia vůči ulně uskutečňujeme, pokud vázne pohyb předloktí do supinace nebo pronace, ale také do radiální dukce zápěstí. Pacient sedí, předloktí má položené na lehátku. Terapeut má jeden palec na radiu a druhý na ulně, zbytek rukou spočívá na ventrální straně distálního předloktí. Vázne-li radius směrem dorzálním, vycházíme ze supinace a radiem pohybujeme směrem k zemi. Vázne-li radius směrem palmárním, vycházíme z pronace a radiem pohybujeme k zemi (Rychlíková, 2002).

Obr. 39: Mobilizace radia vůči ulně (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

Při blokádě zápěstí je možné mobilizovat distální řadu kůstek vůči proximální. Při screeningovém vyšetření (palce z dlaňové strany na os capitatum – zkouška na dorzální flexi, palce z hřbetové strany na os capitatum – zkouška na palmární flexi) se zjistí, jakým způsobem se distální a proximální řady vůči sobě posouvají. Vázne-li dorzální flexe, je omezen pohyb distální řady, při mobilizaci jdou ruce terapeuta z dorzální strany a pohyb je vykonáván dolů (pravidlo 4D). Vázne-li palmární flexe, je omezen pohyb proximální řady, při mobilizaci jdou ruce terapeuta z palmární strany a pohyb je vykonáván k podlaze (pravidlo 4P)

Karpální kosti je možné mobilizovat také vůči sobě navzájem. Při blokádě terapeut uchopí karpální kost palcem a ukazovákem jedné ruky a druhou rukou uchopí obdobně kůstku vedlejší. Terapeut pruží kostmi vůči sobě směrem dorzopalmárním. Nejčastěji se mobilizuje os capitatum směrem dorzálním (ostatní kůstky palmárně).

Na blokádu os capitatum je možné využít také trakční mobilizaci. Pacient sedí na lehátku, terapeut uchopí ruku pacienta - palce zkřížené na os capitatum na hřbetu ruky, prsty jsou položené v dlani pacienta. Zápěstí pacienta je v lehké dorzální flexi a pronaci, HK je v mírném upažení. Terapeut nejprve provede lehké předpětí ve směru osy předloktí a poté lehkým švihem trakci za os capitatum - protlačuje palmárně (Rychlíková, 2002).



Obr. 40: Trakce za os capitatum (Zdroj: vlastní fotografie, 2012)

### 5.2.3 MOBILIZACE RUKY

Terapeut nejprve vyšetří metacarpy ve smyslu joint play. Při omezeném pohybu jedna ruka terapeuta fixuje hlavičku metakarpu a druhá ruka spočívá na vedlejším metakarpu. Terapeut pruží ve směru, kde je pohyb omezen. Druhou možností je využít tzv. nůžkového hmatu. Terapeut zkříží palce obou rukou na dorzální stranu metakarpu a ukazováky položí z palmární strany na sousední metakarp. Terapeut provede pružení kostí vůči sobě.

U metakarpů je možné též využít dorzální a palmární vějíř neboli tzv. nespecifickou mobilizaci. Při dorzálním vějíři přiloží terapeut tenary na dorzum ruky, palce směřují k zápěstí, prsty jsou přiloženy napříč dlaně pod metakarpy. Vějíř je prováděn tak, že palce jdou od středu pacientova hřbetu do stran, ostatní prsty terapeut vtlačuje do dlaně. U palmárního vějíře je tento postup obdobný, jen pacient ruku otočí a terapeutovy palce roztahují dlaň do šířky a prsty jsou vtlačovány do hřbetu ruky. Při vějíři je možné tvarovat klenbu ruky (Rychlíková, 2002).

Karpometakarpální kloub palce je možné vyšetřit a příp. mobilizovat tak, že pacient má předloktí v supinaci, terapeut fixuje os trapezium dorzopalmárně mezi palec a ukazovák, a druhou rukou (palcem a ukazovákem) uchopí bazi 1.metakarpu těsně nad kloubem. Následně provede distrakci a zapruží dorzálním, a poté palmárním směrem. Ve směru blokády provede repetitivní pohyb (Lewit, 2003).

U tohoto kloubu lze využít také distrakční hmat neboli tzv. vytahování nudle z bandy. Terapeut jednou rukou fixuje os trapezium, druhou rukou uchopí metakarp (ukazováček má z palmární strany). Terapeut udělá distrakci a lehkou flexi, která palec vytáhne přes ukazovák. Takto se metakarp posune směrem dorzálním

U metakarpofanageálních kloubů (MP) dochází poměrně často k hypermobilitě, v tomto případě mobilizaci neprovádíme. Naopak v případě blokády, kterou je možné zjistit pomocí vyšetření ve směru dorzopalmárním, je možná mobilizace repetitivním pohybem v témž směru. Vyšetření provádíme tak, že terapeut uchopí jednou rukou distální část metakarpu a druhou rukou proximální článek falangu blízko společné kloubní štěrbiny, provede distrakci a zapružení dorzálním, a posléze palmárním směrem. Proximální ruka fixuje, distální ruka provádí pohyb. U tohoto kloubu lze také využít tzv. vytahování nudle z bandy (Rychlíková, 2002).

Proximální (PIP) a distální interfalangeální klouby (DIP) se vyšetřují obdobně jako MP klouby v dorzopalmárním směru. U těchto kloubů navíc vyšetřujeme ještě ve směru laterolaterálním. Terapeut fixuje proximální článek mezi palcem a ukazovákem ruky, distální článek uchopí mezi palec a ukazovák druhé ruky ve směru kolmém k pohybu. Mobilizace se provádí v uvedených směrech za současné distrakce. U pacientů s RA se doporučuje mobilizovat repetitivním pohybem po distrakci vždy pouze k jedné straně, uvolnit, a poté znovu provést distrakci a mobilizovat do opačné strany (Lewit, 2003, Rychlíková, 2002).

## 5.4 SENZORICKÁ STIMULACE

Postupem času se u pacientů s RA mohou objevovat i poruchy senzorické a senzitivní. Senzorická stimulace je využívána zejména v oblasti exterocepce, propriocepce a stereognozie. Jedna z technik, míčkování a ježkování byla popsána již v kapitole 4.2. Z dalších se nabízí stimulace pomocí therabeans nebo hrášků, kartáčování, hlazení, či nácvik rozpoznání různých povrchů pomocí hmatu.

Stimulace pomocí therabeans se u pacientů s RA uplatňuje při stimulaci čití, k uvolnění kloubů a jako protiotoková terapie. Podle aktuálního stavu pacienta lze therabeans zchladit v mrazničce či ohřát v teplé vodě. K nácviku stereognozie je možné do mísy s therabeans vložit několik předmětů, které s vyloučením zraku pacient hledá a pokouší se je poznávat. Pomocí kreativity terapeuta je možné vymyslet různé činnosti, díky kterým se zapojí i úchopová funkce ruky. Therabeans je možné nahradit za levnější hrášek či čočku, v tomto případě je doporučeno využívat suroviny jen jedním člověkem (hygiena) a neohřívat je, aby suroviny nevyklíčily (Klusoňová, 2011).

Kartáčování pomocí kartáčku, štětečku, různých druhů rukavic a dalších pomůcek, se využívá ke zlepšení senzitivity kůže, ale zároveň zlepšuje schopnost diskriminačního čití. Síla dráždění kůže je opět volena dle aktuálního stavu pacienta (Kolář, 2012).

Stereognozie je schopnost rozpoznat předměty pomocí hmatu bez zrakové kontroly. Spoluprací povrchového a hlubokého čití může člověk rozpoznat nejen tvar, ale i vlastnosti daného předmětu. Pokud dojde k porušení této schopnosti (astereognozii), jedná se většinou o narušený kontakt našeho těla s vnějším prostředím. K terapii této poruchy je možné využívat therabeans, ale i nejrůznější předměty, které si člověk může tzv. osahat. Je dobré začít nejprve většími a známými předměty. V tomto případě je velice důležitá motivace (Kolář, 2012, Klusoňová, 2011).

Somatognozie je schopnost rozpoznat své vlastní tělo. Tato schopnost je podstatná hlavně při pohybu v prostoru. Člověk musí vědět, kde má jakou část těla, aby si neublížil, aby ji tzv. někde nenechal (Klusoňová, 2011).

## 5.5 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ, ERGONOMIE

RA je progresivní choroba, která člověku postupně ztěžuje možnosti aktivního zapojení do činností, na které je zvyklý a které dělá celý život. Významnou součástí ergoterapie je proto instruktáž pacienta o vhodných úpravách činností, prostoru či časového harmonogramu.

Instruktáž není nikdy úplná, vždy se najdou další činnosti, které je možno upravit. Jde tedy o jakýsi návod nebo typy, jak respektovat svoji nemoc, ale zároveň být aktivně činný co nejdéle.

Základem je odlehčení zátěže pohybového systému v domácnosti i zaměstnání. Pacient by měl využívat vhodné pomůcky a respektovat ergonomické zásady. Podle charakteru práce je dobré zařadit pohybové či relaxační přestávky, často střídat polohy, vyhnout se statické a jednotvárné práci a v neposlední řadě vyhnout se přetěžování organismu (Klusoňová, 2011).

Z těchto činností je to př. nošení nákupu v batohu nebo pojízdné tašce, otevírání láhví prostřednictvím pomůcky, vyvarovat se nárazům, neprochladnout – být pořádně oblečen, nosit rukavice, vyhýbat se mytí nádobí, minimalizovat švihové a rychlé pohyby apod. (www.revmaticke-nemoci.cz, 2014).

V pokročilém stádiu nemoci, kdy člověka omezují již patrné deformity a oslabené svaly, se ergoterapeut s pacientem v rámci terapie zaměřují na nácvik kompenzačních způsobů činnosti a na případné využití kompenzačních pomůcek. Některé pomůcky jsou vyobrazeny v příloze č. 1. Příkladem je podavač, pomůcky na hygienu s rozšířenou nebo prodlouženou rukojetí, zapínač knoflíků, madla, nástavce na WC apod. (www.revmaticke-nemoci.cz, 2014, Klusoňová, 2011).

V rámci režimového opatření nelze opomenout využití ortéz a dlah. V akutním stádiu nebo při bolesti jsou využívány tyto pomůcky z důvodu udržení části těla (zejména ruce a zápěstí) v úlevové či funkční poloze. Ortézy a dlahy by se měly využívat pro zklidnění a někdy také přes noc pro zachování úlevové polohy končetiny. V pokročilém stádiu je důležité polohování na dlahách ve funkčním postavení. S ohledem na HK, která je předmětem této práce, se jedná o 30°FL a ABD v RK, 90°FL v LK, střední či pronační postavení předloktí, 20°DFL zápěstí, ruka v poloze bránící ulnární deviaci prstů a zachovalý válcový úchop (mírná FL prstů, opozice a repozice palce). Je však důležité,

aby se takto zapolohovaná končetina několikrát za den šetrně procvičila, ideálně každé 2h, aby se neomezil pohyb v kloubech (Klusoňová, 2011).

Ergonomie neboli věda, která se snaží optimalizovat lidské činnosti, pracovní místa či předměty tak, aby se co nejvíce přizpůsobily možnostem člověka a nedocházelo k nepřiměřené zátěži na organismus. Činnosti se nejčastěji provádějí v poloze vsedě a ve stoje. Vhodné parametry pro činnosti jsou obsaženy v příloze č. 2 a 3.

Ideální možností, jak pacienta naučit ergonomickým možnostem a zásadám činností je vyzkoušet si modelové situace. Většinou se jedná o činnosti v domácnosti, př.:

- mytí oken – kbelík připraven ve výšce u okna, nakročení, stoj na přední noze, zadní noha opřená o špičku, vzpřímený trup, ruce vzpaženy k oknu
- vysávání – nakročení jedné nohy, práce jednou rukou, druhá je opřená o nakročenou nohu (stehno), nebo práce oběma rukama přes nakročené a pokrčené koleno
- zametání – vzpřímený stoj, nakročit nebo rozkročit, střídat držení smetáku z obou stran
- čištění zubů – opření břicha o umyvadlo, nakročení, opření druhé ruky o umyvadlo, využití zdravější ruky

(Rašev, 1992)

S ergonomií souvisí také úprava prostředí, ve kterém pacient žije nebo pracuje. V závislosti na zjištění problémových oblastí pacienta ergoterapeut doporučí vhodné úpravy, které pacientovy pomohou zjednodušit život. Mezi problémové oblasti osob s RA patří oblékání, příprava stravy a sebesycení, hygiena, a v pozdějších stádiích lokomoce (Rašev, 1992, www.revmaticke-nemoci.cz, 2014).

Pro pacienty s RA se doporučuje uspořádat domácnost tak, aby nejčastěji využívané věci byly v dosahu a zamezilo se tak příp. úrazům či přetěžování. Dále se radí využívat účelné zařízení a předměty, jako jsou elektrospotřebiče, lehké nádobí, předměty s dlouhou rukojetí apod. RA si často vyžaduje také obměnu nábytku – je zapotřebí pevná, ale polstrovaná židle s područkami, vyšší postel s kvalitní matrací, vyšší pohovka i křesla (obtížné vstávání z nízkých poloh), stoleček s kolečky na převážení předmětů po bytě apod. V neposlední řadě se doporučuje odstranit prahy a využívat celoplošné krytí podlahových ploch. Na schodech je lepší z důvodu bezpečnosti využívat madla a na okraje

schodů nalepit protiskluzové plochy. V koupelně je vhodné využívat protiskluzových podložek před vanu i do vany, u pacientů s RA je většinou doporučen sprchový kout, popř. využití sedačky na vanu (event. do sprchy), pákové baterie, madla na stěny a kompenzační pomůcky pro hygienu (Klusoňová, 2011).

## 5.6 TERAPEUTICKÉ ČINNOSTI

Prostřednictvím terapeutických činností ergoterapeut nacvičuje s pacientem zejména úchopovou funkci ruky, která následně souvisí s cílem zvládat problémové oblasti soběstačnosti a nezávislosti v osobním, pracovním i společenském životě.

Výběr terapeutických činností je plně závislý na schopnostech a problémových oblastech pacienta. V případě pacientů s RA je samozřejmostí respektovat aktuální zdravotní stav a stádium onemocnění. Zároveň je nutné držet se určitých zásad práce, které zmiňuje Klusoňová (2011), př.:

- stabilní pracovní poloha nezatěžující nosné klouby a neprovokující bolest
- pevná, měkce polstrovaná židle s područkami, ideálně výškově nastavitelná pro sed v 90°FL v kyčelních kloubech, ale zároveň pro umožnění zvýšeného sedu, kdy pacient stojí bez zátěže na DKK.
- postavení kyčelních, kolenní i hlezenních kloubů je třeba měnit střídáním opory nohou a výšky sedu.
- na začátku terapie je dobré zařadit několik prvků pro uvolnění HKK či provést tzv. přípravné techniky (techniky měkkých tkání, mobilizace, míčkování,...)
- v případě oslabení či bolestivosti RK je možné zavěsit HK do závěsu a tím ji odlehčit
- HKK jsou opřeny na stole o měkkou podložku, která neprovokuje bolest
- pro pacienty s RA se nezařazují činnosti s údery, tahy, velkým tlakem a činnosti statické
- pohyby by neměly jít do koncových rozsahů a neměly by být příliš náročné na svalovou sílu
- činnost by měla trvat 20-30min, poté se zařazuje přestávka s relaxací či protažením
- při činnostech s nástroji se v závislosti na potřebě pacienta upravuje rukojeť a doba vykonávání činnosti
- silově náročnější úchopy provádět oběma rukama, nebo dlaní
- terapeut sleduje únavu, bolestivost a motivaci pacienta a činnost tomu přizpůsobuje

Pro ergoterapii pacientů s RA jsou vhodné práce s papírem (vystřihování, skládání, lepení), modelování (terapeutická hmota, modelína, keramika), výtvarné techniky (frotáž, vybarvování, WindowArt), práce s textilem (zvířátka z ponožek, patchwork), práce se dřevem a kůží, paličkování, korálkování, aranžování apod. Kontraindikací je pletení a háčkování, které si vynucují statické flekční držení prstů.

Při terapeutických činnostech je možné zařazovat také hry a hlavolamy, při kterých se procvičuje JM, úchopy a zároveň kognitivní stránka pacienta. V případě problémové kognitivní stránky pacienta se do terapeutických jednotek zařazuje také trénink paměti či kognitivní trénink.

# 6 METODOLOGIE PRAKTICKÉ ČÁSTI

Cílem této práce je představit revmatoidní artritidu jako onemocnění, u kterého je velmi důležitá komplexní rehabilitace, včetně ergoterapie. Dílčím cílem je pak zjistit, zda ergoterapeutická intervence pomáhá zlepšovat či zachovávat funkční schopnosti ruky.

## 6.1 HYPOTÉZY

Při krátkodobé ergoterapeutické intervenci po dobu hospitalizace se zlepší úchopová funkce ruky díky terapeutickým činnostem.

Při dlouhodobé ergoterapeutické intervenci v podobě ambulantní péče 1-2x týdně se zlepší nebo zůstane zachovaný rozsah kloubů ruky a funkční schopnost ruky.

Díky ergoterapeutické intervenci v podobě terapeutických činností se u pacientů zlepší stereognozie.

## 6.2 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÝCH SOUBORŮ

Ke zjištění pravdivosti daných hypotéz byly sledovány 3 ženy s onemocněním RA. Jedna z nich byla hospitalizována v nemocnici kvůli poranění LHK a fraktuře tibie vlevo po pádu ze schodů, vedlejší diagnózou v tomto případě byla RA, proto byla pacientka požádána o spolupráci při ergoterapeutické intervenci k potvrzení první hypotézy. K ergoterapeutické intervenci docházelo po dobu 8 dnů na pokoji pacientky nebo v místnosti ergoterapie určené pro nácvik soběstačnosti.

Další dvě ženy mají diagnostikován třetí stupeň RA, v současné době v remisi. Jedna z nich pracuje na částečný úvazek, druhá je již ve starobním důchodu. Obě byly kontaktovány prostřednictvím svého revmatologa. K ergoterapeutické intervenci docházelo v prostředí jejich domácnosti. Sledování obou těchto žen sloužila k potvrzení druhé hypotézy.

Pro potvrzení třetí hypotézy bylo využito sledování všech tří pacientek s RA.

# 7 KAZUISTIKY

## 7.1 KAZUISTIKA 1

- **Klientka**: žena
- **Věk**: 61 let
- **Diagnóza**:
  - Revmatoidní artritida III. stupně (od r. 1993)
  - Hypertenze, Chronický zánět štítné žlázy
- **Dominance:** Pravák
- **Anamnéza:**
  - *Nynější onemocnění*

RA u pacientky je aktuálně v remisi. Chodí pravidelně na kontrolní vyšetření k revmatologovi každé 3-4 měsíce. Je léčena pouze farmakologicky – metotrexátem. Rehabilitace jí nikdy nebyla indikována ani doporučena.

V průběhu naší terapie dne 6. 1. 2014 upadla ze schodů z důvodu podklouznutí a nestability kolen během chůze po schodech. Z tohoto úrazu zůstal následkem hematom v oblasti bederní páteře a roztržené obočí ošetřené 5 stehy.

- *Rodinná anamnéza*

Rodinná anamnéza je v ohledu RA bezvýznamná.

- *Pracovní anamnéza*

Pacientka je již 3 roky ve starobním důchodu. Dříve zaměstnána jako elektrikářka, před odchodem do starobního důchodu jí byl přidělen částečný invalidní důchod a pracovala na částečný úvazek ve firmě, kde kompletovala kabely.

- *Sociální anamnéza*

Vdaná 42 let, manžel stále ještě pracuje ve státní správě. Mají 2 dospělé syny a 4 vnoučata, poměrně často se navštěvují. Pacientka chová jednoho velkého psa, se kterým chodí na procházky. S manželem žijí v patrovém domě na vesnici nedaleko Plzně. Ložnice, pracovna a koupelna se nacházejí v prvním patře, do kterého vede 20 schodů. V přízemí je kuchyň, koupelna a pokoj pro hosty, který někdy též slouží jako

pracovna. U vstupních dveří a v přízemí se nacházejí prahy, v nově vybudované patrové části již ne. Rodinný dům není nijak speciálně upraven. Kompenzační pomůcky nevyužívá. Na vycházky často chodí s nordic walkingovými holemi.

- *Zájmy*

Ve vesnici je pacientka součástí spolku, který se schází 2x týdně na cvičení (zdravotní cvičení a protažení) a při dalších příležitostech za kulturními zájmy. Aktuálně mezi největší koníčky počítá rukodělné práce, turistiku, koloběžku, vnoučata a péči o dům a manžela. Dříve (v mládí) 8 let závodně plavala.

- **Vstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

RA pacientku výrazně neomezuje v žádné ADL činnosti. Ráno nebo po námaze cítí bolest v kolenních kloubech, hleznech a v oblasti zápěstí a MP kloubů ruky. Pacientka udává na stupnici VAS stupeň 6-7 ve všech zmíněných kloubech, který postupně klesá s rozcvičením (poránu) nebo s kryoterapií a odpočinkem (po námaze). Bolest trvá nejdéle 1 hodinu.

*Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testováno 13. 12. 2013

FIM – pohybové dovednosti 85/91 bodů, psychické funkce 34/35 bodů, celkem 119/126 bodů.

MMSE – 28/30 b.

Svalový test dle Jandy – orientačně obě HKK na stupni 3-4, stisk ruky na obou rukou stejný.

Čití – taktilní čití snížené v konečcích prstů obou rukou u II. -V. prstu, někdy parestezie v oblasti MP a PIP kloubů po námaze. Taktilní čití zjišťováno pomocí stereognostických destiček a rozpoznávání předmětů s vyloučením zraku. Rozpoznáno 12 z 20 destiček, 8 z 10 předmětů.

Funkční test ruky – LHK 29/38 bodů, PHK 27/38 bodů (bodové deficity jsou uvedeny v následující tabulce).

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| **Nehtový – úchop špendlíku za hlavičku** | 1 – pouze za použití dlouhých nehtů | 1 – pouze za použití dlouhých nehtů |
| **Mincový – úchop mince** | 1 – pouze za použití nehtů | 1 – pouze za použití nehtů |
| **ADD 2. a 3. prstu** | 0 – velké PIP klouby | 0 – velké PIP klouby |
| **ADD 3. a 4. prstu** | 1 – velký III. PIP kloub | 1 – velký III. PIP kloub |
| **ADD 4. a 5. prstu** | 0 – malá svalová síla | 0 – malá svalová síla |
| **Koule – nadhmat** | 1 – pouze lehčí (pěnový) | 1 – pouze lehčí (pěnový) |
| **Háček - nákup** | 1 – pouze lehčí (pár kusů), kratší doba | 1 – pouze lehčí (pár kusů), kratší doba |

Tab. 5 Kazuistika 1: Funkční test ruky, 13. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV.prst PHK* | *V.prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70° | 80° | 70° | 80° | *FL MP* | 65° | 80° | 70° | 80° |
| 0° | 0° | 0° | -5° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 60° | 65° | 90° | 80° | *FL PIP* | 70° | 80° | 90° | 90° |
| -15° | -10° | -15° | -20° | *EXT PIP* | -5° | 0° | 0° | 0° |
| 40° | 45° | 30° | 45° | *FL DIP* | 50° | 30° | 35° | 40° |
| -5° | -5° | -5° | -5° | *EXT DIP* | -5° | 0° | -5° | 0° |
| 3cm | 3cm | 2cm | 2cm | *Svor do dlaně* | 2cm | 2cm | 2cm | 1,5cm |

Tab.6 Kazuistika 1: Goniometrie prstů HKK, 13. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Plná | Opozice | plná |
| 50° | ABD CMT | 55° |
| 50° | FL MP | 45° |
| 0° | EXT MP | 0° |
| 60° | FL IP | 50° |
| 0° | EXT IP | 0° |

Tab. 7 Kazuistika 1: Goniometrie I.prstů HKK, 13. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK |
|---|---|---|
| 50° | Dorzální FL | 65° |
| 50° | Palmární FL | 65° |
| 20° | RD | 20° |
| 30° | UD | 35° |
| 85° | Pronace | 80° |
| 40° | Supinace | 45° |

Tab. 8 Kazuistika 1: Goniometrie zápěstí a předloktí, 13. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 145° | FL LK | 145° |
| -5° | EXT LK | -5° |
| 180° | FL RK | 180° |
| 35° | EXT RK | 35° |
| 170° | ABD RK | 170° |
| 80° | VR RK | 75° |
| 35° | ZR RK | 35° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 20° |
| 100° | Horizontální ADD RK | 100° |

Tab. 9 Kazuistika 1: Goniometrie LK a RK, 13. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

*Problémové oblasti*

V oblasti úchopů má pacientka problémy s ADD díky zduřelým PIP kloubům obou rukou, některé z dalších úchopů (mincový, nehtový) provádí náhradním způsobem – bokem, či pouze s delšími nehty. Silové úchopy realizuje pouze s předměty nižší váhy. S většími břemeny pacientce pomáhá manžel nebo někdo z blízkých. Při nutnosti vyvinout větší sílu využívá pomůcek (otvírač lahve, loupač na ovoce,...). Delší činnost se zapojením rukou vyžaduje přestávky pro odpočinek.

Oblast personálních ADL je ztížena zejména po ránu nebo po námaze. Jedná se o oblékání ponožek, zapínání drobnějších knoflíků, obouvání užších bot, zapínání podprsenky. U všech těchto činností si pacientka poradí sama, jen se prodlužuje doba výkonu nebo sama obtížný úkol zjednodušuje výměnou předmětu oblékání/obouvání za předměty pro ni jednodušší.

V některých dnech pacientka poukazuje na zhoršenou lokomoci, zejména chůzi ze schodů a vstávání z nižších poloh. Již úraz napovídá o nestabilitě kolen, která v kombinaci s únavou může lokomoci ztěžovat. V období remise však ujde kolem 3-4km s menšími přestávkami. Z nižších poloh se naučila vstávat přes bok a se zapřením o předloktí, aby ulevila zejména kolenům.

Z domácích prací pacientka považuje za problémové ždímání hadru, míchání surovin při vaření, věšení záclon, vysávání. Při grafomotorice využívá zejména tiskacích písmen nebo delší zprávu píše na počítači. S mobilním telefonem manipuluje oběma rukama.

Pacientka jako jednu ze zhoršujících se oblastí uvádí také paměť a kognici. Úbytek znalostí a schopností není výrazný, jedná se spíše o souvislost se zvyšujícím se věkem.

- **Cíle ergoterapie**
  - Zlepšit úchopovou funkci ruky
  - Zvýšit stereognozii
  - Naučit se oblékat ponožky pomocí ručníku
  - Doporučit úpravu domácnosti a kompenzačních pomůcek
  - Zlepšit kognitivní funkce pomocí kognitivního tréninku (na žádost pacientky - prevence)

- **Krátkodobý ergoterapeutický plán**
  - Využití kreativních technik a terapeutické hmoty pro zlepšení úchopové funkce ruky, jemných úchopů a přesnosti
  - Nácvik autoterapie u přípravných technik – míčkování a ježková facilitace
  - Nácvik stereognozie – zlepšení čití na akrech
  - Nácvik oblékání ponožek pomocí ručníku
  - Doporučení úprav rodinného domu – odstranění bariér, využití technických opor (madla, protiskluzové podložky,...) a pomůcek
  - Kognitivní trénink

- **Průběh terapie**

Ergoterapie byla zahájena úvodním vyšetřením 13. 12. 2013 po prvotním setkání u revmatologa pacientky o týden dříve. Terapie probíhala v místě bydliště pacientky v místnosti pro hosty, většinou v sedu u stolu s přestávkami pro protažení. Ergoterapie probíhala 2x týdně přibližně 1-1,5h dle náročnosti prováděné techniky. Celkem se jednalo o 20 návštěv. Poslední setkání probíhalo 17. 3. 2014, týden po závěrečném vyšetření pacientky.

Po úvodním vyšetření a odebrání anamnézy byly ve spolupráci s pacientkou stanoveny cíle terapie se zaměřením na problémové oblasti. Následně si pacientka vybrala z několika nabízených kreativních technik, které by si ráda vyzkoušela. Ty byly uzpůsobeny, aby ovlivnily zejména dané problémové úchopy.

Každá ergoterapeutická intervence probíhala ve třech částech. První blok byl věnován přípravným technikám - míčková a ježková facilitace, masáž pomocí kovového prstýnku SuJok a mobilizace ruky a zápěstí. Postupně byl přidáván též nácvik autoterapie míčkové a ježkové facilitace. Druhá část terapie patřila kreativním technikám. Jedné technice byly vždy věnovány dvě ergoterapeutické jednotky. Závěrečnou část tvořil většinou kognitivní trénink (zadání/kontrola). V této části pacientka dostala 10 úkolů na trénink paměti a kognice s různým zaměřením – doplňování dvojic, spojování pojmů, křížovka, rébusy, skrývačky slov, kimova hra apod.

Při závěrečném hodnocení bylo provedeno výstupní vyšetření a subjektivní hodnocení ergoterapie pacientkou.

- **Výstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

Pacientka ergoterapeutickou intervenci považuje za přínosnou. Zlepšení pacientka spatřuje zejména v oblasti jemných úchopů a stereognozie – úchopy jsou kvalitnější a rozpozná více různorodých povrchů. Při otoku HK pacientka využívá míčkové facilitace (autoterapie) spolu s následnou kryoterapií a klidovou polohou, po které otok výrazně rychleji ustupuje. Kladně hodnotí také přínos kognitivního tréninku, díky kterému se naučila vyhledávat si další podklady pro kognitivní trénink na internetu (motivace pro pokračování v kognitivním tréninku).

- *Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testováno 10. 3. 2014

FIM – pohybové dovednosti 87/91 bodů, psychické funkce 34/35 bodů, celkem 121/126 bodů – zlepšení o 2 body v oblasti oblékání horní poloviny těla a přesunech do vany (madla, protiskluzová podložka, sprchový kout)

MMSE – 28/30 bodů – beze změny

Svalový test beze změny

Taktilní čití kontrolováno pomocí stereognostických destiček s různými povrchy – nastalo zlepšení o 2 destičky, a pomocí poznávání 10 předmětů s vyloučením zraku – zlepšení o 2 předměty na plný počet.

Funkční test ruky – LHK 32/38 bodů, PHK 28/38 bodů (v tabulce jsou uvedeny problémové úchopy)

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| Nehtový – úchop špendlíku za hlavičku | 2 - zlepšení | 1 – stejné |
| Mincový – úchop mince | 1 – stejné | 0 – neprovede - zhoršení |
| ADD 2. a 3. prstu | 1 – zlepšení - náhradní úchop | 1 – zlepšení - náhradní úchop |
| ADD 3. a 4. prstu | 1 – stejné | 1 – stejné |
| ADD 4. a 5. prstu | 1 - zlepšení | 1 – zlepšení – náhradní úchop |
| Koule – nadhmat | 1 - stejné | 1 – stejné |
| Háček - nákup | 1 – stejné | 1 – stejné |

Tab. 10 Kazuistika 1: Funkční test ruky, 10. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV. prst PHK* | *V. prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80° | 80° | 75° | 80° | *FL MP* | 70° | 85° | 75° | 80° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 60° | 70° | 90° | 80° | *FL PIP* | 75° | 90° | 90° | 90° |
| -10° | -10° | -10° | -15° | *EXT PIP* | -5° | 0° | 0° | 0° |
| 45° | 45° | 30° | 45° | *FL DIP* | 55° | 30° | 35° | 40° |
| -5° | -5° | -5° | -5° | *EXT DIP* | -5° | 0° | -5° | 0° |
| 2,5cm | 3cm | 2cm | 2cm | *Svor do dlaně* | 2cm | 1,5cm | 2cm | 1,5cm |

Tab. 11 Kazuistika 1: Goniometrie prstů HKK, 10. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Plná | Opozice | plná |
| 55° | ABD CMT | 55° |
| 50° | FL MP | 45° |
| 0° | EXT MP | 0° |
| 60° | FL IP | 50° |
| 0° | EXT IP | 0° |

Tab. 12 Kazuistika 1: Goniometrie I.prstů HKK, 10. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK |
|---|---|---|
| 60° | Dorzální FL | 70° |
| 60° | Palmární FL | 70° |
| 20° | RD | 20° |
| 30° | UD | 35° |
| 85° | Pronace | 85° |
| 50° | Supinace | 50° |

Tab. 13 Kazuistika 1: Goniometrie zápěstí a předloktí, 10. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 140° | FL LK | 145° |
| -5° | EXT LK | -5° |
| 180° | FL RK | 180° |
| 35° | EXT RK | 35° |
| 170° | ABD RK | 170° |
| 80° | VR RK | 80° |
| 35° | ZR RK | 40° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 20° |
| 100° | Horizontální ADD RK | 100° |

Tab. 14 Kazuistika 1: Goniometrie LK a RK, 10. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

- **Objektivní hodnocení ergoterapeutické intervence**

Ergoterapeutická intervence byla zaměřena na úchopovou funkci ruky, stereognozii, nácvik alternativních metod oblékání a v neposlední řadě úpravu domácnosti a návrh pomůcek zjednodušujících ADL činnosti.

Pacientka byla při terapii velmi aktivní, byl viditelný zájem o nové poznatky a dovednosti, které by jí mohly pomoci zachovat či zlepšit problémové oblasti způsobené RA.

Zadané cíle se vzhledem k časovému úseku povedlo do jisté míry naplnit. Jedná se však o velmi malé zlepšení, které je nutné dále podporovat prováděnými (naučenými) činnostmi. Zlepšení je viditelné především v kvalitě prováděných pohybů a zkrácení času některých prováděných činností.

Doporučení při úpravách domácnosti pacientka vzala v povědomí a projednala s manželem. Úpravy se týkají hlavně odstranění prahů, protiskluzové pásky na okraje schodů, zábradlí na obě strany schodů, madla do koupelny (k vaně, sprchovému koutu i WC), protiskluzové podložky do a před sprchový kout (vanu). Do budoucna možnost přesunutí ložnice z prvního patra do přízemí, využití předmětů denní potřeby s rozšířenou či prodlouženou rukojetí (doporučena samovýroba) a v neposlední řadě nástavec na WC a sedačka na vanu. Pacientce bylo doporučeno některé činnosti nevykonávat, př. ždímání hadru rukama, a pomoci si alternativně – využít samoždímatelný mop s dlouhou rukojetí.

- **Dlouhodobý ergoterapeutický plán**
  - Zachování taktilního čití pomocí stereognozie (nácvik pomocí soustředění se na předměty v rukou s vyloučením zraku)
  - Úprava domácnosti
  - Využití pomůcek, které zjednoduší úchop či činnost samotnou
  - Zachování úchopové funkce ruky
  - Kognitivní trénink k zachování kognitivních funkcí a paměti

- **Příklad terapeutické jednotky**

  *Datum:* 24. 2. 2014

  *Typ terapie*: Individuální terapie

  *Cíl terapeutické jednotky*: Zlepšit úchopovou funkci ruky, zvýšit stereognozii

  *Náplň terapeutické jednotky*:
  - Přípravné techniky (20 min) – míčková a ježková facilitace (autoterapie), masáž pomocí SuJok, mobilizace zápěstí a ruky

- Stereognozie (10 min) – 10 destiček rozdělených na 2 poloviny. Na každé polovině je vytvořen jiný povrch. Pacientka má za úkol seřadit za sebou destičky podobně jako domino tak, aby stejné povrchy navazovaly na sebe. Vše probíhá s vyloučením zrakové kontroly
- Kreativní činnost (30 min) – kostička z korálků (1/2 činnosti) – vytvoření řetízku z korálků podle praktické ukázky a návodu
- Kognitivní trénink (15 min) – kontrola kognitivních úkolů z minulého setkání. Vypracování nesplněných úkolů s dopomocí či vysvětlením.

*Délka terapeutické jednotky*: 1 h 15 min

*Předměty, které byly využity při terapii*: facilitační míček, ježek, kovový prstýnek SuJok, stereognostické destičky, korálky (rokajl), vlasec, nůžky, talířek na korálky, návod na kostičku z korálků, kognitivní trénink v papírové podobě.

*Referenční rámec a přístupy*:

- Neurovývojový rámec vztahů – senzorická stimulace
- Biomechanický rámec vztahů – přístup biomechanický, přístup stupňovaných aktivit
- Kognitivně-behaviorální rámec vztahů – přístup kognitivní

*Reakce pacientky*: Pacientka byla soustředěná, autoterapii již zvládá bez větších obtíží, při kreativní technice se snažila pracovat samostatně, nejprve s praktickou ukázkou, poté již samostatně podle návodu občas se slovní dopomocí. Zaujetí novými činnostmi. Těší se na další ergoterapeutickou intervenci, terapie ji zpestřuje část dne, kdy je sama doma.

## 7.2 KAZUISTIKA 2

- **Klientka**: žena
- **Věk**: 52 let
- **Diagnóza**: Revmatoidní artritida III. stupně
- **Dominance:** Pravák
- **Pomůcky:** odlehčovací ortézy na ruce a zápěstí
- **Anamnéza:**

o *Nynější onemocnění*

RA je u pacientky aktuálně v remisi. Chodí pravidelně každé 3-4 měsíce na kontrolní vyšetření k revmatologovi. Je léčena farmakologicky – metotrexátem. Rehabilitaci navštěvovala pouze v počátcích onemocnění. RA má již od 17 let, kdy prodělala revmatickou horečku po operaci slepého střeva.

o *Rodinná anamnéza*

RA se vyskytovala u prababičky z matčiny strany.

o *Pracovní anamnéza*

Pacientka pobírá invalidní důchod II. stupně, původně částečný invalidní důchod, asi 10 let. Zároveň je zaměstnána v ZD v nedaleké vesnici na úklid, v úvazku 10 h týdně. Do práce jezdí autem. Dříve pracovala jako dámská krejčová, šička u pásové výroby, či výrobce polstrování ve dřevařském průmyslu.

o *Sociální anamnéza*

Rozvedená, žije s přítelem v rodinném patrovém domě se zahradou na vesnici. Ložnici, kuchyň a koupelna se nacházejí v prvním patře, kam vede 18 schodů. Do domu vede pouze jeden nízký schod. Mezi všemi dveřmi jsou umístěny prahy. Jedná se o starý dům bez jakékoli bezbariérové úpravy, který aktuálně rekonstruují.

Pacientka má 2 dospělé syny a 2 vnoučata, které často navštěvuje. Nyní ještě přijala 2 děti od přítele, mladší dcera s nimi občas bydlí o víkendech. Často navštěvuje přítelovu maminku ve vedlejší vesnici (cca 1,5 km).

- *Zájmy*

Ráda se stará o velký dům, pracuje na zahradě, chodí na procházky se psem, šije a luští sudoku.

- **Vstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

U pacientky se vyskytují již viditelné kloubní deformity v oblasti MP kloubů (ulnární deviace) a PIP kloubů (zduřelá kloubní pouzdra) obou rukou, revmatické uzlíky v oblasti levého lokte a hallux valgus na obou nohách.

Bolestivost kloubů pacientka uvádí pouze po větší námaze, kdy dochází zároveň ke zvýšené unavitelnosti a ztuhnutí kloubů. Zatuhlé klouby zejména rukou a kolenou pociťuje také při ranní vstávání, po dobu cca 30 – 45 min. Po delších činnostech se zapojením HKK dochází často k otokům zápěstí a rukou. Při bolestivosti v aktivní fázi uplatňuje odlehčovací ortézy. Na škále VAS pacientka udává bolest v RK, LK, KK, hlezna – stupeň 6, kolena a zápěstí – stupeň 7 a MP a PIP klouby – stupeň 8. Bolestivost a otoky pacientka řeší kryoterapií a klidovou polohou na polštáři.

*Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testování 20. 12. 2013

FIM – pohybové dovednosti 85/91 bodů, psychické funkce 35/35 bodů, celkem 120/126 bodů

MMSE – nevyšetřováno – pacientka je plně orientována (rozhovor, FIM – bez deficitu v oblasti psychické i orientační)

Svalový test dle Jandy – orientačně obě HKK na stupni 3-4, stisk rukou rovnoměrný

Čití – snížené taktilní čití v konečcích všech prstů, parestezie po námaze. Taktilní čití zjišťováno pomocí stereognostických destiček a rozpoznávání předmětů s vyloučením zraku. Rozpoznáno 10 z 20 destiček, 6 z 10 předmětů.

Funkční test ruky – LHK 31/38 bodů, PHK 31/38 bodů (bodové deficity jsou uvedeny v následující tabulce)

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| Nehtový – úchop špendlíku za hlavičku | 1 – pouze za použití dlouhých nehtů | 1 – pouze za použití dlouhých nehtů |
| Mincový – úchop mince | 1 – pouze za použití nehtů | 1 – pouze za použití nehtů |

| | | |
|---|---|---|
| Rozpěťový úchop - karta | 1 – pouze za použití nehtů | 1 – pouze za použití nehtů |
| Pěst – zmačkání papíru | 1 – nezapojuje se V. prst | 1 – nezapojuje se IV. a V. prst |
| Válec - hrneček | 1 – malá svalová síla, úchop shora | 1 – malá svalová síla |
| Koule – nadhmat | 1 – pouze lehčí (pěnový) | 1 – pouze lehčí (pěnový) |
| Háček - nákup | 1 – pouze lehčí (pár kusů), kratší doba | 1 – pouze lehčí (pár kusů), kratší doba |

Tab. 15 Kazuistika 2: Funkční test ruky, 20. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV. prst PHK* | *V. prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70° | 85° | 65° | 80° | *FL MP* | 75° | 80° | 70° | 80° |
| 0° | 0° | 0° | -5° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 65° | 35° | 50° | 70° | *FL PIP* | 60° | 70° | 80° | 80° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT PIP* | -5° | 0° | 0° | 0° |
| 55° | 45° | 55° | 45° | *FL DIP* | 60° | 60° | 65° | 70° |
| -5° | -25° | 0° | 0° | *EXT DIP* | -5° | -10° | -5° | 0° |
| 2cm | 4cm | 2cm | 2cm | *Svor do dlaně* | 2cm | 2cm | 2cm | 1cm |

Tab. 16 Kazuistika 2: Goniometrie prstů HKK, 20. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Plná | Opozice | plná |
| 55° | ABD CMT | 55° |
| 50° | FL MP | 45° |
| -5° | EXT MP | 0° |
| 20° (uzly) | FL IP | 25° (uzly) |
| -5° | EXT IP | -10° |

Tab. 17 Kazuistika 1: Goniometrie I.prstů HKK, 20. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK |
|---|---|---|
| 40° | Dorzální FL | 55° |
| 50° | Palmární FL | 40° |
| 15° | RD | 15° |
| 20° | UD | 30° |
| 80° | Pronace | 80° |
| 60° | Supinace | 45° |

Tab. 18 Kazuistika 2: Goniometrie zápěstí a předloktí, 20. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 135° | FL LK | 135° |
| -15° | EXT LK | -5° |
| 170° | FL RK | 170° |
| 35° | EXT RK | 40° |
| 170° | ABD RK | 170° |
| 80° | VR RK | 75° |
| 80° | ZR RK | 80° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 20° |
| 100° | Horizontální ADD RK | 100° |

Tab. 19 Kazuistika 2: Goniometrie LK a RK, 20. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

*Problémové oblasti*

Obtíže v úchopové funkci ruky výrazně neomezují soběstačnost a samostatnost pacientky. Problémy se vyskytují u úchopů malých věcí (nehtový úchop), kde k úchopu nutně potřebuje delší nehty. Stejný problém má pacientka s rozpěťovým úchopem, kdy nedochází k souhře dostatečné flexe prstů a svalové síly, aby bylo možné předmět uchopit. U silových úchopů pacientka zvládne vzít předměty malé váhy. Při ADD prstů dochází k souhybům ostatních prstů, úchop však provede bez větších obtíží. Do úchopů celou rukou se nezapojují IV. a V. prst u PHK a V. prst u LHK, tyto prsty se zapojují jen s velkým úsilím.

S ohledem na lokomoci se u pacientky občas zhoršuje schopnost chodit ze schodů, tehdy pacientka využívá přidržování se zábradlí. Po dlouhodobém sezení tuhnou kolena, v exteriéru ujde kolem 2-3 km s přestávkami. Někdy pacientka udává obtíže se zvedáním z nižších poloh – upřednostňuje sezení na židli.

V oblasti oblékání pacientka obtížně obléká ponožky, zejména po ránu. Při oblékání horní poloviny těla se jedná o problémy se zapínáním knoflíčků a podprsenky. U všech těchto činností si pacientka poradí sama, jen se prodlužuje doba výkonu aktivity.

Z domácích prací pacientka považuje za problémové ždímání hadru, vysávání, míchání surovin v míse a věšení záclon. Se všemi problémy si však dokáže pomoci alternativně nebo s dopomocí přítele či jeho dcery.

Pacientka jako jednu ze zhoršujících se oblastí uvádí také paměť a kognici. Úbytek znalostí a schopností není výrazný, jedná se spíše o souvislost se zvyšujícím se věkem.

- **Cíle ergoterapie**
  - Zlepšit úchopovou funkci ruky
  - Zvýšit stereognozii
  - Naučit se oblékat ponožky pomocí ručníku
  - Doporučit úpravu domácnosti a kompenzačních pomůcek
  - Zlepšit kognitivní funkce pomocí kognitivního tréninku (na žádost pacientky - prevence)

- **Krátkodobý ergoterapeutický plán**
  - Využití kreativních technik a terapeutické hmoty pro zlepšení úchopové funkce ruky, jemných úchopů a přesnosti
  - Nácvik autoterapie u přípravných technik – míčkování a ježková facilitace
  - Nácvik stereognozie – zlepšení čití na akrech
  - Nácvik oblékání ponožek pomocí ručníku
  - Doporučení úprav rodinného domu – odstranění bariér, využití technických opor (madla, protiskluzové podložky,...) a pomůcek
  - Kognitivní trénink

- **Průběh terapie**

Ergoterapie byla zahájena úvodním vyšetřením 20. 12. 2013 po rozhovoru u revmatologa pacientky. Terapie probíhala v místě bydliště pacientky u jídelního stolu, většina terapie probíhala v sedu u stolu s přestávkami pro protažení. Ergoterapie probíhala 1x týdně přibližně 2 h dle náročnosti prováděné techniky. Celkem se jednalo o 12 návštěv. Poslední setkání probíhalo 21. 3. 2014, čtrnáct dní po závěrečném vyšetření pacientky.

Po úvodním vyšetření a odebrání anamnézy byly ve spolupráci s pacientkou stanoveny cíle terapie se zaměřením na problémové oblasti. Následně si pacientka vybrala z několika nabízených kreativních technik, které by si ráda vyzkoušela. Ty byly uzpůsobeny, aby působily zejména na dané problémové úchopy.

Ergoterapeutická intervence probíhala ve třech částech. První blok byl věnován přípravným technikám - míčková a ježková facilitace, masáž pomocí kovového prstýnku SuJok a mobilizace ruky a zápěstí. Postupně byl přidáván též nácvik autoterapie míčkové

a ježkové facilitace. Druhá část terapie patřila kreativním technikám. Jedné technice byly vždy věnovány dvě ergoterapeutické jednotky. Závěrečnou část tvořil většinou kognitivní trénink (zadání/kontrola). V této části pacientka dostala 10 úkolů na trénink paměti a kognice s různým zaměřením – doplňování dvojic, spojování pojmů, křížovka, rébusy, skrývačky slov, kimova hra apod.

Při závěrečném hodnocení bylo provedeno výstupní vyšetření a subjektivní hodnocení ergoterapie pacientkou.

- **Výstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

Pacientka ergoterapeutickou intervenci považuje za velmi přínosnou. Zlepšení pacientka spatřuje zejména ve zkvalitnění jemných úchopů. Při otoku HK pacientka využívá míčkové facilitace (autoterapie) spolu s následnou kryoterapií a klidovou polohou, po které otok rychleji ustupuje. Kladně hodnotí také přínos kognitivního tréninku, díky kterému si rozšiřuje vědomosti a zlepšuje logické myšlení a paměť pro ni novými prostředky.

*Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testováno 7. 3. 2014

FIM – pohybové dovednosti 87/91 bodů, psychické funkce 35/35 bodů, celkem 122/126 bodů – zlepšilo se zapínání svršků horní poloviny těla, vertikalizace z nižších poloh do stoje a přesuny do vany, naopak se zhoršila chůze po schodech.

Svalový test beze změny

Taktilní čití kontrolováno pomocí stereognostických destiček s různými povrchy – nastalo zlepšení o 4 destičky, a pomocí poznávání 10 předmětů s vyloučením zraku – zlepšení o 2 předměty na plný počet.

Funkční test ruky – LHK 33/38 bodů, PHK 32/38 bodů (v tabulce jsou uvedeny problémové úchopy)

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| Nehtový – úchop špendlíku za hlavičku | 1 - stejné | 2 - zlepšení |
| Mincový – úchop mince | 1 – stejné (náhradní úchop) | 1 – stejné (náhradní úchop) |
| Rozpěťový úchop - karta | 1 – stejné | 1 – stejné |
| Pěst – zmačkání papíru | 2 - provede | 1 – stejné |
| Válec - hrneček | 1 - stejné | 1 – stejné |
| Koule – nadhmat | 1 - stejné | 1 – stejné |
| Háček - nákup | 1 – stejné | 1 – stejné |

Tab. 20 Kazuistika 2: Funkční test ruky, 7. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV. prst PHK* | *V. prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70° | 90° | 65° | 80° | *FL MP* | 80° | 80° | 70° | 80° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 70° | 35° | 50° | 70° | *FL PIP* | 60° | 70° | 85° | 85° |
| -0° | -5° | 0° | 0° | *EXT PIP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 55° | 50° | 60° | 45° | *FL DIP* | 65° | 60° | 70° | 80° |
| 0° | -25°(úraz) | 0° | 0° | *EXT DIP* | 0° | -10° | 0° | 0° |
| 2cm | 4cm | 2,5cm | 2cm | *Svor do dlaně* | 2cm | 2cm | 1,5cm | 0,5cm |

Tab. 21 Kazuistika 1: Goniometrie prstů HKK, 7. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Plná | Opozice | plná |
| 60° | ABD CMT | 60° |
| 50° | FL MP | 50° |
| 0° | EXT MP | 0° |
| 20° (uzly) | FL IP | 25° (uzly) |
| -5° | EXT IP | -5° |

Tab. 22 Kazuistika 2: Goniometrie I.prstů HKK, 7. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK |
|---|---|---|
| 45° | Dorzální FL | 60° |
| 55° | Palmární FL | 40° |
| 15° | RD | 10° |
| 20° | UD | 30° |
| 80° | Pronace | 80° |
| 60° | Supinace | 50° |

Tab. 23 Kazuistika 2: Goniometrie zápěstí a předloktí, 7. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 140° | FL LK | 135° |
| -10° | EXT LK | -5° |
| 160° | FL RK | 170° |
| 40° | EXT RK | 40° |
| 170° | ABD RK | 170° |
| 80° | VR RK | 80° |
| 85° | ZR RK | 80° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 20° |
| 105° | Horizontální ADD RK | 100° |

Tab. 24 Kazuistika 2: Goniometrie LK a RK, 7. 3. 2014 (Zdroj: vlastní měření)

- **Objektivní hodnocení ergoterapeutické intervence**

Ergoterapeutická intervence byla zaměřena na úchopovou funkci ruky, stereognozii, nácvik alternativních metod oblékání a v neposlední řadě úpravu domácnosti a návrh pomůcek zjednodušujících ADL činnost.

Pacientka byla při terapii aktivní a nadšená, byl viditelný zájem o nové poznatky a dovednosti, které by jí mohly pomoci zachovat či zlepšit problémové oblasti způsobené RA.

Zadané cíle se vzhledem k časovému úseku povedlo do jisté míry naplnit. Jedná se však o velmi malé zlepšení, které je nutné dále podporovat prováděnými (naučenými) činnostmi. Zlepšení je viditelné především v kvalitě prováděných pohybů a zkrácení času některých prováděných činností.

Doporučení při úpravách domácnosti pacientka vzala v povědomí a vzhledem k aktuální rekonstrukci domu budou návrhy přijaty do plánu. Úprav se týká hlavně odstranění prahů, protiskluzové pásky na okraje schodů, zábradlí na obě strany schodů,

madla do koupelny (k vaně, sprchovému koutu i WC), protiskluzové podložky do a před sprchový kout (vanu). Do budoucna bylo doporučeno využít předměty denní potřeby s rozšířenou či prodlouženou rukojetí, podavač (doporučena samovýroba) a v neposlední řadě nástavec na WC a sedačka na vanu. Pacientce bylo doporučeno některé činnosti nevykonávat, př. ždímání hadru rukama, a pomoci si alternativně – využít samoždímatelný mop s dlouhou rukojetí.

- **Dlouhodobý ergoterapeutický plán**
  - Zachování taktilního čití pomocí stereognozie (nácvik pomocí soustředění se na předměty v rukou s vyloučením zraku)
  - Úprava domácnosti
  - Využití pomůcek, které zjednoduší úchop či činnost samotnou
  - Zachování úchopové funkce ruky
  - Kognitivní trénink k zachování kognitivních funkcí a paměti

- **Příklad terapeutické jednotky**

  *Datum:* 31. 1. 2014

  *Typ terapie*: Individuální terapie

  *Cíl terapeutické jednotky*: Zlepšit úchopovou funkci ruky, zvýšit stereognozii

  *Náplň terapeutické jednotky*:
  - Přípravné techniky (20 min) – míčková a ježková facilitace, masáž pomocí SuJok, mobilizace zápěstí a ruky.
  - Stereognozie (10 min) – kimova hra - pacientka s vyloučením zrakové kontroly rozpoznává 20 předmětů, které využívá k ADL
  - Kreativní činnost (50 min) – sukudama – skládání květin z papíru a následné lepení květin do koule (praktická ukázka, návod)
  - Kognitivní trénink (20 min) – kontrola kognitivních úkolů z minulého setkání. Vypracování nesplněných úkolů s dopomocí či vysvětlením. Zadání nových kognitivních úkolů

  *Délka terapeutické jednotky*: 1 h 45 min

*Předměty, které byly využity při terapii*: facilitační míček, ježek, kovový prstýnek SuJok, předměty na stereognozii, barevné papíry, pravítko, tužka, nůžky, lepidlo, stuha, návod na květinu z papíru, kognitivní trénink v papírové podobě

*Referenční rámec a přístupy*:

- Neurovývojový rámec vztahů – senzorická stimulace
- Biomechanický rámec vztahů – přístup biomechanický, přístup stupňovaných aktivit
- Kognitivně-behaviorální rámec vztahů – přístup kognitivní

*Reakce pacientky*: Pacientka byla soustředěná, při kreativní technice se snažila pracovat samostatně, nejprve s praktickou ukázkou, poté již samostatně podle návodu, občas se slovní dopomocí. Ergoterapeutická intervence ji přináší relax a „vytržení“ ze stereotypu života. Těší se na další terapie.

## 7.3 KAZUISTIKA 3

- **Klientka**: žena
- **Věk**: 56 let
- **Diagnóza**
    - Revmatoidní artritida II. stupně
    - Stav po fraktuře tibie vlevo
    - Epilepsie, DM II. typu, Hypothyreóza, Smíšená úzkostně depresivní porucha
- **Dominance:** Pravák
- **Anamnéza:**

o *Nynější onemocnění*

Pacientka v době ergoterapeutické intervence byla hospitalizována pro doléčení fraktury tibie vlevo a pohmoždění levé hýždě, lokte a zápěstí po pádu ze schodů.

RA se u pacientky objevila před necelými dvěma lety (6/2012), aktuálně je onemocnění v remisi. Manžel zmiňuje možnou souvislost se vznikem onemocnění RA s nasazením velkého počtu léků na vedlejší diagnózy a opakující se uroinfekce (dle praktického lékaře). Chodí pravidelně každých ½ roku na kontrolní vyšetření k revmatologovi. Pacientka léčena farmakologicky – kortikoidy. Rehabilitaci nenavštěvuje.

o *Rodinná anamnéza*

RA se v rodině nevyskytovala. Matka zemřela na karcinom žaludku, otec na karcinom jater. Pacientka pod pravidelnou kontrolou s ohledem na výskyt rakoviny v rodině. Má 5 sourozenců – 1 již zemřel na následky ICHDK, další 3 sourozenci se léčí na DM. Má 4 děti – u nejstaršího syna zjištěn také DM.

o *Pracovní anamnéza*

Pacientka pobírá již 12 let invalidní důchod III. stupně. Původně pracovala jako sanitářka a uklízečka.

o *Sociální anamnéza*

Pacientka znovu vdaná, má 4 děti z prvního manželství. Žije s manželem v rodinném domě se zahradou v menším městě. Pacientka není orientována prostorem, je tudíž mimo domov doprovázena manželem nebo blízkými. Všechny 4 využívané místnosti

domácnosti jsou v přízemí, propojeny posuvnými dveřmi, které jsou většinou otevřené. Prahy mezi dveřmi jsou odstraněné, jeden je pouze u hlavního vstupu. Do domu vedou dva schody. Rodinný dům není jinak speciálně upraven. Na zahradě mají velkého psa, kterého chodí každé odpoledne venčit na delší procházky.

- Zájmy

Ráda se stará o domácnost, pracuje na zahrádce, chodí na procházky se psem, luští osmisměrky a sleduje seriály.

Manžel ji chodí do nemocnice každý den navštěvovat. U pacientky je patrná jistá závislost na manželovi při rozhodování a provádění činností, sama se cítí nejistá.

- **Vstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

Pacientka si stěžuje na časté zatuhnutí kolenních kloubů, díky kterým se zhoršuje zvedání z nižších poloh a lokomoce po ránu nebo po dlouhodobém sezení. V některých dnech cítí parestezie aker HKK v klidové poloze a bolestivost zápěstí a ruky při pohybu. Pacientka udává bolest v kloubech na stupnici VAS stupeň 8 ve všech zmíněných kloubech. Ten postupně klesá s kryoterapií a úlevovou polohou přibližně do ½ h. Při činnostech v domácnosti (př. vaření, stlaní postelí, větší úklid) jí pomáhá manžel, který pracuje jako truhlář doma – v dílně. Sama zastane jednodušší činnosti ADL (př. utře prach, umyje nádobí, připraví čaj). Občas se cítí zmatená a neví, kde je, někdy se naopak cítí úplně zdravá. RA pacientku výrazně neomezuje v žádné ADL činnosti, omezení spíše způsobuje kombinace více onemocnění, nikoli pohybového charakteru.

*Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testováno 13. 12. 2013

FIM – pohybové dovednosti 85/91 bodů, psychické funkce 27/35 bodů, celkem 112/126 bodů.

MMSE – 25/30 bodů

Svalový test dle Jandy – orientačně obě HKK na stupni 3 (kromě levého zápěstí, kde je stupeň 2 při všech pohybech), stisk levé ruky v porovnání s PHK je snížen v důsledku pohmoždění po pádu ze schodů.

Čití – někdy parestezie v oblasti zápěstí, MP a PIP kloubů v klidu i po námaze.

Funkční test ruky – LHK 21/38 bodů, PHK 24/38 bodů (bodové deficity jsou uvedené v následující tabulce)

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| Špetka I. - V. prst | 1 – IV. a V. prst se zapojují jen s velkým úsilím | 1 – IV. a V. prst se zapojují jen s velkým úsilím |
| Štipec – úchop napínáčku | 1 – nedostatečný rozsah, prst I. a V. neuchopí napínáček vůbec – nespojí se | 1 – nedostatečný rozsah, prst I. a IV nebo I. a V. jen s velkým úsilím |
| Nehtový – špendlík | 1 – s delšími nehty svede | 0 – nesvede |
| Mincový – mince | 1 – s delšími nehty svede | 1 – s delšími nehty svede |
| ADD | 1 – III. a IV., IV. a V. prst pouze s velkým úsilím | 1 – IV. a V. prst pouze s velkým úsilím |
| Rozpěťový úchop | 1 – s delšími nehty svede | 1 – s delšími nehty svede |
| Pěst – zmačkání papíru | 1 – nezapojují se všechny prsty, chybí svor do pěsti cca 2 cm | 1 - nezapojují se všechny prsty, chybí svor do pěsti cca 2 cm |

Tab. 25 Kazuistika 3: Funkční test ruky, 10. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV. prst PHK* | *V. prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70° | 80° | 75° | 75° | *FL MP* | 75° | 75° | 75° | 60° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 70° | 75° | 60° | 70° | *FL PIP* | 60° | 70° | 75° | 70° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT PIP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 45° | 50° | 45° | 45° | *FL DIP* | 60° | 60° | 50° | 35° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT DIP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 2cm | 2cm | 2cm | 2,5cm | *Svor do dlaně* | 2cm | 2cm | 2,5cm | 3cm |

Tab. 26 Kazuistika 3: Goniometrie prstů HKK, 10. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Chybí 1,5cm | Opozice | Chybí 2cm |
| 55° | ABD CMT | 50° |
| 40° | FL MP | 45° |

| | | |
|---|---|---|
| 0° | EXT MP | 0° |
| 50° | FL IP | 50° |
| 0° | EXT IP | 0° |

Tab. 27 Kazuistika 3: Goniometrie I.prstů HKK, 10. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK (zhmožděné – do bolesti) |
|---|---|---|
| 50° | Dorzální FL | 30° |
| 60° | Palmární FL | 30° |
| 15° | RD | 5° |
| 20° | UD | 10° |
| 80° | Pronace | 60° |
| 75° | Supinace | 50° |

Tab. 28 Kazuistika 3: Goniometrie zápěstí a předloktí, 10. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 120° | FL LK | 90° (bolest) |
| 0° | EXT LK | -10°(bolest) |
| 170° | FL RK | 165° |
| 35° | EXT RK | 30° |
| 170° | ABD RK | 160° |
| 80° | VR RK | 50° |
| 75° | ZR RK | 40° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 20° |
| 100° | Horizontální ADD RK | 95° |

Tab. 29 Kazuistika 3: Goniometrie LK a RK, 10. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

*Problémové oblasti*

Pacientka většinu úchopů zvládne vykonat bez obtíží, alternativním způsobem nebo s dopomocí. U nehtového, mincového a rozpěťového úchopu záleží na únavě a délce nehtů, díky kterým se úchop zjednodušuje. Problémové jsou úchopy, které vyžadují zapojení I. i V. prstu (štipec, pěst, ADD a silové úchopy). Důvodem je nedostatečná opozice (chybí přibližně 1,5 - 2 cm) a pěst (chybí průměrně 2 cm do svoru) na obou rukou. Při silových úchopech pacientka udrží pouze předměty lehčí váhy.

S ohledem na lokomoci se u pacientky občas zhoršuje schopnost chodit ze schodů, tehdy pacientka využívá přidržování se zábradlí. Po dlouhodobém sezení tuhnou kolena,

v exteriéru ujde kolem 2 km s přestávkami (chodí pravidelně s manželem venčit psa). Někdy pacientka udává obtíže se zvedáním z nižších poloh.

V oblasti oblékání pacientka obtížně obléká ponožky a obouvá boty (dostatečně se neohne). Při oblékání horní poloviny těla se jedná o problémy se zapínáním knoflíčků a podprsenky. U všech těchto činností asistuje manžel, nebo nahrazuje oblečení a boty jednoduššími typy, které zvládne obléci/obout.

Z domácích prací pacientka považuje za problémové vaření, vysávání, věšení záclon, stlaní postelí. Se všemi problémovými činnostmi pomáhá manžel nebo někdo z blízkých.

Manžel uvádí jako jednu z hodně poškozených oblastí paměť a kognici. Úbytek znalostí a schopností narostl zejména v posledních dvou letech, kdy bylo pacientce diagnostikováno psychiatrické onemocnění, a začala užívat další léky.

Všechny problémové oblasti ADL se vztahují k období před úrazem. Informace byly získány z rozhovoru s pacientkou a jejím manželem. Úchopy byly testovány po úrazu.

- **Cíle ergoterapie**
  - Zlepšit úchopovou funkci ruky
  - Naučit se oblékat ponožky pomocí ručníku
  - Doporučit úpravu domácnosti a kompenzačních pomůcek
  - Zlepšit kognitivní funkce pomocí kognitivního tréninku a vytvoření pomůcek pro zapamatování (dle domluvy s pacientkou a jejím manželem)

- **Krátkodobý ergoterapeutický plán**
  - Využití kreativních technik, her a terapeutické hmoty pro zlepšení úchopové funkce ruky, jemných úchopů a přesnosti
  - Nácvik autoterapie u přípravných technik – míčková facilitace
  - Nácvik oblékání ponožek pomocí ručníku
  - Nácvik stereognozie – poznávání předmětů denní potřeby s vyloučením zrakové kontroly
  - Doporučení úprav rodinného domu – odstranění bariér, využití technických opor (madla, protiskluzové podložky,...) a pomůcek
  - Kognitivní trénink, tvorba paměťových pomůcek

- **Průběh terapie**

Ergoterapie byla zahájena úvodním vyšetřením 10. 12. 2013 při hospitalizaci v nemocnici. Terapie probíhala v pokoji pacientky u mobilního stolečku na posteli nebo v místnosti ergoterapie pro nácvik soběstačnosti. V průběhu terapie byly zařazeny přestávky pro protažení. Ergoterapie probíhala 1x denně přibližně 30 - 45 min dle náročnosti prováděné techniky. Celkem se jednalo o 8 návštěv. Poslední setkání probíhalo 19. 12. 2013, kdy bylo zároveň provedeno závěrečné vyšetření pacientky.

Po úvodním vyšetření a odebrání anamnézy byly ve spolupráci s pacientkou stanoveny cíle terapie se zaměřením na problémové oblasti. Následně si pacientka vybrala z několika nabízených kreativních technik, které by si ráda vyzkoušela. Ty byly uzpůsobeny, aby ovlivňovaly zejména dané problémové úchopy a daly se provádět v nemocnici.

Ergoterapeutická intervence probíhala ve třech částech. První blok byl věnován přípravným technikám - míčková a ježková facilitace, masáž pomocí kovového prstýnku SuJok a mobilizace ruky a zápěstí (v rámci aktuálního stavu pacientky). Postupně byl přidáván též nácvik autoterapie míčkové facilitace. Druhá část terapie patřila kreativním technikám nebo hrám. Závěrečnou část tvořil většinou kognitivní trénink (kontrola a zadání 10 úkolů na trénink gnostických funkcí s různým zaměřením) nebo trénink paměti a tvorba paměťových pomůcek.

Při závěrečném hodnocení bylo provedeno výstupní vyšetření a subjektivní hodnocení ergoterapie pacientkou.

- **Výstupní vyšetření**

*Subjektivní hodnocení pacientky*

Pacientka ergoterapeutickou intervenci považuje za velmi přínosnou. Zlepšení pacientka spatřuje zejména v oblasti jemných úchopů – úchopy jsou kvalitnější, více se soustředí a vykonaná práce jde rychleji. Při otoku HK pacientka využívá míčkové facilitace (provádí manžel), doplněnou o kryoterapii a klidovou polohou, po které otok rychleji ustupuje. Kladně hodnotí také přínos kognitivního tréninku, díky kterému si rozšiřuje vědomosti a zlepšuje logické myšlení, a výrobu pomůcek pro zlepšení paměti (diář, denní režim, postupy některých pravidelných činností, procesní schémata apod).

*Standardizované testy a objektivní vyšetření* – testováno 19. 12. 2013

FIM – pohybové dovednosti 87/91 bodů, psychické funkce 28/35 bodů, celkem 115/126 bodů – zlepšilo se zapínání svršků horní poloviny těla, naučila se oblékat ponožky a obouvat boty s pomůckami, zkvalitnila se vertikalizace z nižších poloh (nácvik vstávání přes bok).

MMSE – 26/30 bodů

Svalový test beze změny, orientačně na obou HKK na stupni 3 (mírné zlepšení pohmožděných částí LHK).

Čití – beze změny

Funkční test ruky – LHK 25/38 bodů, PHK 27/38 bodů (v tabulce jsou uvedeny problémové úchopy)

| *Úchopy* | *LHK* | *PHK* |
|---|---|---|
| Špetka I. - V. prst | 1 – stejné | 1 – stejné |
| Štipec – úchop napínáčku | 1 – zlepšení při úchopu I. a V. prstu s velkým úsilím | 1 – zlepšení při úchopu I. a III. prstu |
| Nehtový – špendlík | 1 – s delšími nehty provede | 1 – zlepšení – s delšími nehty provede |
| Mincový – mince | 1 – stejné | 1 – stejné |
| ADD | 1 – stejné | 1 – stejné |
| Rozpěťový úchop | 1 – stejné | 1 – stejné |
| Pěst – zmačkání papíru | 1 – stejné | 1 - stejné |
| Silové úchopy | 1 – úchop provede u lehčích věcí | 1 - stejné |

Tab. 30 Kazuistika 3: Funkční test ruky, 19. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

Goniometrie kloubů HKK

| *II. prst PHK* | *III. prst PHK* | *IV. prst PHK* | *V. prst PHK* | | *II. prst LHK* | *III. prst LHK* | *IV. prst LHK* | *V. prst LHK* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75° | 80° | 80° | 75° | *FL MP* | 80° | 75° | 75° | 65° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT MP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 75° | 75° | 65° | 70° | *FL PIP* | 70° | 70° | 75° | 75° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT PIP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 50° | 50° | 45° | 45° | *FL DIP* | 60° | 55° | 50° | 45° |
| 0° | 0° | 0° | 0° | *EXT DIP* | 0° | 0° | 0° | 0° |
| 1,5cm | 1,5cm | 2cm | 2cm | *Svor do dlaně* | 1,5cm | 2cm | 2cm | 2,5cm |

Tab. 31 Kazuistika 3: Goniometrie prstů HKK, 19. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| I.prst PHK | | I.prst LHK |
|---|---|---|
| Chybí 1,5cm | Opozice | Chybí 1,5cm |
| 55° | ABD CMT | 55° |
| 45° | FL MP | 50° |
| 0° | EXT MP | 0° |
| 55° | FL IP | 55° |
| 0° | EXT IP | 0° |

Tab. 32 Kazuistika 3: Goniometrie I.prstů HKK, 19. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| Zápěstí a předloktí PHK | | Zápěstí a předloktí LHK (zhmožděné – do bolesti) |
|---|---|---|
| 50° | Dorzální FL | 40° |
| 60° | Palmární FL | 45° |
| 15° | RD | 5° |
| 20° | UD | 15° |
| 80° | Pronace | 65° |
| 80° | Supinace | 55° |

Tab. 33 Kazuistika 3: Goniometrie zápěstí a předloktí, 19. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

| LK a RK PHK | | LK a RK LHK |
|---|---|---|
| 120° | FL LK | 100° (bolest) |
| 0° | EXT LK | -10°(bolest) |
| 170° | FL RK | 170° |
| 35° | EXT RK | 30° |
| 170° | ABD RK | 165° |
| 80° | VR RK | 55° |
| 75° | ZR RK | 50° |
| 20° | Horizontální ABD RK | 15° |
| 100° | Horizontální ADD RK | 95° |

Tab. 34 Kazuistika 3: Goniometrie LK a RK, 19. 12. 2013 (Zdroj: vlastní měření)

- **Objektivní hodnocení ergoterapeutické intervence**

Ergoterapeutická intervence byla zaměřena na úchopovou funkci ruky, nácvik alternativních metod oblékání, úpravu domácnosti a návrh pomůcek zjednodušujících ADL činnosti a v neposlední řadě na trénink gnostických funkcí.

Pacientka byla při terapii občas nejistá. Trvalo 3 terapeutické jednotky, než začala terapeutce plně důvěřovat a plnila zadané úkoly bez zábran. Zejména v oblasti poradenství odsouvala odpovědnost na manžela, který „rozhodne za ni, aby se měla nejlépe“. Při návrhu na nácvik některých iADL činností v rámci terapeutické jednotky pacientka odmítla.

Zadané cíle se vzhledem k velmi krátkému časovému úseku povedlo do jisté míry naplnit. Jedná se však o velmi malé zlepšení, které je nutné dále podporovat prováděnými (naučenými) činnostmi. Zlepšení je viditelné především v kvalitě prováděných pohybů, zkrácení času některých prováděných činností a využívání paměťových pomůcek.

Doporučení při úpravách bylo přetlumočeno ještě jednou manželovi, který se pokusí některé změny v domácnosti provést. Úprav se týká hlavně odstranění prahů, protiskluzové pásky na okraje schodů, zábradlí na obě strany schodů, madla do koupelny (k vaně i WC), protiskluzové podložky do a před vanu. Dále bylo doporučeno využít předměty denní potřeby s rozšířenou či prodlouženou rukojetí (doporučena samovýroba) a v neposlední řadě nástavec na WC a sedačka na vanu. Pacientce bylo doporučeno, jak vykonávat některé iADL činnosti, aby zmírnila unavitelnost organismu a bolestivost kloubů zasažených RA (vytírání, mytí nádobí apod.). S ohledem na občasnou dezorientaci bylo doporučeno označit místnosti piktogramy a pro některé činnosti vytvořit návody s obrázky, které budou uloženy na často navštěvovaném místě nebo vyvěšeny.

- **Dlouhodobý ergoterapeutický plán**
  - Zachování taktilního čití pomocí stereognozie (nácvik pomocí soustředění se na předměty v rukou s vyloučením zraku)
  - Úprava domácnosti
  - Využití pomůcek, které zjednoduší úchop či činnost samotnou
  - Zachování úchopové funkce ruky
  - Kognitivní trénink k zachování kognitivních funkcí a paměti
  - Nácvik využívání paměťových pomůcek

- **Příklad terapeutické jednotky**

  *Datum:* 18. 12. 2013

  *Typ terapie*: Individuální terapie

  *Cíl terapeutické jednotky*: Zlepšit úchopovou funkci ruky, Procvičit gnostické funkce

  *Náplň terapeutické jednotky*:

  - Přípravné techniky (15 min) – míčková a ježková facilitace, masáž pomocí SuJok, mobilizace zápěstí a ruky
  - Stereognozie (5 min) – kimova hra - pacientka s vyloučením zrakové kontroly rozpoznává 10 předmětů, které využívá k ADL
  - Práce s terapeutickou hmotou (10 min) – nácvik problémových úchopů, rozsahy a svalová síla rukou (zejména supinace, pronace předloktí, RD zápěstí, pěst, ADD prstů, štipec a špetka)
  - Herní činnost (10min) – hra IQ Fit – skládání 3D tvarů podle návodu (Cíl - úchopové a gnostické funkce)
  - Paměťové pomůcky (5 min) – tvorba diáře, zapisování důležitých údajů

  *Délka terapeutické jednotky*: 45 min

  *Předměty, které byly využity při terapii*: facilitační míček, ježek, kovový prstýnek SuJok, předměty na stereognozii, hra IQ Fit, kognitivní trénink v papírové podobě, diář.

  *Referenční rámec a přístupy*:

  - Neurovývojový rámec vztahů – senzorická stimulace
  - Biomechanický rámec vztahů – přístup biomechanický, přístup stupňovaných aktivit
  - Kognitivně-behaviorální rámec vztahů – přístup kognitivní

  *Reakce pacientky*: Pacientka byla soustředěná vždy jen na chvíli (nutno dělat krátké přestávky), při herní aktivitě se snažila pracovat samostatně, nejprve s praktickou ukázkou, poté již samostatně podle návodu. Bylo nutné občas pacientku slovně „přivést zpět k vykonávané práci“ vzhledem k rušivým elementům z okolí.

## 7.4 SHRNUTÍ KAZUISTIK

Ergoterapeutická intervence u všech tří pacientek s RA přinesla úspěch. Obě pacientky, které se účastnily dlouhodobější terapie, by ideálně pokračovaly i nadále. Všechny tři kazuistiky vypovídají o mírném zlepšení v cílových, potažmo problémových oblastech. Z hlediska četnosti a výsledků je to velmi malý vzorek a krátká časová jednotka pro stanovení všeobecně platných závěrů. Pro účely této práce se však jedná pouze o potvrzení či vyvrácení hypotéz stanovených k tomuto průzkumnému šetření.

# 8 DISKUSE

Cílem této práce je představit revmatoidní artritidu jako onemocnění, u kterého je velmi důležitá komplexní rehabilitace, včetně ergoterapie. Dílčím cílem je pak zjistit, zda ergoterapeutická intervence pomáhá zlepšovat či zachovávat funkční schopnosti ruky.

Na tyto cíle navazují hypotézy, které byly ověřeny prostřednictvím praktické části této práce a jsou diskutovány v následujících podkapitolách.

## 8.1 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 1

Hypotéza „*Při krátkodobé ergoterapeutické intervenci po dobu hospitalizace se zlepší úchopová funkce ruky díky terapeutickým činnostem"* byla potvrzena kazuistikou 3. V tomto případě se jednalo o pacientku, která si po pádu ze schodů způsobila frakturu tibie a zhmoždila si LHK. S ohledem na otok a bolestivost LHK v oblasti lokte a zápěstí dle mého názoru nejvíce pomohly přípravné techniky a práce s terapeutickou hmotou. Hypotéza se však zaměřuje zejména na úchopovou funkci, která s již zmíněným souvisí. Po zmírnění otoku a snížení bolestivosti zápěstí se mírně zvýšila také přesnost a kvalita úchopů.

Během osmidenní terapie se úchopová schopnost dle testu *Funkční test ruky* zvýšila u LHK o 4 body a u PHK o 3 body. V případě LHK se zlepšil štipcový úchop napínáčku I. a III. prstem na 2 body, nehtový úchop špendlíku za hlavičku pacientka provedla, ale pouze když měla delší nehty, a silový úchop válce a háčku pacientka provedla díky snížení otoku s tím zlepšení schopnosti opozice a svoru do pěsti. V případě PHK se podařilo zlepšit štipcové úchopy napínáčku mezi I. a III. prstem z 1 na 2 body a mezi I. a V. prstem z 0 na 1 bod díky schopnosti opozice s větším úsilím. Zlepšil se také nehtový úchop špendlíku za hlavičku z 1 na 2 body.

Dle mého názoru má pacientka po úplném uzdravení šanci na další zlepšení úchopové schopnosti. Je však potřeba úchopy dále trénovat.

## 8.2 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 2

Hypotéza *„Při dlouhodobé ergoterapeutické intervenci v podobě ambulantní péče 1-2x týdně se zlepší nebo zůstane zachovaný rozsah kloubů ruky a funkční schopnost ruky“* se potvrdila na základě kazuistik 1 a 2.

V obou případech se jednalo o mírné zlepšení rozsahů kloubů HKK i funkční schopnosti ruky. Vzhledem k velmi malým rozdílům (max. 5 - 10°) kloubních rozsahů považuji dané výsledky spíše za zachování stávajícího stavu. Do jisté míry tyto hodnoty závisí také na aktuálním zdravotním i psychickém stavu pacientky a časové době tohoto měření po probuzení a dostatečném rozhýbání ztuhlých kloubů ruky.

Během téměř tříměsíční ergoterapeutické intervence 2x týdně se funkční schopnost ruky (vyšetřováno pomocí Funkčního testu ruky) v kazuistice 1 zlepšila u LHK o 3 body a u PHK o 2 body. V případě LHK se zlepšil nehtový úchop za hlavičku špendlíku na 2 body, a ADD mezi III. a IV. prstem a mezi IV. a V. prstem. Pacientka má zduřelý PIP kloub IV. prstu, avšak větším úsilím a díky zapojování tohoto prstu do činnosti se ADD zlepšila. V případě PHK se zhoršil úchop mincový, který pacientka neprovede, a rozpěťový úchop kroužku, který nezvedne z hladké desky stolu, ale naopak se zlepšila ADD mezi III. a IV. prstem (obdobně jako u LHK), při úchopu do pěsti se zapojují všechny prsty a zlepšil se kulový úchop nadhmatem. Poslední dva zmíněné úchopy se dle pacientky zlepšily díky zapojování všech prstů do činnosti a zvýšení svalové síly prostřednictvím práce s terapeutickou hmotou.

Během dvou a půl měsíční ergoterapeutické intervence 1x týdně se funkční schopnost ruky (vyšetřováno pomocí Funkčního testu ruky) v kazuistice 2 zlepšila u LHK o 2 body a u PHK o 1 bod. U LHK se zlepšil silový úchop koule a zapojení všech prstů do pěsti při mačkání listu papíru do koule. Oba úchopy se zlepšili zejména díky zvyšování síly pomocí terapeutické hmoty, kterou si pacientka zakoupila, a zapojování všech prstů do prováděných činností. U PHK se zlepšil pouze nehtový úchop špendlíku za hlavičku, který již zvládne držet i s velmi krátkými nehty.

Mírné zlepšení rozsahů kloubů ruky a funkční schopnosti ruky není příliš velké, avšak kvalita úchopové funkce a provádění ADL činností se viditelně zvýšila. Znatelný, byť malý, je také časový rozdíl prováděné činnosti, př. ranní oblékání.

## 8.3 DISKUSE K HYPOTÉZE Č. 3

Hypotéza *„Díky ergoterapeutické intervenci v podobě terapeutických činností se u pacientů zlepší stereognozie“* se potvrdila u všech tří pacientek.

V prvních dvou kazuistikách byla cíleně vyšetřována stereognozie pomocí dvou technik - poznávání a řazení stereognostických destiček, a rozpoznávání předmětů denního užívání. Obě techniky byly prováděny s vyloučením zrakové kontroly. Tyto techniky byly v různé podobě zařazeny také v průběhu ergoterapeutické intervence.

V kazuistice 1 se zlepšilo poznávání a řazení destiček z 12 na 15 (z 20 možných) a v kazuistice 2 z 10 na 14 (z 20 možných) destiček. V případě poznávání předmětů denní potřeby (př. kartáček na zuby, kolíček, knoflík) se v případě kazuistiky 1 zlepšilo rozpoznání z 8 na 10 (z 10 možných) a u kazuistiky 2 z 6 na 8 (z 10 možných). Zlepšení se díky těmto technikám potvrdilo, je zde však nutné brát v úvahu možnost zapamatování si daných předmětů během celé ergoterapeutické intervence. Pro všechny lidi je rozdílné, zda mají předmět v ruce poprvé, nebo zda ho drželi za poslední dobu více krát. Předměty však byly vybírány jako předměty denní potřeby, většina lidí se s nimi tedy setkává velmi často. Díky tomu by měla být poznámka o zapamatování si předmětů eliminována.

V kazuistice 3 byla využita pouze metoda poznávání předmětů denní potřeby doplněná o potřeby využívané v nemocnici k ošetření nebo k terapii. Pacientka v tomto případě rozpoznala na počátku ergoterapeutické intervence 15 z 20 předložených předmětů, a na závěr terapie rozpoznala 17 z 20 předložených předmětů. S danými předměty se pracovalo i v průběhu ergoterapie.

U všech tří pacientek se hypotéza potvrdila. Díky krátkým stereognostickým cvičením se pacientky naučily přemýšlet o věcech, které drží v rukou a se kterými pracují. Díky těmto technikám se pacient může naučit uvědomovat si, jak předmět vypadá, jaký má tvar, váhu, povrch, hranice a další vlastnosti. Pacientka z kazuistiky 1 navíc potvrdila, že díky této zkušenosti jí věci přestaly vypadávat z rukou – uvědomila si zejména jejich váhu a velikost, a dokázala se na tyto parametry připravit a při úchopu soustředit.

# ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma *„Využití ergoterapie u revmatoidní artritidy kloubů horní končetiny“* si kladla za cíl seznámit čtenáře s onemocněním revmatoidní artritidy a vyzdvihnout roli komplexní terapie u pacientů s touto chorobou. Zvláštní pozornost byla v této práci věnována oboru ergoterapie, který má v ucelené rehabilitaci své nezastupitelné místo.

V rámci odborné praxe v Revmatologickém ústavu autorka získala podstatné zkušenosti pro práci s pacienty s revmatoidní artritidou, které následně spolu s informacemi z odborné literatury upotřebila při práci s pacientkami, které byly objektem této práce.

Kazuistiky shrnující ergoterapeutickou intervenci u těchto pacientek byly podkladem pro ověření tří hypotéz daných pro tuto bakalářskou práci. Tyto hypotézy se do jisté míry potvrdily. Jejich měřítko není tak velké, aby jej bylo možné výsledky aplikovat na všechny pacienty s revmatoidní artritidou, avšak všechny zmíněné pacientky ergoterapii hodnotí jako velice přínosnou a užitečnou pro zlepšení jejich života.

Tyto tři názorné příklady jsou jakýmsi podnětem pro další práce v rámci ergoterapie u pacientů s revmatoidní artritidou. Je to dobrá zkušenost pro pacienty, ale i pro ergoterapeuty, kteří se tím dostanou do světa, který již není tak jednoduchý. Je to „boj s větrnými mlýny“, které nelze zastavit, ale jen zpomalit, aby pracovaly co nejkvalitněji a s co nejméně překážkami.

Velké díky všem pacientkám, které se účastnili praktické ergoterapeutické intervence. Byly základem této práce a bez nich by tato práce nikdy nevznikla!

# STUDIJNÍ LITERATURA A ZDROJE


1, ATCHINSON, B., DIRETTE,D. *Conditions in Occupational Therapy: Effect on occupational Performance*. 3. edition. Lippincott Williams&Willias, 2007.
ISBN 978-0-7817-5487-3.

2, BEČVÁŘ, R., PAVELKA, K. *Současné trendy v diagnostice a léčbě revmatoidní artritidy.* Interní medicína pro praxi 7-8/2009.

3, CIKÁNKOVÁ, V., FOREJTOVÁ, Š., IŠTVÁNKOVÁ, E. *Rehabilitace po revmatochirurgických výkonech.* Praha: Maxdorf s.r.o., 2010. ISBN 978-80-7345-206-3.

4, CREPEAU, E. B. a kol. *Willard and Spackman´s Occupational Therapy.* London: Lippincott Williams and Wilkins, 2003. ISBN 978-0781727983.

5, GÚTH, A. *Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov.* Liečreh gúth, 1998. ISBN 80-88932-13-0.

6, HADRABA, I. *Vztah mezi dynamickými ortézami a úchopem.* Rehabilitace a fyzikální lékařství 4/1996. s.165-166.

7, HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H 2002. ISBN 80-86022-45-5 11.

8, JANDA, Vladimír. Funkční svalový test. 1. vyd. Praha: Grada, 1996. 325 s.
ISBN 80-169-208.

9, JEBAVÁ, Z. *Míčkování.* Praha: Adonis, 1993. 39s.

10, KLEINHAMPLOVÁ, P. *Fyzioterapie u pacientů s revmatoidní artritidou.* Plzeň, 2010. Bakalářská práce. Katedra fyzioterapie a ergoterapie, Fakulta zdravotnických studií. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Mgr. Rita FIRÝTOVÁ.

11, KLUSOŇOVÁ, E. *Ergoterapie v praxi*. Brno:NCONZO, 2011.
ISBN 978-80-7013-535-8.

12, KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. Praha: Galén, 2009. 713 s.
ISBN 978-80-7262-657-1.

13, KRIVOŠÍKOVÁ, M. *Úvod do ergoterapie.* Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.

14, LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně.* 5. vydání. Praha: ČSL JEP, 2003. ISBN 80-86645-04-5.

15, LIPPERTOVÁ-GRÜNNEROVÁ, M.: *Neurorehabilitace.* Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-317-6.

16, OLEJÁROVÁ, M. *Revmatoidní artritida*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2657-4.

17, OLEJÁROVÁ, M. *Diferenciální diagnostika artritidy* in Interní medicína pro praxi 4/2001. s.182-186.

18, PAVELKA, K., Vencovský, J a kol. *Revmatologie*. Praha: Maxdorf s.r.o, 2012. ISBN 978-80-7345-295-7.

19, PAVELKA, K. *Revmatologie* in Klener, P. a kol.: *Vnitřní lékařství*. 4. vydání. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-705-9.

20, PECH, J. Deformity ruky a zápěstí revmatického původu. ČSL JEP, 2001. MZ ČR 5390-3.

21, RAŠEV, E. *Škola zad.* Praha: Direkta, 1992. ISBN 80-900272-6-1.

22, RYCHLÍKOVÁ, E.: *Funkční poruchy kloubů končetin*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0237-1.

23, SMRČKA, Václav, et al. *Rehabilitace revmatické ruky a ruky s parézou*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví Brno, 1994. 123 s. ISBN 80-7013-179-9.

24, ŠEDOVÁ, L. *Revmatoidní artritida* in Žák, A., Petrášek, J. a kol. *Základy vnitřního lékařství.* Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-697-7.

25, TRNAVSKÝ, K., Kolařík, J. *Onemocnění kloubů a páteře v praxi*. Praha: Galén, 1997. ISBN 80-85824-65-5.

26, VENCOVSKÝ, J. *Revmatoidní artritida* in Klener, P. a kol.: *Vnitřní lékařství*. 4. vydání. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-705-9.

27, VYSKOTOVÁ, J., MACHÁČKOVÁ, K. *Jemná motorika.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4698-2.

28, Vyhláška č.424/2004Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků

29, Ergonomie. *Ergonomie pracovního místa* [online]. LORIKA.CZ, 2014 [citováno 18. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.ergonomie.name/ergonomie-pracovniho-mista.php>

30, Hadraba, I. *Úchop v protetice.* [online]. Ortopedická protetika [citováno 25.1.2014]. Dostupné z: <http://www.ortotikaprotetika.cz/oldweb/Wc8a7b70693248.htm>

31, Havlíčková, H. *Revmatoidní artritida* [online]. Revmatoidní artritida, 2014 [citováno 25. 12. 2013]. Dostupné z: <http://www.revmatoidni-artritida.nazory.cz/index.php?p=10&PHPSESSID=06836227e606f516119e450da01f3ed5>

32, Jelínková, J., Krivošíková, M. *Koncepce oboru ergoterapie* [online]. ČAE, 2007. [citováno 24.2.2014]. Dostupné z:
< http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf >.

33, Kropáčková, A. *Deformita labutí šíje, deformita knoflíkové dírky* in Léčebně-rehabilitační plán a postup u revmatických onemocnění [online]. Brno: BP LF MU, 2013 [citováno 16.1.2014] Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/357832/lf_b>

34, Léčebná rehabilitace. *Měkké techniky, mobilizace* [online]. Léčebná rehabilitace Vyškov, 2014 [citováno 25. 2. 2014]. Dostupné z:
<http://www.lecebnarehabilitace.cz/ukony-a-terapie/mekke-techniky-mobilizace/>

35, Centrum fyzioterapie a léčebné rehabilitace. *Míčková facilitace.* [online]. Motus rehabilitace, s.r.o., 2014 [citováno 16.2.2014]. Dostupné z: <http://www.motus-rehabilitace.com/cs/uvodni-stranka/terapeuticke-postupy/mickova-facilitace>.

36, Monger, R, Hrywnak, V. *Arthritis Mutilans.*[online] Massachusetts Medical Society, 2003 [citováno 17.1.2014]. Dostupné z:
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMicm030130>

37, Revmatoidní artritida, Juvenilní idiopatická artritida. *Ergoterapie-pomůcky pro sebeobsluhu* [online]. Revmatické nemoci, 2013 [citováno 6. 1. 2014]. Dostupné z:
< http://www.revmaticke-nemoci.cz/videa-revmatoidni-artritida>

38, Rheumatology Image Bank. Explore. Educate. Excel. *Rheumatoid Arthritis*[online]. American College of Rheumatology [citováno 24.1.2014]. Dostupné z: <http://images.rheumatology.org/albums.php?albumId=75692>

39, Studijní materiály - revmatologie. *Revmatoidní artritida*[online]. 3. lékařská fakulta UK, 2014 [citováno 3.1.2014]. Dostupné z: <http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/revmatologie/zanetliva.html>

40, Studijní materiály – interní propedeutika. *Atrofie interosálních svalů, ulnární deviace prstů, Revmatický uzel.* [online]. 2. lékařská fakulta UK, 2014 [citováno 16.1.2014]. Dostupné z: <http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/konce.htm>.

40, WHO. *Definice rehabilitace*.[online] MKF, 2001 [citováno 25. 1. 2014]. Dostupné z: <http://www.mkf-cz.cz/node/2>.

# SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Klasifikační kritéria ACR, 1998

Tab. 2 Morfologické členění stádií RA

Tab. 3 Nejčastější extraartikulární manifestace RA

Tab. 4 Kompetence ergoterapeuta dle §3 a §6 vyhlášky č.424/2004Sb.

Tab. 5 Kazuistika 1: Funkční test ruky, 13. 12. 2013

Tab. 6 Kazuistika 1: Goniometrie prstů HKK, 13. 12. 2013

Tab. 7 Kazuistika 1: Goniometrie I.prstů HKK, 13. 12. 2013

Tab. 8 Kazuistika 1: Goniometrie zápěstí a předloktí, 13. 12. 2013

Tab. 9 Kazuistika 1: Goniometrie LK a RK, 13. 12. 2013

Tab. 10 Kazuistika 1: Funkční test ruky, 10. 3. 2014

Tab. 11 Kazuistika 1: Goniometrie prstů HKK, 10. 3. 2014

Tab. 12 Kazuistika 1: Goniometrie I.prstů HKK, 10. 3. 2014

Tab. 13 Kazuistika 1: Goniometrie zápěstí a předloktí, 10. 3. 2014

Tab. 14 Kazuistika 1: Goniometrie LK a RK, 10. 3. 2014

Tab. 15 Kazuistika 2: Funkční test ruky, 20. 12. 2013

Tab. 16 Kazuistika 2: Goniometrie prstů HKK, 20. 12. 2013

Tab. 17 Kazuistika 2: Goniometrie I.prstů HKK, 20. 12. 2013

Tab. 18 Kazuistika 2: Goniometrie zápěstí a předloktí, 20. 12. 2013

Tab. 19 Kazuistika 2: Goniometrie LK a RK, 20. 12. 2013

Tab. 20 Kazuistika 2: Funkční test ruky, 7. 3. 2014

Tab. 21 Kazuistika 2: Goniometrie prstů HKK, 7. 3. 2014

Tab. 22 Kazuistika 2: Goniometrie I.prstů HKK, 7. 3. 2014

Tab. 23 Kazuistika 2: Goniometrie zápěstí a předloktí, 7. 3. 2014

Tab. 24 Kazuistika 2: Goniometrie LK a RK, 7. 3. 2014

Tab. 25 Kazuistika 3: Funkční test ruky, 10. 12. 2013

Tab. 26 Kazuistika 3: Goniometrie prstů HKK, 10. 12. 2013

Tab. 27 Kazuistika 3: Goniometrie I.prstů HKK, 10. 12. 2013

Tab. 28 Kazuistika 3: Goniometrie zápěstí a předloktí, 10. 12. 2013

Tab. 29 Kazuistika 3: Goniometrie LK a RK, 10. 12. 2013

Tab. 30 Kazuistika 3: Funkční test ruky, 19. 12. 2013

Tab. 31 Kazuistika 3: Goniometrie prstů HKK, 19. 12. 2013

Tab. 32 Kazuistika 3: Goniometrie I.prstů HKK, 19. 12. 2013

Tab. 33 Kazuistika 3: Goniometrie zápěstí a předloktí, 19. 12. 2013

Tab. 34 Kazuistika 3: Goniometrie LK a RK, 19. 12. 2013

# SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Atrofie interoseálních svalů ruky

Obr. 2: Ulnární deviace prstů ruky

Obr. 3: Deformita labutí šíje

Obr. 4: Deformita knoflíkové dírky

Obr. 5: Arthritis mutilans

Obr. 6, 7: Hallux valgus

Obr. 8: Revmatický uzel

Obr. 9: Pinzetový úchop

Obr. 10: Mincový úchop

Obr. 11: Nůžkový úchop

Obr. 12: Klíčový úchop

Obr. 13: Pentadigitální úchop

Obr. 14: Válcový úchop

Obr. 15: Kulový úchop

Obr. 16: Symetrický úchop – šroubovák

Obr. 17, 18: Symetrický úchop – miska, háček

Obr. 19, 20: Dynamický úchop – zapalovač, sprej

Obr. 21: Dlaňový úchop pomocí ortézy

Obr. 22: Tužkový úchop s pomůckou

Obr. 23, 24: Náhradní úchopy pomocí jiných částí těla

Obr. 25, 26: Ošetření fascie ruky „stromečkem“

Obr. 27, 28: Ošetření meziprstních prostor

Obr. 29: Ošetření fascie mezi MTC

Obr. 30, 31: Ošetření fascie zápěstí

Obr. 32: Míčková facilitace - autoterapie

Obr. 33: Mobilizace ramenního kloubu

Obr. 34: Mobilizace AC kloubu směrem kraniodorzálním

Obr. 35: Mobilizace AC kloubu směrem ventrálním

Obr. 36: Mobilizace AC kloubu směrem kraniokaudálním

Obr. 37: Mobilizace SC kloubu

Obr. 38: Mobilizace lopatky

Obr. 39: Mobilizace radia vůči ulně

Obr. 40: Trakce za os capitatum

# SEZNAM ZKRATEK

ABD = abdukce (odtažení od těla)

AC kloub = acromioclaviculární kloub

ACPA = antibodies to citrullinated proteins = protilátky proti citrulinovaným peptidům

ADD = addukce (přitažení k tělu)

ADL = activity of daily living (běžné denní činnosti)

pADL = personální ADL

iADL = instrumentální ADL

ARA = American Rheumatology Association

ACR = American College of Rheumatology

anti-TNF léčba = biologická léčba

CRP = C-reaktivní protein – citlivý parametr zánětu

CT = computer tomography (počítačová tomografie)

DFL = dorzální flexe = extenze (natažení)

DIP = distální interphalangeální klouby ruky

DKK = dolní končetiny (DK = dolní končetina)

DM = Diabetes mellitus

DMARD = disease modifying antirheumatic drugs (chorobu modifikující léky RA)

EXT = extenze (natažení)

FL = flexe (ohnutí)

HKK = horní končetiny (HK = horní končetina)

ICHDK = ischemická choroba dolních končetin

m. = musculus = sval

MCP = metacarpophalangeální klouby ruky

MKF = Mezinárodní klasifikace funkční schopnosti, disability a zdraví

MRI = magnetic resonance imaging (magnetická rezonance)

MTC = metacarpy

NSA = nesteroidní antirevmatika

OSN = Organizace spojených národů

PIP = proximální interphalangeální klouby ruky

RA = revmatoidní artritida

RC = radiocarpální kloub ruky

RF = revmatoidní faktory

RK = ramenní kloub

RTG = rentgenový snímek

SC kloub = sternoclaviculární kloub

TEP = totální endoprotéza (náhrada) kloubu

USG = ultrasonografické vyšetření

WHO = world health organisation (světová zdravotnická organizace)

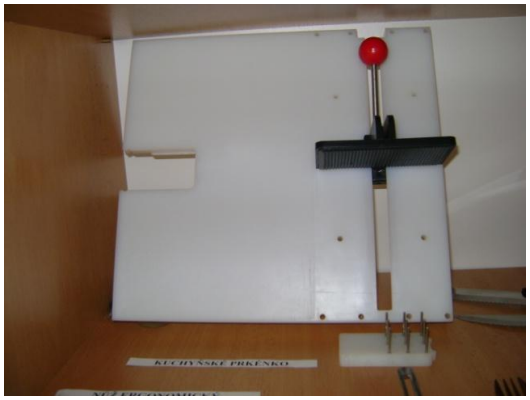
# SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Kompenzační pomůcky pro pacienty s RA
Příloha č. 2: Parametry pracovních ploch při práci vsedě
Příloha č. 3: Parametry pracovních ploch pro práci vstoje
Příloha č. 4: Úchopy
Příloha č. 5: Kazuistika 1 (FIM, MMSE)
Příloha č. 6: Kazuistika 2 (FIM)
Příloha č. 7: Kazuistika 3 (FIM, MMSE)
Příloha č. 8: Fotodokumentace ergoterapeutické intervence u pacientky z kazuistiky 1
Příloha č. 9: Fotodokumentace ergoterapeutické intervence u pacientky z kazuistiky 2

Příloha č. 1: Kompenzační pomůcky pro pacienty s RA

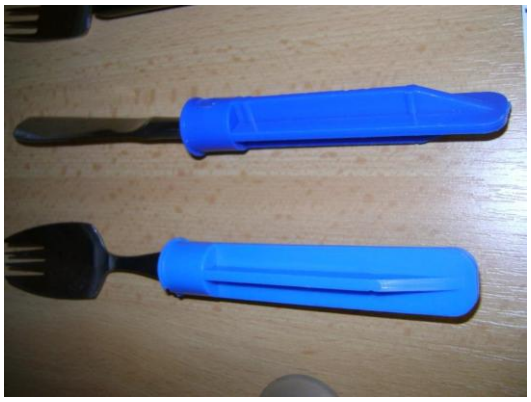
(Zdroj: fotogalerie – interní materiály KFE)

Lžíce s rozšířenou rukojetí



Prkýnko s možností přidržení věcí

Speciálně upravené příbory



Speciálně upravené příbory

Hřeben s prodlouženou rukojetí

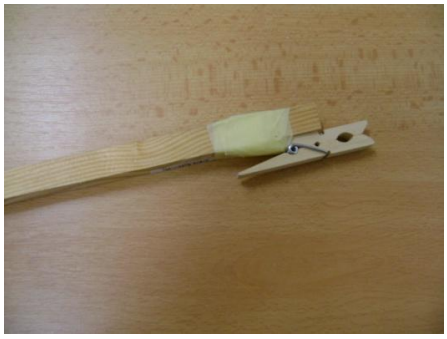
Zubní kartáček s rozšířenou rukojetí

Podavač

Zapínač knoflíků

Samozavazovatelné tkaničky

Dlouhá lžíce na boty



Podavač – vlastnoručně vyrobený

Francouzské berle

Pilkový nůž

Zvýšená postel, vysoká matrace

Držák na talíře

Příloha č. 2

## Parametry pracovních ploch při práci vsedě

Na obrázku jsou znázorněny 4 úrovně výšek pracovních ploch podle charakteru pracovní činnosti:

**E - 88 cm** pro velmi jemné práce ( montáž hodinek, speciální pracovní obory vyžadující velmi přesnou manipulaci.

**D - 84 cm** pro práce s větší zrakovou náročností.

**C - 74 cm** běžný pracovní stůl určený pro manipulaci bez zvýšené námahy a bez nutnosti zvýšené zrakové kontroly.

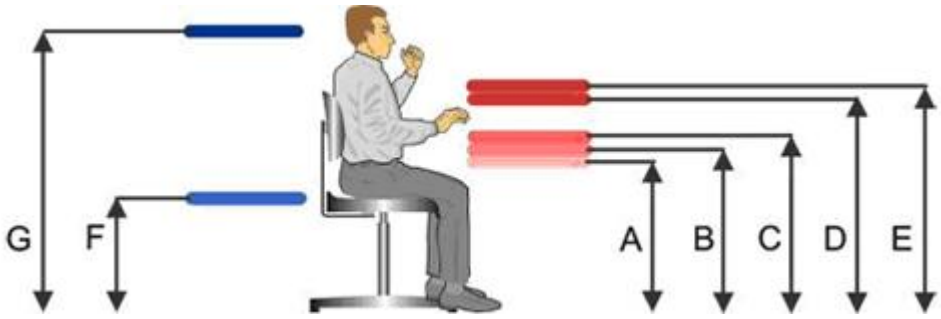
**B - 66 cm** pro práce vyžadující vynaložení větší síly

**A - 60 cm** nejmenší výška prostoru pro nohy

**F - 45 cm** výška sedadla

**G - 75 cm** výše očí nad sedací plochou

Rozměrové údaje jsou určeny pro průměrnou výšku postavy 175 cm.




(www.ergonomie.name, 2014)

Příloha č. 3

## Parametry pracovních ploch pro práci vstoje

Na obrázku jsou znázorněny 4 úrovně výšek pracovních ploch podle charakteru pracovní činnosti:

**A - 80 - 95 cm** pro práce vyžadující větší námahu, práce s objemnějšími předměty hrubší zámečnické práce.

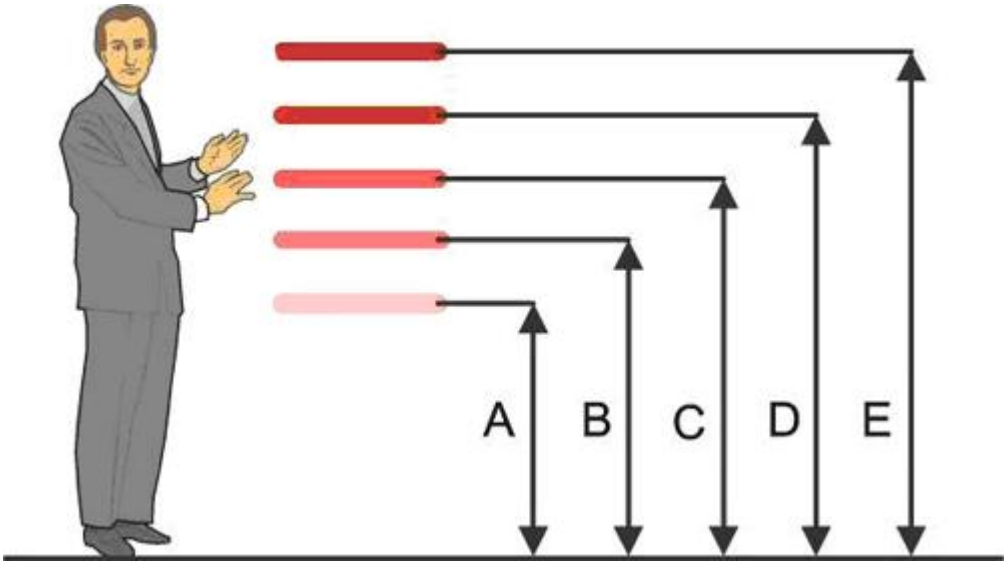
**B - 95 - 100 cm** pro práce vyžadující zručnost, montáž, lehká ruční práce.

**C - 113 cm** horní čelist svěráku při zámečnické práci.

**D - 105 - 115** cm pro jemné a přesné práce.

**E - 165 cm** výše očí

Rozměrové údaje jsou určeny pro průměrnou výšku postavy 175 cm.




(www.ergonomie.name, 2014)

Příloha č. 4: Úchopy (přehled dle Vyskotové a Macháčkové, 2013)

Statické úchopy (izometrické)

- prstové úchopy
    - bidigitální úchopy
        - pinzetový úchop (nehtový, špičkový, úchop s terminální pozicí palce)
        - mincový úchop (úchop se subterminální opozicí palce)
        - nůžkový úchop (cigaretový, interdigitální latero-laterální)
        - klíčový úchop (laterální, úchop se subterminálně-laterální opozicí palce)
    - pluridigitální úchopy
        - tridigitální úchop
        - tetradigitální úchop
        - pentadigitální úchop
- dlaňové úchopy
    - cylindrický dlaňový úchop (válcový)
    - sférický dlaňový úchop (kulový)
    - sférický pentadigitální úchop (bez dotyku dlaně)
- symetrické úchopy
    - př. miska, háček, centralizovaný úchop předmětu apod.

Dynamické úchopy (držení předmětu + manipulace, koordinace a přesnost)

- př. stříhání, škrtání zapalovačem, práce s rozprašovačem apod.

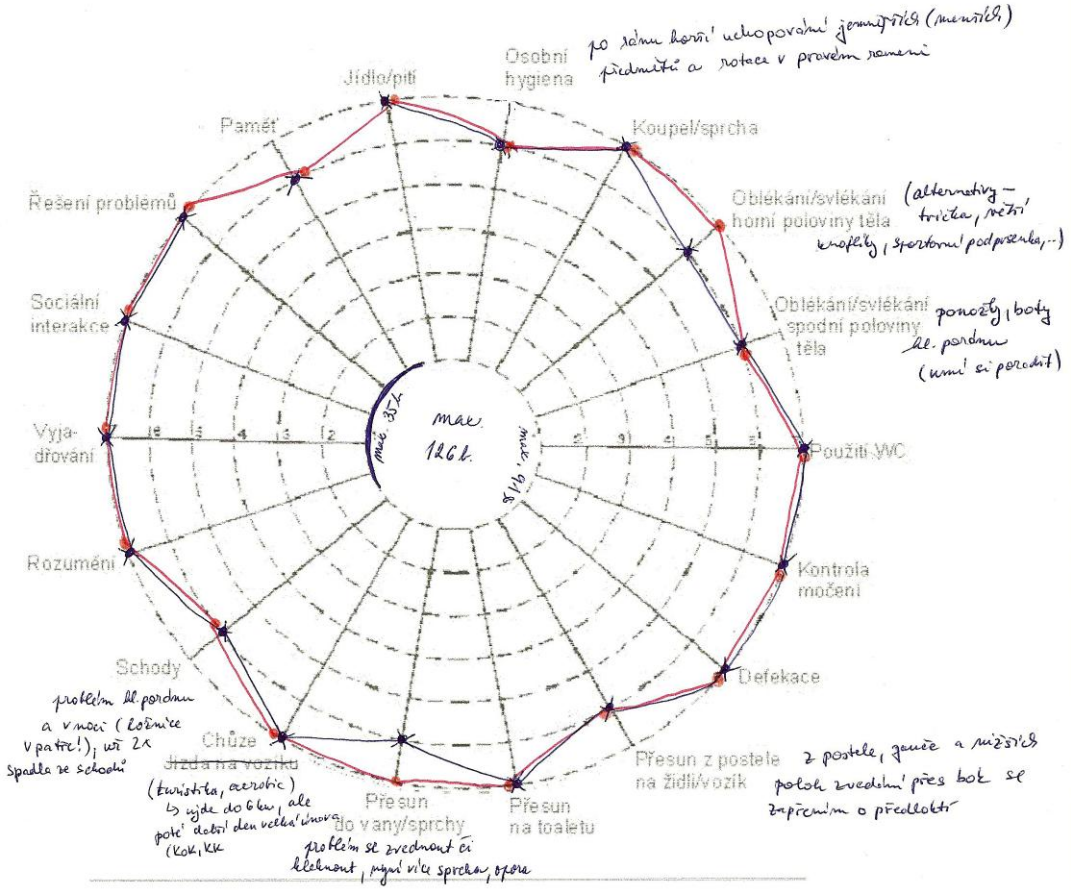
Náhradní úchopy

- př. pomocí ortézy či kompenzační pomůcky, pomocí jiné části těla apod.

Příloha č. 5: Kazuistika 1 (FIM, MMSE)

# FIM - Functional Independance Measures

Jméno: PACIENTKA 1
Rodné číslo: 61 let
Datum:




| | |
|---|---|
| 7 Úplná samostatnost | bez pomoci druhé osoby |
| 6 Modifikovaná samostatnost | |
| 5 Dozor | |
| 4 Minimální asistence (méně než 25%) | |
| 3 Střední asistence (25% až 50%) | |
| 2 Velká asistence (50% až 75%) | |
| 1 Úplná asistence (75% až 100%) | |

POZNÁMKY:

13.12.13
MMSE - 28 b / 30 b.
(10b, 3b, 3b, 3b, 2b, 1b, 3b, 1b, 1b, 1b)

10.3.14
MMSE - 28 b / 30 b. (stejné)

13.12.13
pohybová dovednost - 85/91
psychické fce - 34/35
celkem FIM 119/126

10.3.14
pohybová dovednost - 87/91
psychické fce - 34/35
celkem FIM - 121/126

PACIENTKA 1

# Orientační diagnostický test (MMSE)

13.12.2013
celkem 28 b.

Za každý správně provedený úkol zatrhněte x, tj. 1 bod.

***1. ORIENTACE - odpověď do 10 s***

- Které je roční období?
- Který máme nyní rok?
- Kolikátého je dnes?
- Který den v týdnu je dnes?
- Který je měsíc?
- Ve kterém jsme městě?
- Ve kterém jsme okrese (kraji)?
- V jaké jsme zemi?
- Jak se jmenuje toto roční období?
- V kolikátém jsme poschodí?

10.3.2014
celkem 28 b

10/10 10/10

***2. ZAPAMATOVÁNÍ***

"Nyní vyjmenuji tři věci. Až je všechny vyjmenuji, budu chtít, aby jste je zopakoval. Dobře si je zapamatujte! Za několik minut se vás na tyto předměty znovu zeptám."

Bod přidělte za každou správnou odpověď. Pořadí je libovolné. Pokud není pacient schopen splnit úkol, opakujte vývary, dokud si je nezapamatuje, maximálně však ještě pětkrát. Je to podmínka pro úkol číslo 4, tj. Vybavování.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (… … …) 3/3 3/3

"A nyní prosím tato slova opakujte."

***3. POZORNOST A POČÍTÁNÍ***

"Nyní odečtěte od 100 vždy 7, až odečtete pětkrát za sebou, skončete."
Jestliže udělá pacient chybu a od chybné hodnoty dál odečítá správně, počítejte pouze tuto chybu.

93 86 79 72 65 (… … … … …)

Pokud pacient nechce počítat, vyzvěte jej: "Hláskujte pozpátku slovo POKRM." 3/5 4/5

Dejte vždy bod za každé správné písmeno, např. M R K O P = 5 (… … … … …)

***4. VYBAVOVÁNÍ***

"A teď, prosím zopakujte slova, která jsem vám před chvílí říkal." Za každou správnou odpověď přísluší jeden bod.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (… … …) 3/3 2/3

***5. POJMENOVÁNÍ PŘEDMĚTU***

- "Co je to?" (ukažte hodinky) 2/2 2/2
- "Co je to?" (ukažte tužku)

***6. OPAKOVÁNÍ***

Za odpověď celou větou přidělte pacientovi jeden bod. Ale jen je-li odpovězeno bezchybně na první pokus.
"Opakujte!: "První pražská paroplavba." (…) 1/1 1/1

***7. STUPŇOVANÝ PŘÍKAZ***

Dejte pacientovi do ruky čistý papír a dejte mu tento úkol: "Nyní vezměte do pravé ruky tento papír, přeložte jej na půl a dejte ho na zem."

1. stupeň - uchopení papíru do pravice (…)
2. stupeň - přeložení papíru na polovinu (…)
3. stupeň - položení papíru na zem (…)

3/3 3/3

***8. ČTENÍ A PLNĚNÍ PŘÍKAZU***

Pacientovi ukažte kartičku s nápisem: ZAVŘETE OČI. Zároveň ho vyzvěte: "Přečtěte, co je tady napsáno a udělejte to!"

Jeden bod přidělte pacientovi za splnění příkazu do 10 sekund, maximálně na tři pokusy. (…)

1/1 1/1

***9. PSANÍ***

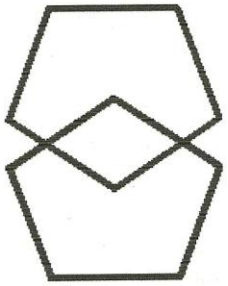
Dejte pacientovi psací potřeby a papír a vyzvěte jej: "Napište libovolnou větu."

Věta může obsahovat pravopisné chyby, musí ale mít smysl a musí obsahovat podmět a přísudek.

1/1 1/1

***10. OBKRESLOVÁNÍ***

Dejte pacientovi bílé papíry a psací potřeby, vyzvěte jej aby namaloval níže uvedený obrázek. Úkol může plnit na několik pokusů, ale v limitu jedné minuty. Nevadí zrotování ani roztřesenost. Musí být ale zachovány všechny strany a všechny úhly. Průnik obou pětiúhelníků musí tvořit čtyřúhelník.



1/1 1/1

Dosažené skóre .....

***HODNOCENÍ***

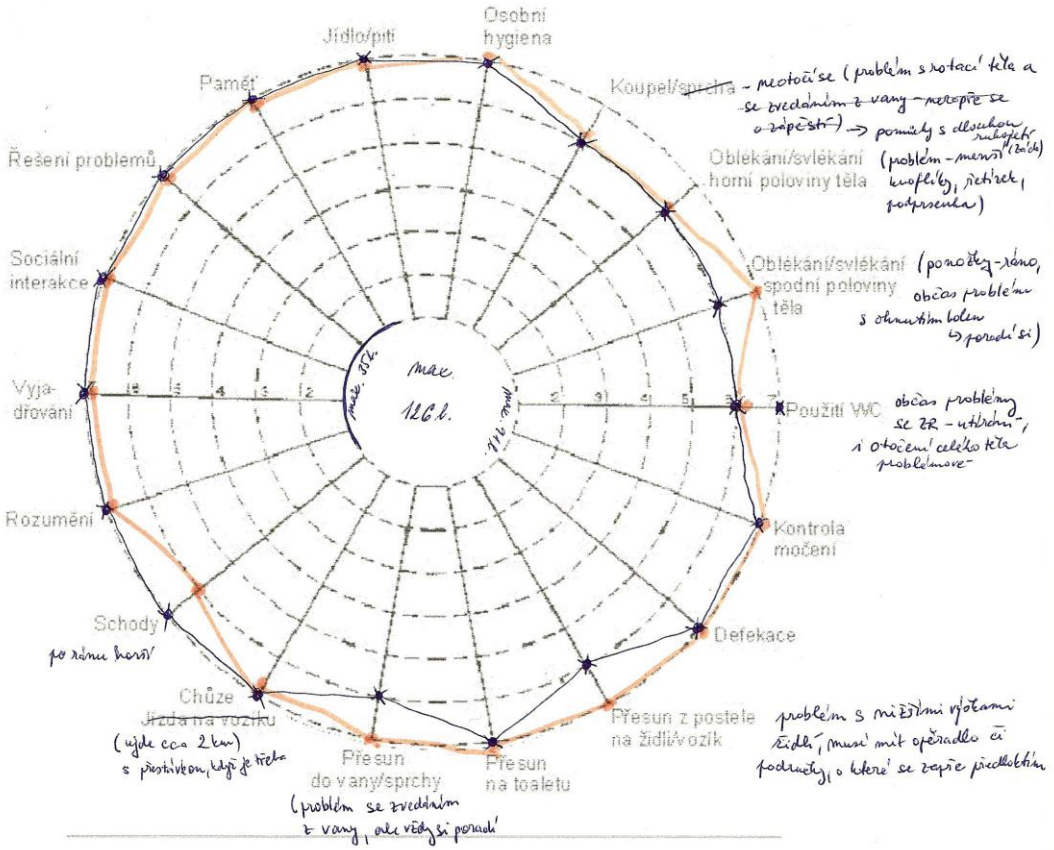
Maximální počet je 30 bodů.

| | |
|---|---|
| 27 - 30 bodů | normální stav |
| 25 - 26 bodů | hraniční nález, možnost demence |
| 10 - 24 bodů | patologický nález, demence mírného až středně těžkého stupně |
| 6 bodů | demence středního až těžkého stupně |
| 6 a méně bodů | demence těžkého stupně |

Příloha č. 6: Kazuistika 2 (FIM)

# FIM - Functional Independance Measures

Jméno: PACIENTKA 2
Rodné číslo: 51Lt
Datum:




| | |
|---|---|
| 7 Úplná samostatnost | bez pomoci druhé osoby |
| 6 Modifikovaná samostatnost | |
| 5 Dozor | |
| 4 Minimální asistence (méně než 25%) | |
| 3 Střední asistence (25% až 50%) | |
| 2 Velká asistence (50% až 75%) | |
| 1 Úplná asistence (75% až 100%) | |

20. 12. 2013

POZNÁMKY: 7. 3. 14

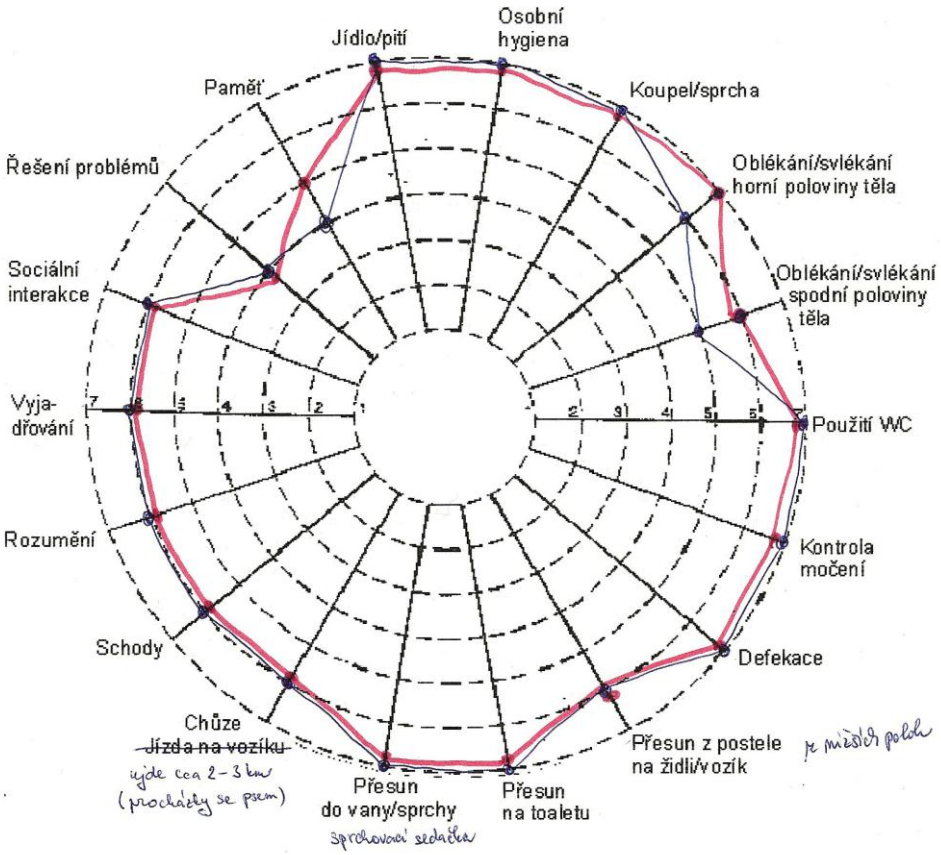
| | | | |
|---|---|---|---|
| | 87/91 | pohybová dovednost - | 85/91 |
| pohyb. dovednost | 35/35 | psychické funkce - | 35/35 |
| | 122/126 | celkem FIM | 120/126 |

MMSE nebylo vyšetřeno, klientka je plně orientována, také psych. fce FIM 100%.

Příloha č. 7: Kazuistika 3 (FIM, MMSE)

# FIM - Functional Independance Measures

Jméno: PACIENTKA 3
Rodné číslo: 56 let
Datum:




| | |
|---|---|
| 7 Úplná samostatnost<br>6 Modifikovaná samostatnost | bez pomoci druhé osoby |
| 5 Dozor<br>4 Minimální asistence (méně než 25%)<br>3 Střední asistence (25% až 50%)<br>2 Velká asistence (50% až 75%)<br>1 Úplná asistence (75% až 100%) | |

POZNÁMKY:

MMSE 10.12.2013 — 25/30 b.

19.12.2013 — 26/30 b.

19.12.2013

fyz. dovednosti 87/91 b.
psych. fce 28/35 b.
celkem 115/126 b.

10.12.2013

fyz. dovednosti 85/91 bodů
psych. fce 27/35 bodů
celkem 112/126 bodů

PACIENTKA 3

# Orientační diagnostický test (MMSE)

Za každý správně provedený úkol zatrhněte x, tj. 1 bod.

10. 12. 2013
celkem 25 bodů

***1. ORIENTACE - odpověď do 10 s***

- Které je roční období?
- Který máme nyní rok?
- Kolikátého je dnes?
- Který den v týdnu je dnes? X X
- Který je měsíc?
- Ve kterém jsme městě?
- Ve kterém jsme okrese (kraji)?
- V jaké jsme zemi?
- Jak se jmenuje toto zdravotní zařízení, kde jsme? X
- V kolikátém jsme poschodí?

19. 12. 2013
celkem 26 bodů

8|10 9|10

***2. ZAPAMATOVÁNÍ***

"Nyní vyjmenuji tři věci. Až je všechny vyjmenuji, budu chtít, aby jste je zopakoval. Dobře si je zapamatujte! Za několik minut se vás na tyto předměty znovu zeptám."

Bod přidělte za každou správnou odpověď. Pořadí je libovolné. Pokud není pacient schopen splnit úkol, opakujte vývary, dokud si je nezapamatuje, maximálně však ještě pětkrát. Je to podmínka pro úkol číslo 4, tj. Vybavování.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (… … …) 3|3 3|3

"A nyní prosím tato slova opakujte."

***3. POZORNOST A POČÍTÁNÍ***

"Nyní odečtěte od 100 vždy 7, až odečtete pětkrát za sebou, skončete."
Jestliže udělá pacient chybu a od chybné hodnoty dál odečítá správně, počítejte pouze tuto chybu.

93 86 79 72 65 (… … … … …)

Pokud pacient nechce počítat, vyzvěte jej: "Hláskujte pozpátku slovo POKRM."

Dejte vždy bod za každé správné písmeno, např. M R K O P – 5 (… … … … …) 4|5 4|5

***4. VYBAVOVÁNÍ***

"A teď, prosím zopakujte slova, která jsem vám před chvílí říkal." Za každou správnou odpověď přísluší jeden bod.

LOPATA ŠÁTEK VÁZA (… … …) 2|3 2|3

***5. POJMENOVÁNÍ PŘEDMĚTU***

- "Co je to?" (ukažte hodinky) 2|2 2|2
- "Co je to?" (ukažte tužku)

***6. OPAKOVÁNÍ***

Za odpověď celou větou přidělte pacientovi jeden bod. Ale jen je-li odpovězeno bezchybně na první pokus.
"Opakujte!: "První pražská paroplavba." (…) 1|1 1|1

***7. STUPŇOVANÝ PŘÍKAZ***

Dejte pacientovi do ruky čistý papír a dejte mu tento úkol: "Nyní vezměte do pravé ruky tento papír, přeložte jej na půl a dejte ho na zem."

1. stupeň - uchopení papíru do pravice (…)
2. stupeň - přeložení papíru na polovinu (…)
3. stupeň - položení papíru na zem (…)

3/3 2/3

***8. ČTENÍ A PLNĚNÍ PŘÍKAZU***

Pacientovi ukažte kartičku s nápisem: ZAVŘETE OČI. Zároveň ho vyzvěte: "Přečtěte, co je tady napsáno a udělejte to!"

Jeden bod přidělte pacientovi za splnění příkazu do 10 sekund, maximálně na tři pokusy. (…)

1/1 1/1

***9. PSANÍ***

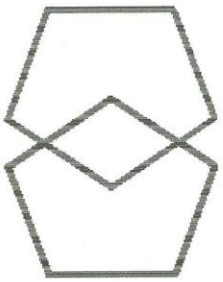
Dejte pacientovi psací potřeby a papír a vyzvěte jej: "Napište libovolnou větu."

Věta může obsahovat pravopisné chyby, musí ale mít smysl a musí obsahovat podmět a přísudek.

1/1 1/1

***10. OBKRESLOVÁNÍ***

Dejte pacientovi bílé papíry a psací potřeby, vyzvěte jej aby namaloval níže uvedený obrázek. Úkol může plnit na několik pokusů, ale v limitu jedné minuty. Nevadí zrotování ani roztřesenost. Musí být ale zachovány všechny strany a všechny úhly. Průnik obou pětiúhelníků musí tvořit čtyřúhelník.



0/1 1/1

Dosažené skóre .....

***HODNOCENÍ***

Maximální počet je 30 bodů.

| | |
|---|---|
| 27 - 30 bodů | normální stav |
| 25 - 26 bodů | hraniční nález, možnost demence |
| 10 - 24 bodů | patologický nález, demence mírného až středně těžkého stupně |
| 6 bodů | demence středního až těžkého stupně |
| 6 a méně bodů | demence těžkého stupně |

Příloha č. 8 Fotodokumentace ergoetrapeutické intervence u pacientky z kazuistiky 1

Příloha č. 9 Fotodokumentace ergoetrapeutické intervence u pacientky z kazuistiky 2