

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta  
s diagnózou dermatomyositida**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Helena Vomáčková**

Vypracovala:

**Eva Rožcová**

Praha, duben 2014

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

V Praze dne.....

Podpis autora.....

## Vypůjční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Prosím o evidenci vypůjčovatелů, kteří musí převzaté literární prameny řádně citovat.

Jméno a příjmení:

Datum vypůjčení:

Podpis:

---

---

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí práce paní magistře Heleně Vomáčkové za odbornou pomoc a cenné připomínky. Dále bych ráda poděkovala Evě Taušové za odborné vedení během souvislé praxe v Revmatologickém ústavu v Praze. Ráda bych poděkovala také své pacientce za poskytnutí souhlasu pro vypracování kazuistiky, spolupráci a ochotu během praxe s možností nahlédnout do zdravotnické dokumentace.

## **Abstrakt**

**Autor:** Eva Rožcová

**Název bakalářské práce:** Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta s diagnózou dermatomyositida

### **Shrnutí:**

Cílem práce je seznámit se s diagnózou dermatomyositida a vypracovat kazuistiku pacientky s touto diagnózou.

Práce je rozdělena na část obecnou a speciální. Obecná část pojednává o teoretických znalostech onemocnění, od etiologie, klinických projevů, diagnostiky až po léčbu. Do speciální části spadá kazuistika tvořená anamnestickými údaji, vstupním vyšetřením a stanovením terapeutického plánu. Po proběhnutí terapeutických jednotek je provedeno výstupní vyšetření se zhodnocením efektu terapie.

**Klíčová slova:** idiopatické zánětlivé myopatie, dermatomyositida, fyzioterapie

## **Abstract**

**Author:** Eva Rožcová

**Title of the thesis:** Case report physiotherapy care of a patient with dermatomyositis.

### **Summary:**

The goal is to become familiar with the diagnosis of dermatomyositis and develop case report of a patient with this diagnosis.

The work is divided into general and special. General section discusses the theoretical knowledge of the disease, the etiology, clinical manifestations diagnosis to treatment. In the special case report formed part falls historical data initial examination and determining the therapeutic plan. After running therapeutic units is done output examination with evaluation of the effect therapy.

**Keywords:** idiopathic inflammatory myopathies, dermatomyositis, physiotherapy

# Obsah

1. ÚVOD.....	8
2. ČÁST OBECNÁ.....	9
2.1 Idiopatické zánětlivé myopatie.....	9
2.2 Dermatomyositida.....	9
2.3 Etiologie.....	10
2.4 Klinické projevy.....	10
2.4.1 Svalová postižení.....	11
2.4.2 Kožní projevy.....	11
2.4.3 Postižení ostatních orgánů.....	12
2.5 Diagnostika.....	13
2.6 Léčba .....	15
2.6.1 Farmakoterapie.....	15
2.6.2 Rehabilitace.....	16
2.6.2.1 Fyzioterapie.....	16
2.6.2.2 Fyziatrie.....	20
2.6.2.3 Ergoterapie.....	20
2.6.2.4 Alternativní terapie.....	21
2.7 Diferenciální diagnostika.....	21
2.8 Prognóza.....	22
3. ČÁST SPECIÁLNÍ.....	22
3.1 Metodika práce.....	22
3.2 Anamnéza.....	23
3.3 Vstupní kineziologický rozbor.....	27
3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán.....	45
3.5 Průběh terapie.....	47
3.6 Výstupní kineziologický rozbor.....	71
3.7 Zhodnocení efektu terapie.....	87
4. ZÁVĚR.....	95
5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	96
6. PŘÍLOHY.....	100

# 1. ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku pacientů s diagnózou dermatomyositida. Ta se řadí mezi revmatologická onemocnění, u kterých je hlavní volbou léčby farmakoterapie. Nesmíme ale opomínat význam fyzioterapeutické péče, která pomáhá ke zlepšení zdravotního stavu pacienta.

Cílem práce je získání teoretických znalostí, které jsou vypracovány v obecné části a jejich propojení s praktickými dovednostmi, které jsou blíže specifikovány v části speciální. Obecná část se skládá z etiologie onemocnění, klinických projevů, diagnostiky a v neposlední řadě léčby, která zastupuje jak farmakoterapii, tak fyzioterapeutickou péči. Na základě absolvované praxe v termínu od 6.1.2014 do 31.1.2014, byla vypracována kazuistika pacientky s dermatomyositidou, která je uvedena ve speciální části. Práce je zakončena zhodnocením efektu terapie.



## 2. ČÁST OBECNÁ

### 2.1 *Idiopatické zánětlivé myopatie*

Jedná se o heterogenní skupinu získaných onemocnění. Velmi často bývá u nemocných zvýšený výskyt maligních nádorů, nebo se připojují jiné autoimunitní choroby. Na základě specifických rysů, rozlišujeme tři podskupiny, dermatomyositidu, polymyositidu a myositidu s inkluzivními tělisky. Společným znakem je infiltrace svalové tkáně zánětlivými buňkami, vzniká tak otok a svalová slabost. Jednotlivé typy se od sebe liší charakterem zánětlivého infiltrátu, přítomností specifických autoprotilátek a v případě dermatomyositidy i kožními projevy (Ehler, 2012; Tomasová Studýnková, 2007).

### 2.2 *Dermatomyositida*

Dermatomyositida je systémovým autoimunitním onemocněním neznámé etiologie. Řadí se mezi získaná zánětlivá neinfekční onemocnění příčně pruhovaných svalů. Může se objevit v kterémkoliv věku, avšak nejčastěji vzniká ve věku 5 – 15 let, označujeme ji jako juvenilní, a ve věku 45 – 65 let, tzv. adultní forma dermatomyositidy (Alušík, 2002; Špalek, 2008; Wagner, 2014).

Amblér rozděluje dermatomyositidu dle výskytu do několika skupin:

- primární idiopatická dermatomyositida, která má vrchol výskytu mezi šestým až dvanáctým rokem, s prevalencí u dívek
- kombinace dermatomyositidy s jinou autoimunitní chorobou (revmatickou artritidou, vaskulitidou, SLE, smíšenou chorobou pojiva)
- paraneoplastické onemocnění v souvislosti s maligním procesem (nejčastěji karcinomy ovarií, plic, střev, pankreatu a non – Hodgkinův lymfom). Ve většině případů dochází k manifestaci nádoru v průběhu prvních dvou let po vzniku dermatomyositidy (Amblér, 2011; Huemer, 2008; Špalek, 2008).

## **2.3 Etiologie**

Původ onemocnění není zcela jasný. Jedná se o autoimunitní onemocnění zprostředkované humorální imunitou, která je zaměřena proti endotelu endomyziálních kapilár i proti endotelu jiných drobných cév. Výsledkem je vznik mikroangiopatií. Poškozením kapilár, venul a malých arterií dochází k redukcí kapilární sítě, nedostatečnému krevnímu zásobení a tím pádem ke vzniku perifascikulárních atrofií svalových vláken. V patogenezi se uplatňují B – lymfocyty, plazmatické buňky, CD4+ buňky, později se do okolí postižených svalových vláken dostávají makrofágy. U nemocných je prokazována přítomnost tzv. antisyntetázových protilátek, jejichž předsaviteli jsou látky anti – Jo – 1, anti – PM – Scl a anti – Mi2 (Alušík, 2002; Doležalová, 2008 ; Špalek, 2008).

Spouštěcí mechanismus není známý, domněnkou je, že spouštěčem by mohla být virová infekce, která by nepřímo zahájila autoimunitní reakci. Možností je i asociace v souvislosti s maligním onemocněním, které se vyskytuje asi u 20 % pacientů s diagnózou dermatomyositida. Nejčastějším maligním onemocněním v souvislosti s touto nemocí bývá u žen rakovina prsu a vaječníků, u mužů rakovina plic a trávicího ústrojí. Většina případů maligního onemocnění bývá spjata současně s dermatomyositidou, někdy myozitida předchází maligní onemocnění, či je tomu naopak. V případě, že je tumor odstraněn, klesá aktivita onemocnění, ale jen do té doby, než se objeví případné metastázy. Pravděpodobný je i vliv genetických faktorů, na což poukazují případy s výskytem tohoto onemocnění u rodinných příslušníků. Někteří autoři upozorňují na souvislost s životním prostředím, kdy je častější přítomnost onemocnění v jižních oblastech. Spekuluje se o možném vlivu zvýšeného UV záření (Alušík, 2002; Stoltenburg – Didinger, 2009; Špalek, 2008; Trnavský 1990).

## **2.4 Klinické projevy**

Projevy onemocnění lze pro větší přehlednost rozdělit na svalová postižení, kožní projevy a postižení ostatních orgánů. Velmi často lze nalézt přidružená psychická onemocnění, která se postupně vyvíjí ze stavů pocitu beznaděje, s tím spojené nedostatečné motivovanosti, až do depresí (Speer, 2009).

#### 2.4.1 Svalová postižení

Svalová postižení se manifestují projevem symetrické svalové slabosti, která postihuje proximální skupiny svalů končetin, především pak svaly pletence pánevního. Distální svaly jsou postiženy zřídka, vždy méně výrazně než proximální svaly. Příznaky se začínají objevovat nejprve na dolních končetinách, u pacienta subjektivně problémy s chůzí do schodů, vstáváním ze sedu. Na horních končetinách si pacienti stěžují na neschopnost zvednout ruce nad hlavu. Postiženy bývají i svaly krku a trupu, konkrétně flexory šíje a pektorální svaly. Třetina pacientů má dysfagi, která je důsledkem postižení orofaryngeálního a ezofageálního svalstva. Mimické, žvýkácké svalstvo a svaly jazyka jsou postiženy jen výjimečně. Častým doprovodným příznakem jsou myalgie. Postupně dochází ke vzniku atrofií a kontraktur (Alušík, 2002; Špalek, 2008).

#### 2.4.2 Kožní projevy

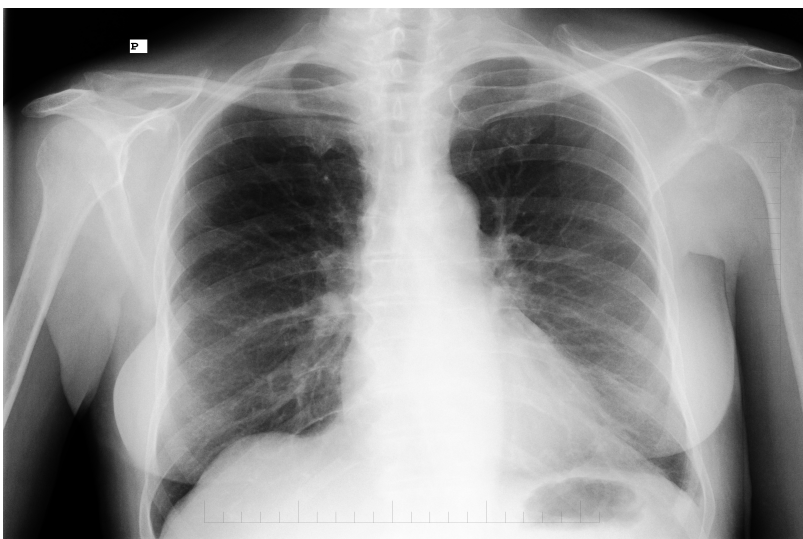
Kožní projevy obvykle doprovází nebo předchází svalové příznaky. Přednostně dochází k postižení obličeje v okolí očí, především horních očních víček, tváří, poté loktů, kolen, plochy dorzální strany prstů a nehtových lůžek. Pro toto onemocnění jsou charakteristické zejména Gottronovy papuly a heliotropní exantém. Pod Gottronovými papulami si lze představit lehce vyvýšenou, nesvědčivou vyrážku červeného až fialového zabarvení, lokalizovanou nad dorzální stranou metakarpofalangeálních a interfalangeálních kloubů, vzácně nad lokty, patelou, mediálním kotníkem. Heliotropní exantém je typický červenofialovým zabarvením kůže, otokem kolem očí, zejména horních víček. Dalšími kožními projevy jsou tmavě červený až fialový makulární erytém na čele, tvářích, krku a hrudníku ve tvaru písmene V. Ruce „jemné mechaniky“ se suchou kůží a svědicími fisurami na laterální straně prstů. Objevuje se hyperemie s teleangiektáziemi v oblasti nehtových lůžek. Možný je výskyt kalcinózy, která vzniká v místech vystavených tlaku např.: lokty, kolena, kotníky. Klacifikáty mohou způsobovat závažné deformity (Braun – Falco, 2005; Špalek, 2008; Žurek, 2009).



**Obrázek 1** – Gottronovy papuly (Dhoble, 2008)

#### 2.4.3 Postižení ostatních orgánů

Z orgánových struktur jsou postiženy plíce, srdce, gastrointestinální trakt, klouby. U plic pozorujeme postižení svalů zajišťujících ventilaci, což může zapříčinit respirační insuficienci. Proto jedním z příznaků může být zátěžová dušnost, která je ovšem manifestována v souvislosti s mnoha dalšími nemocemi. V důsledku postižení příčně pruhovaných svalů kořenu jazyka, hltanu a rozhraní hltan – hrtan, může dojít k aspirační pneumonii. Stejně častý je možný vznik plicních fibróz (Alušík, 2002; Maurer, 2013).



**Obrázek 2** – Rentgenový snímek pacientky s dermatomyositidou (Revmatologický ústav, 2014)

Kardiální příznaky lze odhalit při ekg vyšetření – levý přední hemiblok, blokáda pravého Tawarova raménka, srdeční blokády 1., 2., 3. stupně, změny připomínající infarkt myokardu a typy komorových a síňových arytmií (Vencovský, 1998).

V případě gastrointestinálního traktu způsobuje zánět příčně pruhovaného, hladkého svalstva hltanu a proximální části jícnu, dysfagii. Porucha těchto svalových skupin může předznamenat přítomnost gastroezofageálního refluxu (Maurer, 2013).

Objevují se bolesti kloubního aparátu, drobných ručních kloubů a zápěstí, v některých případech až vznik artritidy (Vencovský, 1998).

Kromě zmíněných změn, může onemocnění způsobovat postižení očí a ledvin prostřednictvím nekrotizujících vaskulopatií. Při postižení ledvin jsou pacienti ohroženi akutním ledvinovým selháním (Špalek, 2008).

## **2.5 Diagnostika**

Ke stanovení diagnózy je potřeba nejen vyšetření klinické, ale i další doplňková vyšetření v podobě laboratorních nálezů, skládajících se z:

- výskytu zvýšené hladiny svalových enzymů, sérové kreatinkinázy
- specifických autoprotilátek
- elektromyografického vyšetření
- svalové biopsie
- magnetické rezonance

Z výše jmenovaných svalových enzymů, jsou to především produkty rozpadu svalových vláken – aminotransferázy, kreatinkinázy, aldolázy, volného myoglobinu, laktát – dehydrogenázy. Kreatinkináza stoupá již při lehkém zánětlivém poškození svalových vláken, u většiny pacientů s dermatomyositidou je zvýšena 5 až 50 – ti násobně oproti normě. Proto je specifickým markerem svalového poškození (Faustannová 2002; Mann, 2010; Špalek, 2008).

Dále se u dermatomyositidy prokazují protilátky jako součást abnormálních imunitních reakcí. Většina protilátek patří k myozitida – asociovaným autoprotilátkám, které nejsou specifické pro myozitidy a lze je najít i u jiných onemocnění. Další skupinu tvoří myositis specifické protilátky, z nichž nejvýznamnější jsou anti – Jo – 1, anti – Mi – 2 a anti – SRP (Mann, 2010).

Vyšetřována je elektromyografie, která se provádí jehlovou elektrodou v postižených svalech. Při pozitivním nálezu je typická spontánní aktivita v podobě fibrilací, pozitivních ostrých vln a komplexních repetitivních výbojů (Ehler, 2012; Špalek, 2008).

Provádí se také svalová biopsie, při které je zjišťována perifascikulární atrofie vláken, okluzivní zánět kapilár a drobných cév, redukce hustoty kapilár s přítomností infiltrátů CD 4 + lymfocytů a B – lymfocytů. K biopsii vybíráme sval středně postižený, uložený v proximálních částech končetiny. Nejčastěji je vzorek odebírán z m. deltoideus nebo m. quadriceps femoris. Protože se jedná o symetrické postižení, je většinou volena protilehlá strana než na které bylo provedeno EMG vyšetření (Ehler, 2012; Špalek, 2008; Trnavský, 1990).

Doplňkovým vyšetřením je použití magnetické rezonance, díky které lze odhalit přítomnost zánětlivých změn. Při akutním poškození zjišťujeme prosáknutí svalových struktur, při chronickém poškození převládají fibrózní změny a atrofie svalstva. Ke screeningu je používáno vyšetření stehenních svalů (Pavelka, 2003).

Diagnostika se provádí dle stanovených kritérií, které vypracovali Bohan a Peter v roce 1975. Patří sem jednak klinická kritéria, jako svalové a kožní příznaky, zvýšená aktivita kreatinkinázy, EMG nálezy a svalová biopsie svědčící pro výskyt zánětlivé myopatie (Faustmannová, 2002; Špalek, 2008).

Diagnostická kritéria Bohan a Peter (1975)	
1. Proximální symetrická svalová slabost	
2. Svalová biopsie svědčící pro zánětlivé myopatie	
3. Zvýšení svalových enzymů v séru	
4. EMG nález svědčící pro zánětlivé myopatie	
5. Typické kožní změny	
Jistá diagnóza	Splnění 4 kritérií
Pravděpodobná diagnóza	Splnění 3 kritérií
Možná diagnóza	Splnění 2 kritérií

**Tabulka 1** – Diagnostická kritéria pro dermatomyozitidu (Messer, 2005)

## 2.6 Léčba

Léčba dermatomyositidy zůstává převážně empirická, neselektivní a to díky postižení mnoha částí imunitního systému a jiných orgánů. Hlavním cílem je zlepšování svalové síly. Uplatňuje se medikamentózní léčba, ale také rehabilitace, která je neodmyslitelnou součástí (Špalek, 2008).

### 2.6.1 Farmakoterapie

Základem léčby je kortikoterapie, kdy se začíná intravenózním podáváním metylprednizolonu, buď v množství 0,5 g denně po dobu 5 – ti dní, nebo v množství 1 g denně po dobu 3 dnů. Následně je prednison podáván perorálně v dávce 1 – 1,5 mg/kg tělesné hmotnosti denně. Důležité je postupné snižování dávky. Doba podávání je individuální, ve značné míře závisí na klinickém zlepšení stavu pacienta se stálostí kreatininy v séru. Kortikosteroidní léčba sebou nese i vedlejší nežádoucí projevy, jako jsou: cushingoidní vzhled, nadváha, steroidní diabetes, akcelerace katarakty, glaukom a osteoporóza. Proto jsou pacientům podávány preparáty kalcia a vitamínu D, ochranná antacida, blokátory  $H_2$  receptorů nebo inhibitory protonové pumpy (Doležalová, 2008; Špalek, 2008).

Klinická zkušenost ale ukazuje, že důležité je přidání imunosupresivních léčiv. Příkladem je kombinace prednisonu s imunosupresivní látkou azathioprinem. Zatímco prednison má rychlý terapeutický efekt, tak azathioprin je vhodný zejména u pacientů vyžadujících dlouhodobou léčbu, u kterých je mnohem nižší výskyt vedlejších příznaků oproti prednisonu. Není vyloučena samotná aplikace azathioprinu v případě, že je prednison kontraindikován. Často podávaným lékem ze skupiny imunosupresiv je metotrexát. Méně častým je podání cyklofosfamidu, který má poměrně závažné nežádoucí účinky v podobě útlumu kostní dřeně, zvýšeného rizika infekcí, maligních onemocnění, hemoragické cystitidy. Dobrý terapeutický efekt má cyklosporin a makofenolát mofetil, se kterým jsou ale zatím jen malé zkušenosti (Špalek, 2008; Vencovský, 2005).

Bylo provedeno i několik studií zaměřených na účinky intravenózních imunoglobulinů a aferézy. Oba typy léčiv prokázali prospěšnost u refrakterních forem dermatomyositidy v kombinaci s imunosupresivní léčbou (Vencovský, 2005).

Jednoznačnou volbou je biologická léčba, která představuje nepostradatelnou součást léčby u chronických zánětlivých a autoimunitních onemocnění. Účinek byl prokázán u pacientů s těžkými formami dermatomyozitidy, kterým byl podán lék rituximab (Horneff, 2007; Vencovský, 2005).

## 2.6.2 Rehabilitace

Pod pojmem rehabilitace se rozumí proces, při kterém je snahou co nejdříve minimalizovat důsledky zdravotního postižení, s cílem začlenění jedince zpět do společnosti. Na léčebné rehabilitaci se podílí obory fyzioterapie, fyziatrie, ergoterapie a pomocné alternativní léčebné přístupy (Kolář, 2009).

### 2.6.2.1 Fyzioterapie

Dříve nebyla fyzioterapeutická péče u pacientů s dermatomyozitidou doporučována, domněnkou bylo případné zhoršení zánětlivého procesu svalů. V současné době je jasný pozitivní účinek zvětšení svalové síly při mírném stupni zatížení (Richter, 2007).

Základem léčby je zaměření na uvolnění a prevenci vzniku případných kontraktur, postupné zvětšování svalové síly s prevencí svalové atrofie z inaktivity. Velký význam v léčbě má polohování, protože zamezuje rozvoji svalových kontraktur i vzniku dekubitů, na nichž se může v tomto případě podílet kožní vaskulitida. Zpočátku pomáhá rehabilitace zachovat rozsah pasivního pohybu, později postupně přechází k izometrickým až izotonickým cvikům a posilování oslabených svalových skupin. Nezbytnou součástí péče je dechová rehabilitace (Doležalová, 2008; Lukáč, 2008).

Dle stadia onemocnění rozlišujeme i přístupy ve fyzioterapeutické péči. Akutní stadium je charakterizováno zánětlivými projevy doprovázenými svalovou slabostí, proto se snažíme udržet rozsah pohybu v kloubu aktivním cvičením s dopomocí, nejlépe s vyloučením gravitace. Později po zavedené kortikoidní léčbě zařazujeme izometrickou kontrakci. Ve stadiu včasné rekonvalescence, při svalové síle na 3 svalového testu, začínáme s posilováním, nácvikem chůze, sebeobsluhy a běžných denních činností. V chronickém stadiu se provádějí izotonická cvičení s lehkým závažím, přidává se jízda na bicyklovém ergometru s postupným zvyšováním zátěže, nepřekračuje se 60 % VO<sub>2</sub> max (Pavelka, 2003).



Pokud by se jednalo, jako v našem případě, o pacienta s depresivním syndromem, je možné využití technik ke svalové relaxaci, díky kterým lze dosáhnout psychického uvolnění. Mezi hlavními lze jmenovat Schultzův autogenní trénink nebo Jacobsonovu metodu. Zároveň můžeme aplikovat alternativní způsoby léčby formou aromaterapie nebo muzikoterapie (Kratochvíl, 1997; Loja, 2013).

Pacienta je nutné upozornit na ochranu před slunečním zářením s použitím krémů s vysokým UVA/UVB filtrem (Doležalová, 2008).

### Polohování

Polohování je všeobecně využíváno pro jeho antalgický, preventivní a korekční účinek. Pro nás je podstatný preventivní účinek, kterým zabraňujeme špatnému postavení v kloubech, případným vznikům svalového zkrácení a dekubitům, které mohou vznikat v důsledku kožní vaskulitidy. Všude tam, kde již došlo ke zkrácení svalových skupin, vzniku omezeného pohybu v kloubech, nelze opomenout korekčního účinku polohování (Doležalová, 2008; Haladová, 2007).

### Respirační fyzioterapie

Cílem respirační fyzioterapie je terapeutické působení především v dýchacích cestách a ovlivnění dechových problémů formou modifikovaného dýchání. Proto je možné použít tuto formu terapie ke snížení bronchiální obstrukce, zlepšení průchodnosti dýchacích cest, v našem případě především ke zlepšení ventilačních parametrů, k prevenci zhoršování funkce plic, na zvýšení fyzické zdatnosti a adaptaci na tělesnou zátěž. Pomocí respirační fyzioterapie je také dosahováno korekce posturálního systému, reedukace motorických vzorů dýchání a relaxace, tedy snížení duševního i fyzického napětí těla. Významným psychologickým aspektem je přispění k pozitivnímu naladění pacienta, s účinkem předcházení či snížení stavům deprese. U pacientů s dermatomyositidou by se neměla respirační fyzioterapie opomíjet, díky plicnímu postižení, které patří do klinického obrazu této nemoci (Smolíková, 2010; Špalek, 2008).

## Pasivní pohyby

Pasivní pohyby mají pro nás informativní charakter, zjišťujeme tak funkční rozsah pohybu v kloubu. Jsou prováděny za účelem udržení současného rozsahu pohybu v kloubu, či jako prevence proti vzniku kontraktur. Pohyb je proveden správně tehdy, pokud je doprovázen současnou trakcí a výdrží v krajní poloze. Pokud je naším cílem udržení volnosti pohybu, provedeme pohyb v jednom směru nejméně 5 – 7 x, tam, kde je naším cílem uvolnění kontraktur, provádíme pohyb v jednom směru 10 – 15 x, s frekvencí opakování nejlépe 2 – 3 x za den (Haladová, 2007; Králová, 1985).

## Aktivní pohyby

Aktivní pohyb lze aplikovat v podobě izometrické či izotonické svalové kontrakce. Izometrickou kontrakci využíváme při technice postizometrické relaxace, všude tam, kde nacházíme omezený rozsah pohybu, zkrácené svaly nebo svalové spasmy. V případě svalových spasmů je používána technika PIR dle Lewita s vyčkáním na spontánní prodloužení svalu, naopak při zkrácených svalech se aplikuje PIR dle Jandy s protažením. Při izotonické kontrakci je možné použití koncentrického či excentrického pohybu, tzn., že při koncentrickém pohybu se sval zkracuje a pohyb je obvykle veden proti gravitaci, naopak při excentrickém pohybu se sval prodlužuje ve směru gravitace, čehož lze využít k uvědomění si pohybů koncentrických (Haladová, 2007; Kolář, 2009; Králová, 1985; Lewit, 2003).

## Mobilizace

Mobilizace se uplatňuje všude tam, kde lze při vyšetření, které provádíme u kloubů s omezeným kloubním rozsahem, nebo u kloubů se zvýšeným odporem během pohybu, po provedení předpětí odhalit tvrdý doraz, tedy patologickou bariéru (Lewit, 2003).

## Proprioneuromuskulární facilitace

Z názvu vyplývá, že se jedná o metodu usnadňující funkci nervosvalového mechanismu prostřednictvím impulsů ze svalových, šlachových a kloubních proprioreceptorů. Jedním z cílů je, pomocí facilitačních mechanismů, mezi které patří protažení, maximální odpor, manuální kontakt, povely, trakce a komprese, dosáhnout iradiace ze silnějších svalů, což umožní obnovení aktivity slabých nebo inaktivních svalů. K tomuto účelu jsou využívány posilovací techniky (Kolář, 2009; Holubářová, 2011).

## Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové

Metoda senzomotorické stimulace je založena na dosažení stavu automatické aktivace žádaných svalů, přesunutím centra řízeného pohybu do subkortikální oblasti. Účinku dosahujeme prostřednictvím facilitace proprioreceptorů a kožních exteroceptorů ze svalů a kloubů. Hlavním cílem je zlepšení svalové koordinace, díky které se zlepší držení těla a stabilizace trupu ve stoji a při chůzi s úpravou porušené rovnováhy (Kolář, 2009; Šidáková, 2009).

## Schultzův autogenní trénink

Autogenní trénink je psychoterapeutickou metodou, která vychází z poznatků souvislosti mezi psychickou tenzí, funkčním stavem vegetativní nervové soustavy a napětím svalstva. Využívá tak svalové relaxace k dosažení stavu psychického uvolnění. Autogenní trénink se skládá z nižšího stupně, do kterého se řadí standartní cvičení s individuálními formulkami a vyššího stupně, u kterého pracujeme s řízenou imaginací, tedy s dovedností vyvolat a udržet živé představy určených dějů, předmětů, osob. Standartní cvičení zahrnuje šest nacvičovaných úkolů, do nichž patří cvičení pocitu tíže, tepla, nácvik klidného dechu, rytmu srdce, nácvik pocitu tepla v břiše a pocitu chladu na čele. Při pravidelném cvičení nastupuje postupně trvalé uklidnění, odstranění některých neurotických symptomů a celkové zvýšení výkonnosti (Haladová, 2007; Kratochvíl, 1997).

### 2.6.2.2 Fyziatrie

#### Fyzikální terapie

Fyzikální terapie je používána jako doplňková léčba samotné aktivní rehabilitace. Využívá se při ní aplikace mnoha forem fyzikální energie. Žádaného účinku lze dosáhnout jen při respektování aktuálního stavu pacienta a dodržování správného léčebného postupu při aplikaci jednotlivých procedur. Z oblasti fyzikální terapie je vhodná aplikace diadynamických, infračervených proudů a elektromagnetického pole (Kolář, 2009; Trnavský, 1990).

#### Balneoterapie

Balneoterapie využívá ke svému účinku přírodních léčivých zdrojů. Trnavský poukazuje na možný léčebný účinek zábalů při léčbě dermatomyositidy. Zábaly jsou aplikovány prostřednictvím peloidoterapie. Peloidy vznikají geologickými, biologickými pochody a používají se rozmělněné ve směsi s přírodní minerální vodou ve formě celkové nebo lokální aplikace. Podstatný je jejich termický vliv, analgetický a protizánětlivý účinek (Jandová, 2009; Kolář, 2009; Trnavský, 1990).

### 2.6.2.3 Ergoterapie

Volbou vhodných pomůcek lze pomocí ergoterapie dosáhnout maximální soběstačnosti pacienta při plnění běžných denních činností. Ergoterapeut pomáhá s výběrem kompenzačních pomůcek a při úpravě domácího prostředí, aby mohl pacient vykonávat základní aktivity běžného života. V případě dermatomyositidy je největší překážkou symetrická proximální svalová slabost, díky čemuž je největším problémem provádění osobní hygieny v podobě koupelí ve vaně, použití WC, přesuny, chůze po rovině a chůze po schodech. Zde je na místě volba vhodných pomůcek v podobě sedátek přes okraje vany, madel, nástavců na WC a chodítek (Kolář, 2009; Špalek, 2008).

#### 2.6.2.4 Alternativní terapie

##### Aromaterapie

Při aromaterapii je využíváno vlivu éterických olejů, které jsou získávány ze siličitých rostlin. Tato metoda je používána pro řešení psychických, ale i somatických obtíží. Výsledkem léčby je celkové zlepšení zdravotního stavu, nálady či snížení stresových projevů. Z hlediska ovlivnění psychického stavu lze využít aromaterapii pro její stimulační, relaxační, adaptační a stabilizační účinek. Aplikace éterických olejů se používá ve formě celkových olejových masáží nebo částečných masáží obličeje, hlavy a šíje (Loja, 2013).

##### Muzikoterapie

Muzikoterapie je definována jako použití hudby, nebo hudebních elementů, s cílem obnovení funkce jedince tak, aby mohl dosáhnout vyšší kvality života. V současné době je muzikoterapie součástí medicínských oborů, a to díky rozvoji biopsychosociálního modelu nemoci, dle kterého je prokazatelný vzájemný vztah mezi myslí a tělem. Terapeutických efektů je dosahováno při léčení neuróz, psychosomatických poruch a neuropsychických onemocnění. Ve fyzioterapii jsou podstatné účinky muzikoterapie na zlepšení motorických funkcí, posílení pohybových vzorců, snížení svalového napětí, podpoření motivace pro terapii a zvýšení efektivity akupunktury (Kantor, 2009).

## **2.7 Diferenciální diagnostika**

Zpočátku může být stanovení diagnózy obtížné, důvodem jsou nezávisle na sobě se vyskytující klinické projevy onemocnění. Velmi často lze nalézt buď pouze kožní, nebo svalové příznaky. Důležité je odlišit jiná systémová autoimunitní onemocnění, metabolické myopatie, endokrinopatie, elektrolytové poruchy a infekční nemoci. Podobné projevy doprovázejí myasthenii gravis, při které jsou postiženy proximální, ale i distální svalové skupiny, slabost se zhoršuje se zátěží. Svalové dystrofie, které také mohou evokovat nesprávné určení diagnózy se manifestují symetrickou svalovou slabostí, často v oblasti pletenců. V současné době přibývá při užívání léků stavů, které jsou podobné stavu dermatomyositidy (Doležalová, 2008; Vencovský, 1998).

## **2.8 Prognóza**

Při včasné určení správné diagnózy a aplikaci vhodné léčby je prognóza velmi příznivá. U nemocných, kde je dermatomyositida asociována společně s maligním onemocněním je prognóza spíše negativní, záleží na léčitelnosti nádorového onemocnění. Většina nemocných vyžaduje dlouhodobou léčbu v důsledku relapsů nemoci. Velmi častá jsou rezidua v případě dospělých pacientů s plicní fibrózou, ale také juvenilních dermatomyosid s podkožní kalcinózou (Špalek, 2008; Trnavský, 1990).

## **3. ČÁST SPECIÁLNÍ**

### **3.1 Metodika práce**

Tato bakalářská práce vznikla během měsíční praxe, na kterou jsem docházela do Revmatologického ústavu v Praze, v období od 6.1.2014 do 31.1.2014, v odpoledních hodinách.

Cílem bylo zpracování kazuistiky pacienta. Nejprve byla odebrána anamnestická data se vstupním kineziologickým vyšetřením. Následně byl vytvořen krátkodobý a dlouhodobý terapeutický plán, podle kterého se odvíjely jednotlivé terapeutické jednotky. S pacientkou jsem pracovala od 17.1.2014 do 30.1.2014, absolvovala tak deset terapeutických jednotek, z nichž při první byl odebrán vstupní kineziologický rozbor a při poslední byl proveden výstupní kineziologický rozbor. V závěru práce byl pak zhodnocen efekt terapie.

Pacientka byla na počátku terapie seznámena s vypracováním bakalářské práce, současně podepsala informovaný souhlas.

Při vstupním i výstupním vyšetření byly použity tyto pomůcky: olovnice, metr, plastový goniometr, neurologické kladívko a dynamometr.

Jednotlivé terapie byly prováděny na základě vstupního vyšetření a dle aktuálního stavu pacientky. Použity byly metody: techniky měkkých tkání dle Lewita, míčkování dle Jebavé, PIR dle Lewita, PIR s protažením dle Jandy, kloubní mobilizace, PNF dle Kabata, senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, aktivace HSS dle Koláře.

V průběhu terapie byly použity pomůcky: overball, posilovací guma, molitanové míčky a gumový míček s bodlinkami.

### **3.2 Anamnéza**

**Vyšetřovaná osoba:** L.D., žena

**Ročník:** 1947

**Diagnóza:** M33.2 – Dermatomyositida paraneoplastické etiologie

**Status praesens:**

**Subjektivní:** Pacientka si stěžuje na neustálou svalovou slabost všech svalů, zejména v okolí proximálně uložených končetinových kloubů – kyčelní kloub, ramenní kloub. Slabost se zvyšuje při zátěži. Největším problémem je vstávání z lůžka či toalety, je schopna se zvednout z 60 cm výšky. Nepocítuje bolesti svalů ani kloubů.

**Objektivní:** Orientována je v čase i prostoru, komunikativní. Nesvědívý erytém obličeje a krku. Pacientka je schopna pohybu na lůžku ve smyslu otočení na pravý i levý bok, nezaujme polohu vleže na břiše z důvodu snížené svalové síly. Zvládá posazení na lůžku s následnou vertikalizací do stoje, pouze z 60 cm výšky. Chůze v nízkém chodítku po rovině, chůzi do schodů ani ze schodů neprovede. Při změně polohy ze sedu na lůžku se spuštěnými bércei do polohy vleže na zádech si musí při zvedání dolních končetin dopomoci horními končetinami. Výška 172 cm, Váha 65 kg, TK 14/96., BMI: 21,97.

**Rodinná anamnéza:**

- Matka – zemřela v 86 letech na zástavu dechu (blíže nespecifikovala), trpěla hypertenzí
- Otec – zemřel v 91 letech stářím
- Bratr – zdrav
- Syn – zdrav

**Osobní anamnéza:**

**Předchorobí:**

- Běžné dětské nemoci
- Depresivní syndrom od roku 2005, zaléčeno medikací, ve výpisu zdravotní dokumentace není uvedeno jakými léky

- V roce 2011 fraktura IP1 prvního, pátého prstu a prvního metatarzu v důsledku pádu těžkého předmětu na levou dolní končetinu, fixace v sádře po dobu 6 – ti týdnů, následně chůze s ortézou po dobu 3 týdnů. Poté rehabilitace v Thomayerově nemocnici v podobě aplikace perličkových koupelí a magnetoterapie.
- Povšechná ateroskleróza – ve výpisu zdravotní dokumentace není uvedeno jakým způsobem léčeno

#### **Nynější onemocnění:**

- V lednu 2013 zjištěna tumorosní léze levého prsu. V únoru provedena biopsie, dle které byl diagnostikován duktální karcinom in situ levého prsu. V dubnu provedena segmentektomie s excentrací levé axily ve Vojenské nemocnici. Poté zahájena léčba tamoxifenem, ale z důvodu netolerance (nauzea, svalová slabost) byla terapie v červnu ukončena. Následuje adjuvantní terapie pomocí RTG při 25 sezeních, která byla předčasně ukončena pro celkové zhoršení stavu pacientky (nauzea, svalová slabost, úbytek váhy ze 72 kg na 65 kg).
- Od května 2013 první projevy slabosti, únavy. Objevily se problémy s polykáním, pocity nemohoucnosti plného nádechu a výdechu, problémy při sebeobsluze v domácnosti (krájení). Postupné zhoršování stavu projevující se *problémy* se zvedáním se z lůžka, podlamováním kolen a častými pády.
- 6. května 2013 provedeno EMG vyšetření ukazující na myogenní postižení.
- 15. srpna – 8. října 2013 první hospitalizace v Revmatologickém ústavu. Provedena svalová biopsie, potvrzen nálezní flolidní dermatomyositidy. Funkční vyšetření plic včetně pletysmografie ozřejmilo mírnou restriční poruchu.
- Od 16. srpna nasazeno 40 mg Prednisonu, od 24. srpna navýšení na 60 mg, od 8. října dávka snížena na 40 mg denně.
- Od 28. srpna do terapie přidán Methotrexát a od 4. září navýšen na 15 mg denně.
- 24. září přidán Imuran v dávce 50 mg denně, zvýšen během terapie na 100 mg, při propuštění na 150 mg denně.
- Po rehabilitaci je schopna, za asistence, nestabilní chůze ve vysokém chodítku a dobré sebeobsluhy na lůžku. Polykací obtíže či bolesti nejsou přítomny.
- Pro špatnou mobilitu přeložena k rozšířené rehabilitaci na 3 – týdenní pobyt do Thomayerovy nemocnice, poté 3 – týdenní pobyt v nemocnici v Říčanech.



- 8. ledna 2014 přijata ke kontrolnímu vyšetření do Revmatologického ústavu – otoky DKK bilaterálně, po podání léků odstraněny.

#### **Úrazy:**

- 2011 – fraktura IP1 prvního, pátého prstu a prvního metatarzu

#### **Operace:**

- 1951 – tonsilektomie
- 2013 – segmentektomie s excentrací levé axily

#### **Pohybová aktivita:**

- Dříve pravidelně aktivně sportovala: gymnastika (po dobu 5 – ti let), balet (10let), společenské tance na závodní úrovni (9 let); v posledních letech docházela na hodiny jógy, do ledna 2013 pravidelně doma cvičila.

#### **Gynekologická anamnéza:**

- Menses od 13 – ti let
- Hormonální antikoncepce užívána 7 let, přípravek Antigest
- 1 porod přirozenou cestou ve 30 – ti letech
- Období klimaxu od 55 – ti let, postmenopauzální obtíže v podobě depresivních nálad.

#### **Sociální anamnéza:**

- Žije se synem v činžovní vile ve 3. patře, 65 schodů, bez výtahu, vchod brankou s 10 – ti schody.
- V domě jsou prahy, které zvládá; do spíže vedou tři schody, které nepřekoná; v kuchyni je schopna se obsloužit v rámci kuchyňské linky, výše uložené věci podává syn; předměty ze země nezvedá; lůžko 40 – ti cm výšky má podložené čtyřmi stoličkami o výšce 25 cm; na toaletě používá nástavec s opěradly, pro dosažení 60 – ti cm výšky. V koupelně má vanu bez madel, se sedačkou přes okraj vany, nedokáže zvednout DKK přes okraj, na mytí tak používá umyvadlo.

**Pracovní anamnéza:**

- V důchodu; dříve pracovala jako projektantka rekonstrukcí památkových objektů.

**Farmakologická anamnéza:**

- Prednison 20 mg 1-0-0
- Imuran 50 mg 1-1-1
- Methotrexat 15 mg/1x týdně (středa)
- Acidum folicum 1-1-1 (čtvrtek)
- Vigantol 20 mg (středa)
- Cipralex 20 mg 1-0-0
- Helicid 20 mg 1-0-0

**Alergie:**

- neguje

**Abusus:**

- nekouří, alkohol nepije, kávu 1 – 2x denně

**Předchozí rehabilitace:**

- V roce 2011 v Thomayerově nemocnici po fraktuře IP1 prvního, pátého prstu a prvního metatarzu.
- V roce 2013, 15. srpna až 8. října v Revmatologickém ústavu.
- V roce 2013 tři týdny v Thomayerově nemocnici.
- V roce 2013 tři týdny v nemocnici v Říčanech.
- V roce 2014 od 8. ledna Revmatologický ústav.

### **3.3 Vstupní kineziologický rozbor**

#### **Aspekce:**

#### **Vyšetření stoje:**

Stoj s oporou o nízké chodítko, prsty nohou jsou pevně přitisknuty k podložce v mírně flektovaném držení. Zatížení na zevních hranách chodidel, patě a prstech. Pravá DK mírně předsunuta před levou DK a vytočena do zevní rotace v kyčelním kloubu. Stoj o úzké bazi.

#### **Ze zadu (pomocí olovnice) :**

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů, vychyluje se v místě integluteální rýhy, která je vlevo od olovnice vzdálena 1cm, v místě střední hrudní páteře v oblasti skoliozy vychýlení páteře vpravo o 1,5 cm, hlava pootočena mírně vpravo.

- Paty – oválného tvaru bilaterálně
- Hlezenní klouby – na pravé DK valgozní postavení hlezenního kloubu
- Achillovy šlasy – tlustší, dlouhé bilaterálně
- Lýtka – nesymetrická, PDK zbytnění m. triceps surae
- Podkolenní rýhy – na levé DK přímé linie, sešikmena mediálně dolů; na PDK níže položená, nepřímé linie, menší sešikmení mediálně dolů
- Tvar a tloušťka stehen – tloušťka i tvar stehen symetrický, mm. adductores hypotonie (palpačně ověřeno)
- Subgluteální rýhy – na pravé DK položena přibližně o 0,5 cm výše
- Thorakobrachiální trojúhelníky – větší na pravé straně, vrchol konvexity v Th/L přechodu
- Tajle – vykrojenější na levé straně
- Páneve – sešikmená vpravo dolů (levá crista výš, palpačně ověřeno)
- Paravertebrální svaly – výrazné paravertebrální valy od úseku Th/L po dolní úhly lopatek bilaterálně, větší hypertrofie vpravo
- Postavení páteře – pravostranná skolioza v oblasti střední hrudní páteře Th 5- Th 8, konvexita vpravo
- Lopatky – levý dolní úhel níže, mediální hrana lopatky dobře fixována
- Reliéf m. trapezius – hypertrofie na levé straně střední části

- Ramena – levé rameno níže položené
- Postavení hlavy – mírný úklon vpravo

### **Zboku pravého i levého (pomocí olovnice):**

Olovnice prochází před osou horního hlezenního kloubu, pokračuje středem kyčelního kloubu, ramenní kloub je vlevo 0,5 cm, vpravo 1 cm před olovnicí, prochází středem zevního zvukovodu.

- Postavení kolen – 15° flexe v kolenních kloubech
- Tvar a napětí svalstva v oblasti stehen – svalstvo stehen symetrické, snížené napětí přední i zadní části
- Tvar, napětí a klenutí hýždí – hýždě symetrické, snížené napětí bilaterálně
- Páteř – horní část hrudní páteře oploštělá, hypertrofie paravertebrálních svalů v úseku Th/L páteře – více vpravo, hyperlordoza bederní páteře.
- Postavení pánve – anteverze
- Trup – prominence břišní stěny dolní, střední části
- C/Th přechod – nepatrné zbytnění měkkých tkání v oblasti C/Th přechodu, klenutí C páteře lordotické
- Ramenní klouby – protrakce bilaterálně, větší vpravo
- Postavení hlavy – mírný předsun

### **Zepředu (pomocí olovnice):**

Olovnice prochází středem processus xiphoideus.

- Příčná, podélná klenba – příčně plochá bilaterálně, podélná klenba vložení jednoho prstu bilaterálně
- Hlezenní klouby - na pravé DK valgózní postavení
- Kontura bérce – nesymetrická, PDK zbytnění m. triceps surae
- Pately – levá vtažena více mediálně
- Kontura stehen – symetrické
- Postavení pánve – sešikmená vpravo dolů
- Pupek – tažen kraniolaterálně k levé straně
- Thorakobrachiální trojúhelník – větší na pravé straně, vrchol konvexity v Th/L přechodu

- Tajle – vykrojenější na levé straně
- Břišní stěna – povolena, prominence dolní, střední části
- Postavení hrudníku – nádechové
- Klavikuly, naklíčkové jamky – nevýrazné, levá klavikula níže
- Ramena – levé níže položené, mírná protrakce
- Postavení hlavy – mírný předsun
- Postavení HKK – semiflexe v loketních kloubech
- Postavení uší – pravé nepatrně výše oproti levému
- Symetrie obličeje - symetrický

#### **Stereotyp dýchání:**

- Povrchové mělké břišní dýchání horní části při nádechu s vyklenutím dolní a střední části dutiny břišní při výdechu; doprovázeno kraniální migrací horní části hrudníku při nádechu bez laterálního posunu žeber, při výdechu minimální posun žeber kaudálně.

#### **Rhomergův stoj.**

- Rhomberg I – provede stoj o své běžné úzké bazi u nízkého chodítka bez držení; viditelné mírně flektované držení prstů nohy bilaterálně.
- Rhomberg II – provede stoj s spojný u nízkého chodítka bez držení; viditelné mírně flektované držení prstů nohy; mírná titubace trupu.
- Rhomberg III – provede stoj spojný se zavřenýma očima u nízkého chodítka, pouze po dobu 5 – ti sekund , poté nutné přidržení; drápovité držení prstů nohy bilaterálně, mírná titubace trupu.

#### **Test stability dle Véleho:**

- Stupeň B – C – lehce porušená stabilita, prsty přitisknuty úplně na podložku, mírně flektované postavení prstů

#### **Vyšetření pánve palpací:**

- Cristae illiacae – levá ve vyšším postavení
- SIPS – levá ve vyšším postavení

- SIAS – levá ve vyšším postavení

Sešikmení pánve vpravo dolů bez rotace, nutace, torze.

**Stoj na 1 DK, Trendelenburgova zkouška, Dřep** – neprovede z důvodu snížené svalové síly

**Stoj na dvou vahách:**

L – 29,5 / P – 35,5 ( fyziologické zatížení)

**Dynamické rozvíjení páteře:**

- Extenze, flexe, lateroflexe – neprovede z důvodu nestability ve stoji, která je způsobena snížením svalové síly

**Vyšetření chůze:**

- Chůze plynulá, pravidelná, pomalá s nízkým chodítkem; široká база; pacientka vzpřímená; pravá DK delší krok oproti levé DK; došlap na patu, odval po zevní hraně chodidla, odraz od metatarzů; výraznější laterolaterální pohyb pánve; minimální pohyb bederní a hrudní páteře; dle Jandy peroneální typ chůze; chůze je možná pouze po rovině; ujde vzdálenost do 100 metrů, poté nutný odpočinek z důvodu svalové slabosti.

**Chůze po špičkách**

- Provede ji pouze s chodítkem, při pohybu viditelné zapojení m. quadratus lumborum.

**Chůze po patách**

- Neprovede, je schopna jen stoje na patách s přidržáním u pelesti.

**Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy:**

**Flexe šíje:**

- Pohyb v celém rozsahu pohybu s mírným předsunutím v počátku pohybu, převaha mm.stercleidomastoideí; brada se nedotkne fossa jugularis, chybí 2 cm.

**Flexe trupu:**

- Rozsah pohybu je malý z důvodu snížené svalové síly, provede pouze po zvednutí horních úhlů lopatek; bez souhybu DKK.

**Abdukce v ramenním kloubu:**

- Pravá HK – menší rozsah pohybu lopatky, která je fixována; provede v celém rozsahu pohybu, s malou aktivitou m. trapezius od 80°.
- Levá HK – plynulý pohyb lopatky; malý rozsah pohybu 80°, s velkou aktivitou m. trapezius a elevací ramene od 70°.

**Abdukce v kyčelním kloubu:**

- Pravá DK, Levá DK – malý rozsah pohybu, 15°; pohyb doprovázen aktivitou m. quadratus lumborum; v závěru pohybu se připojuje i souhyb HKK

**Extenze v kyčelním kloubu:**

- Neprovede z důvodu snížené svalové síly – neschopnosti otočit se na břicho

**Klik:**

- Neprovede z důvodu snížené svalové síly – neschopnosti otočit se na břicho

**Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti dle Jandy:**

Použití plastového goniometru

HORNÍ KONČETINA		PHK [°]		LHK [°]	
		Aktivně	Pasivně	Aktivně	Pasivně
<b>Ramenní kloub</b>	S	15 – 0 – 170	15 – 0 – 170	10 – 0 – 70	15 – 0 – 170
	F	170 – 0 – 0	170 – 0 – 0	80 – 0 – 0	170 – 0 – 0
	T	20 – 0 – 120	20 – 0 – 120	15 – 0 – 120	20 – 0 – 120
	R	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 80	90 – 0 – 90
<b>Loketní kloub</b>	S	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145
	R	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90
<b>Zápěstní kloub</b>	S	80 – 0 – 80	80 – 0 – 80	80 – 0 – 85	80 – 0 – 85
	F	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30

Tabulka 2 – Vstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti HKK dle Jandy

DOLNÍ KONČETINA		PDK [°]		LDK [°]	
		Aktivně	Pasivně	Aktivně	Pasivně
Kyčelní kloub	S	X – 0 – 0*	X – 0 – 85*	X – 0 – 0*	X – 0 – 85*
	F	25 – 0 – 15	35 – 0 – 20	25 – 0 – 15	35 – 0 – 20
	R	30 – 0 – 25	40 – 0 – 30	30 – 0 – 30	40 – 0 – 30
Kolenní kloub	S	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°
Hlezenní kloub	S	5 – 0 – 35	5 – 0 – 35	10 – 0 – 40	10 – 0 – 40
	R	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35

**Tabulka 3** – Vstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti DKK dle Jandy

Poznámky:

\* Vyšetřeno s extenzí kolenního kloubu

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břiše

° Vyšetřeno vleže na zádech

#### Vyšetření kloubní vůle:

Kloub, posun	Pravá strana	Levá strana
Ramenní kloub – dorzálně	Kloubní vůle přítomna	Kloubní vůle nepřítomna
Ramenní kloub – ventrálně	Kloubní vůle přítomna	Kloubní vůle nepřítomna
Ramenní kloub – kaudálně	Kloubní vůle přítomna	Kloubní vůle nepřítomna
Ramenní kloub – laterálně	Kloubní vůle přítomna	Kloubní vůle přítomna

**Tabulka 4** – Vstupní rozbor, kloubní vůle

#### Antropometrické vyšetření dle Haladové a Nechvátalové:

Vyšetření probíhalo vleže na zádech s použitím páskové míry.

Délkové rozměry HKK	PHK [cm]	LHK [cm]
Celá HK	76	76
Paže + předloktí	56	56
Paže	32	32
Předloktí	27	27
Ruka	20,5	20,5

**Tabulka 5** – Vstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry HKK



<b>Obvod HKK</b>	<b>PHK [cm]</b>	<b>LHK [cm]</b>
Paže relaxovaná	25	27
Paže v kontrakci	25	27,5
Loket (flektovaný 30°)	35	35
Předloktí	21	22,5
Zápěstí	17	17
Ruka- přes MTC	20	20

**Tabulka 6** – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry HKK

<b>Délkové rozměry DKK</b>	<b>PDK [cm]</b>	<b>LDK [cm]</b>
Funkční délka	90	90
Anatomická délka	89	89
Pupek – Maleolus med.	96	96
Stehno	49	49
Bérec	37	37
Noha	24	24

**Tabulka 7** – Vstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry DKK

<b>Obvod DKK</b>	<b>PDK [cm]</b>	<b>LDK [cm]</b>
Stehno (10cm nad patelou)	42,5	43
Stehno (15cm nad patelou)	44	44
Koleno	39	39
Lýtko (nejširší část)	37	36,5
Lýtko (přes tuberositas)	34	33
Přes kotníky	26	26
Přes nárt a patu	33	33
Přes hlavičky MTT	23	23

**Tabulka 8** – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry DKK

<b>Obvod hrudníku při expiriu*</b>	85
<b>Obvod hrudníku při inspiriu*</b>	89

**Tabulka 9** – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry hrudníku

\*Měřeno třikrát, z toho průměrný výsledek

**Vyšetření svalové síly dle Jandy:**

<b>Pohyb</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>
<b>Flexe krku</b>	4	
<b>Extenze krku</b>	X	
<b>Flexe trupu</b>	2	
<b>Flexe trupu s rotací</b>	2	
<b>Extenze trupu</b>	X	
<b>Elevace pánve</b>	4	4
<b>Addukce lopatky</b>	X	
<b>Kaudální posunutí a addukce</b>	X	
<b>Elevace lopatky</b>	4 +	
<b>Abdukce s rotací</b>	3	3
<b>Flexe v ramenním kloubu</b>	3	3 -
<b>Extenze v ramenním kloubu*</b>	3	3
<b>Abdukce v ramenním kloubu</b>	4-	3
<b>Extenze v abdukci</b>	X	X
<b>Horizontální addukce</b>	3	3 -
<b>Zevní rotace ramenního kloubu*</b>	3	3
<b>Vnitřní rotace ramenního kloubu*</b>	2	2
<b>Flexe loketního kloubu</b>	3 +	3 -
<b>Extenze loketního kloubu*</b>	3	3 -
<b>Supinace předloktí</b>	4	4 -
<b>Pronace předloktí</b>	4	4 -
<b>Flexe s addukcí</b>	5	5
<b>Flexe s abdukci</b>	5	5
<b>Extenze s addukcí</b>	5	5
<b>Extenze s abdukci</b>	5	5
<b>MCP – flexe</b>	5	5
<b>MCP – extenze</b>	5	5
<b>MCP – abdukce</b>	5	5
<b>MCP – addukce</b>	5	5
<b>Flexe kyčelního kloubu</b>	2 -	2 -
<b>Extenze kyčelního kloubu*</b>	3	3
<b>Addukce kyčelního kloubu</b>	2	2

<b>Abdukce kyčelního kloubu</b>	3 -	3 -
<b>Zevní rotace kyčelního kloubu</b>	3	3
<b>Vnitřní rotace kyčelního kloubu</b>	2	2
<b>Flexe kolenního kloubu*</b>	3	3
<b>Extenze kolenního kloubu</b>	3 -	3 -
<b>Plantární flexe (m.soleus)</b>	5	5
<b>Supinace s dorzální flexí</b>	5	5
<b>Supinace v plantární flexi</b>	5 -	5 -
<b>Plantární pronace</b>	5	5

**Tabulka 10** – Vstupní rozbor, svalový test dle Jandy

Poznámky:

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břicho

\* Vnitřní, zevní rotace v ramenním kloubu vyšetřena orientačně v sedě, výchozí poloha ramenního kloubu 90° abdukce

Extenze lokte vyšetřena orientačně v sedě, výchozí poloha s plně flektovaným loketním kloubem, pohyb do plné extenze

Flexe kolenního kloubu vyšetřena orientačně v sedě s DKK spuštěnými z lůžka, výchozí poloha kolenního kloubu 90° flexe, pohyb do větší flexe proti odporu

Extenze v kyčelním kloubu vyšetřena orientačně ve stoji, z přinožení do zanožení v kyčelním kloubu

Extenze v ramenním kloubu vyšetřena orientačně ve stoji, z připázení do zapažení v ramenním kloubu

#### **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy:**

<b>ZKRÁCENÉ SVALY</b>	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
<b>M. triceps surae:</b>		
M. gastrocnemius	0	0
M. soleus	0	0
<b>Flexory kyčelního kloubu:</b>		
M. iliopsoas	1	1
M. rectus femoris	1	1
M. tensor fasciae latae	1	1
<b>M. piriformis</b>	X	X

<b>Flexory kolenního kloubu</b>	1	1
<b>Adduktory kyčelního kloubu</b>		
Jednokloubové	0	0
Dvoukloubové	1	1
<b>M. quadratus lumborum</b>	X*	X*
<b>Paravertebrální zádové svaly</b>	1	1
<b>M. pectoralis maior</b>		
Horní	1	1
Dolní	2	2
Střední	2	2
<b>M. pectoralis minor</b>	1	1
<b>M. trapezius – kraniální část</b>	2	2
<b>M. levator scapulae</b>	2	2
<b>M. sternocleidomastoideus</b>	1	1

**Tabulka 11** – Vstupní rozbor, zkrácené svaly dle Jandy

Poznámky:

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břicho

X\* Pacientka neprovede extenzi loketního kloubu na spodní HK – snížení svalové síly

#### **Vyšetření některých periostových bodů dle Lewita:**

<b>Periostový bod</b>	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
Hlavička fibuly	Nebolestivost	Nebolestivost
Horní okraj pately	Nebolestivost	Nebolestivost
Trnové výběžky, nejčastěji L5	Nebolestivost	
Pes anserinus tibiae	Nebolestivost	Nebolestivost
Hřeben pánevní kosti	Nebolestivost	Nebolestivost
Trnový výběžek C2	Bolestivost	
Sternokostální spojení	Bolestivost (2. - 7. žebro)	Bolestivost (2. - 7. žebro)
Příčné výběžky atlasu	Nebolestivost	Nebolestivost
Mediální konec klíční kosti	Nebolestivost	Nebolestivost
Bolestivé body na linea nuchae	Nebolestivost	Nebolestivost
Proc. styloideus radii	Nebolestivost	Nebolestivost
Bolestivé epikondyly	Nebolestivost	Nebolestivost

**Tabulka 12** – Vstupní rozbor, periostové body dle Lewita

### Palpační vyšetření některých svalů:

Sval	Pravá strana	Levá strana
M. soleus	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point
M. quadriceps femoris	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. tensor fasciae latae	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. adductores	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. erector spinae	Hypertrofie, hypertonie Th 8 – L 5	Hypertrofie, hypertonie Th 8 – L 5
M. quadratus lumborum	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypotrofie
Střední, horní část m. trapezius	Hypertonie, triggerpoint	Hypertonie, hypertrofie, trigger point
M. pectoralis major	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point
M. supraspinatus, m. infraspinatus	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypotrofie
M. biceps brachi	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypertrofie
M. levator scapulae	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point
Krátké extenzory horní krční	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point

Tabulka 13 – Vstupní rozbor, palpáce

### Vyšetření úchopů dle Nováka:

Funkční testy (úchopy)	PHK (dominantní)	LHK (nedominantní)
Štipec	provede	provede
Špetka	provede	provede
Laterální úchop	provede	provede
Uchopení míče	provede	provede
Háček	provede	provede
Uchopení válce	provede	provede

Tabulka 14 – Vstupní rozbor, úchopy dle Nováka

### Vyšetření reflexních změn dle Lewita:

- **Oblast DKK:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – kůže na stehnech posunlivá a protažitelná všemi směry; hůře protažitelná laterolaterálním směrem, lépe kraniokaudálním směrem v distální části stehna bilaterálně; hůře protažitelná kraniokaudálním směrem, lépe laterolaterálním směrem v proximální části stehna bilaterálně. Na lýtku a bérce je kůže dobře

protažitelná, posunlivá všemi směry, hůře v distálních částech. Küblerovu řasu je možné nabrat lépe v oblasti lýtky, v oblasti stehna je hůře udržitelná.

**Vyšetření fascií** – stehenní fascie dobře protažitelné bilaterálně. Lýtkové fascie hůře protažitelné bilaterálně.

- **Abdominální oblast:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – kůže posunlivá, protažitelná všemi směry. Vytvoření Küblerovy řasy je pro pacientku nepříjemné, proto dále nevyšetřováno.

Vyšetření fascií – protažitelnost fascií je možná všemi směry.

- **Oblast HKK:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – posunlivost i protažitelnost kůže je možná všemi směry na pažích i předloktí bilaterálně. Küblerovu řasu lze nabrat, hůře na paži LHK.

**Vyšetření fascií** – fascie dobře protažitelné na předloktí i paži bilaterálně, zhoršená protažitelnost na paži LHK.

- **Pektorální oblast:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – zhoršená posunlivost i protažitelnost kůže mediální části hrudníku (blíže ke sternu, klavikule), lepší protažitelnost laterální části v axilární oblasti. Küblerovu řasu lze hůře nabrat v mediální části hrudníku levé strany. Na levém prsu v mediální části 5 cm dlouhá jizva, posunlivá, dobře protažitelná.

**Vyšetření fascií** – zhoršená protažitelnost latero – mediálním směrem bilaterálně.

- **Dorzální oblast:** nevyšetřována, pacientka se neotočí do polohy vleže na břicho z důvodu snížení svalové síly.

**Distance na páteři:**

- Nevyšetřeny z důvodu nestability pacientky v důsledku snížené svalové síly

## Neurologické vyšetření

### Hlavové nervy:

Nerv	Výsledek vyšetření
<b>N. olfactorius</b>	Při zavřených očích rozpozná známé vůně.
<b>N. opticus</b>	Vyšetření zorného pole prstem, nemá problémy se zrakem.
<b>N. oculomotorius</b> <b>N. trochlearis</b> <b>N. abducens</b>	Zornice reagují na osvit, přítomna konvergence; pohyb bulbů možný všemi směry.
<b>N. trigeminus</b>	Výstupy nervů nebolestivé; citlivost obličeje bilaterálně stejná.
<b>N. facialis</b>	Zamračení, sešpulení rtů k sobě, nafouknutí tváře, zavření očí.
<b>N. vestibulocochlearis</b>	Vyslovovaná slova slyší, bez patologií
<b>N. vagus</b> <b>N. glossopharyngeus</b> <b>N. accessorius</b>	Patrové oblouky symetrické; uvula se při fonaci neuchyluje ke stranám; polykání bez problémů, řeč bez patologií. Provedení elevace ramen a rotace hlavy bilaterálně.
<b>N. hypoglossus</b>	Jazyk plazí v klidu i při fonaci středem.

Tabulka 15 – Vstupní rozbor, hlavové nervy

### Vyšetření čítí:

Čítí		Výsledek vyšetření
<b>Povrchové</b>	<b>Taktilní</b>	V dermatomech C6, C7, C8; L4, L5, S1 cítí shodně bilaterálně.
	<b>Termické</b>	Bez patologie bilaterálně.
	<b>Algické</b>	Bez paotlogie bilaterálně.
<b>Hluboké</b>	<b>Pohybocit</b>	Na DKK (IP 1 kloub 1. prstu ve směru flexe) i HKK (IP 1 kloub 2. prstu ve směru flexe) bez patologie bilaterálně.
	<b>Polohocit</b>	Na DKK i HKK bez patologie bilaterálně.
<b>Stereognozie</b>		Schopna rozpoznat vložený předmět do rukou.

Tabulka 16 – Vstupní rozbor, čítí

**Myotatické reflexy:**

<b>Reflex</b>	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
<b>Bicipitový</b>	2	2
<b>Tricipitový</b>	2	2
<b>Flexorů prstů</b>	2	2
<b>Styloradiální</b>	1	1
<b>Patelární</b>	2	2
<b>Achillovy šlachy</b>	3	3
<b>Medioplantární</b>	3	3
<b>Epigastrický</b>	3	3
<b>Mezogastrický</b>	3	3
<b>Hypogastrický</b>	3	3

Tabulka 17 –Vstupní rozbor, myotatické reflexy

**Pyramidové jevy:**

<b>Spastické jevy na HKK</b>	<b>PHK</b>	<b>LHK</b>
Juster	Negativní	Negativní
Hoffman	Negativní	Negativní
<b>Spastické jevy na DKK</b>	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Babinski	Negativní	Negativní
Chaddock	Negativní	Negativní
Rocheuv	Negativní	Negativní
Oppenheim	Negativní	Negativní
Rossolimo	Negativní	Negativní
Žukovski	Negativní	Negativní
<b>Zánikové jevy na HKK</b>	<b>PHK</b>	<b>LHK</b>
Mingazzini	Negativní	Negativní
Dufour	Negativní	Negativní
Barré	Negativní	Negativní
Rusecký	Negativní	Negativní
<b>Zánikové jevy na DKK</b>	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Mingazziny	X	X
Barré	X*	X*

Tabulka 18 –Vstupní rozbor, pyramidové jevy



X DKK do polohy nezvedne (snížená svalová síla), jen s pomocí HKK, nehodnoceno.

X\* Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břiše.

#### Taxe:

- HKK: zkouška prst – nos, provede bez patologií bilaterálně
- DKK: zkouška pata – koleno, nezvedne DKK do výchozí polohy, nutná dopomoc HKK; při pohybu DK neudrží směr, klesá na stranu, bilaterálně

#### Diadochokineze:

- Rytmičké střídání supinace, pronace na HKK bez odchylek.

#### Dynamometrie ruky (dominantní PHK):

Měření	PHK [kg]	LHK [kg]
Stisk pěstí	7	8
Palec + 2. prst	3	2
Palec + 3. prst	1	2
Palec + 4. prst	1	1
Palec + 5. prst	1	1

Tabulka 19 – Vstupní rozbor, dynamometrie

#### Vyšetření hypermobility dle Jandy:

Zkouška	Pravá strana	Levá strana
Rotace hlavy	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Šála	Hypermobilita – 3 cm	Hypermobilita – 3 cm
Zapažené paže	X	X
Založené paže	Normální rozsah pohybu	X
Extendované lokty	X	X
Sepjaté ruce	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Sepjaté prsty	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Předklon	X	X
Úklon	X	X
Posazení na paty	X	X

Tabulka 20 – Vstupní rozbor, hypermobilita dle Jandy

Poznámky:

X Zkouška zapažených paží – LHK není schopna zvednout za hlavu, ani s pomocí druhé HK; nehodnoceno

Zkouška založených paží – LHK není schopna zvednout za hlavu, ani s pomocí druhé HK; nehodnoceno

Zkouška extendovaných loktů – není schopna přiložit lokty k sobě; nehodnoceno

Zkouška předklonu, úklonu – neprovede z důvodu nestability ve stoji, která je způsobena snížením svalové síly; netestováno

Zkouška posazení na paty – neprovede z důvodu neschopnosti zaujmouti správné výchozí polohy; netestováno

### Hluboký stabilizační systém dle Koláře:

- Brániční test – pacientka je schopna provedení rozšíření dolní části hrudníku proti palpaci laterálně, avšak dochází k migraci žeber kraniálně. Současně při nádechu velká aktivita horní části hrudníku, při výdechu nadměrné vyklenutí břišní stěny.
- Test flexe trupu – při provedení kraniální synkinéze hrudníku a klíční kosti, vyklenutí laterální skupiny břišních svalů.

### FIM – Functional Independence Measure:

STUPEŇ	7 Plná samostatnost (opakovaně, bezpečně)	
	6 Modifikovaná samostatnost (pomůcka)	
	Modifikovaná závislost	5 Pod dohledem (Pacient 100%) 4 Minimální pomoc (Pacient 75%) 3 Střední pomoc (Pacient 50%)
	Úplná závislost	2 Výrazná pomoc (Pacient 25%) 1 Úplná pomoc (Pacient méně než 25%)
<b>Činnost</b>		<b>Hodnocení</b>
<i>Sebeobsluha</i>		
Jídlo – sebesycení		7
Úprava zevnějšku, česání		7
Koupání		6

Oblékání – horní část těla	7		
Oblékání – dolní část těla	7		
Intimní hygiena	7		
<i>Kontrola svěračů</i>			
Kontrola močového měchýře	7		
Kontrola činnosti konečníku	7		
<i>Přesuny</i>			
Postel, židle, vozík	6		
WC	6		
Vana, sprcha	3		
<i>Pohyblivost</i>			
Chůze / vozík	6	W	1*
Schody	1		
<b>Motorické skóre</b>	<b>77</b>		
<i>Dorozumívání</i>			
Chápání	7	B	2*
Vyjadřování	7	B	3*
<i>Sociální schopnosti</i>			
Sociální interakce	7		
Řešení problémů	7		
Paměť	7		
<b>Kognitivní skóre</b>	<b>35</b>		
<b>Celkové FIM skóre</b>	<b>112</b>		

**Tabulka 21** –Vstupní rozbor, FIM

1\* W – chůze; C – vozík; B – obojí

2\* A – rozumí mluvenému; V – rozumí viděnému; B – obojí

3\* V – verbální; N – neverbální; B – obojí

## **Závěr:**

Pacientka s dermatomyositidou přijata pro kontrolní vyšetření. Hlavní překážkou je svalová slabost všech svalů, zejména v okolí proximálně uložených končetinových kloubů – kyčelní kloub, ramenní kloub. Slabost se zvyšuje při zátěži. Je schopna pohybu na lůžku ve smyslu otočení na pravý i levý bok, nezaujme polohu vleže na břiše. Chůze s nízkým chodítkem po rovině. Chůzi do schodů, ze schodů neprovede. Při vyšetření stoje aspekci zjištěno sešikmení pánve vpravo dolů (levá crista položena výš), což bylo potvrzeno palpačním vyšetřením pánve. Pánev je v anteverzním postavení, břišní stěna povolena ve střední a dolní části. Zároveň pravostranná skolioza v oblasti střední hrudní páteře Th 5 – Th 8. Levé rameno položeno níže. Výrazné paravertebrální valy od úseku Th/L páteře po dolní úhly lopatek.

Povrchové mělké břišní dýchání doprovázeno kraniální migrací horní části hrudníku. Stoj o úzké bazi. Podle testu dle Véleho stupeň stability B – C. Chůze pravidelná, plynulá s nízkým chodítkem, ujde vzdálenost do 100 metrů, poté nutný odpočinek díky svalové slabosti.

Svalová síla je snížena v oblasti proximálních končetinových kloubů, distálně uložené končetinové klouby plné svalové síly. Výrazné snížení svalové síly při provedení pohybu flexe trupu, vnitřní rotace ramenního kloubu; flexe, addukce, abdukce a vnitřní rotace kyčelního kloubu oboustranně. Snížením svalové síly je více postižena LHK.

Při antropometrickém vyšetření změřeny větší obvodové míry v oblasti paže na LHK, i přesto, že při vyšetření svalové síly bylo zjištěno větší oslabení LHK.

Goniometrickým vyšetřením zjištěn snížený rozsah aktivního pohybu v levém ramenním kloubu ve směru abdukce 80° a flexe 70°. Zároveň není schopna provedení aktivní flexe v kyčelním kloubu oboustranně při extendovaném kolenním kloubu. Omezení rozsahu aktivního pohybu ve směru abdukce kyčelního kloubu. Vyšetřením kloubní vůle zjištěna blokáda v levém ramenním kloubu ventrálním, dorzálním i kaudálním směrem. Provedení stereotypu abdukce v ramenním kloubu doprovázeno na LHK aktivitou m. trapezius, od 80° elevací ramenního kloubu.

Dle vyšetření zkrácených svalů zjištěno zkrácení (stupeň 2) m. pectoralis major – střední a dolní část, m. trapezius, m. levator scapulae; zkrácení (stupeň 1) m. iliopsoas, m. rectus femoris, flexorů kolenního kloubu, adduktorů kyčelního kloubu,

paravertebrálních svalů, m. pectoralis minor a m. sternocleidomastoideus.

Při vyšetření úchopů, neurologickém vyšetření a vyšetření hypermobility nezjištěny patologie.

Prokázáno oslabení hlubokého stabilizačního systému při bráničním testu i testu flexe trupu.

Doma je schopna obsloužit se sama, zvládá práci v kuchyni. Výše uložené věci podává syn. Předměty ze země není schopna zvednout. Lůžko má podloženo čtyřmi stoličkami o výšce 25 cm, tak, aby výsledná výška byla nejméně 60 cm, ze které je schopna se zvednout. Na toaletě používá nástavec s opěradly.

### ***3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán***

#### **Krátkodobý plán:**

- Zlepšení protažitelnosti zkrácených měkkých tkání – m. pectoralis major: střední a dolní části, m. levator scapulae, m. trapezius (popřípadě zlepšení protažitelnosti zkrácených měkkých tkání v oblasti DKK – m. iliopsoas, m. rectus femoris, mm. adductores, flexorů kolenního kloubu)
- Zvětšení svalové síly HKK v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení aktivního rozsahu pohybu v levém ramenním kloubu ve směru abdukce, flexe
- Zvětšení svalové síly DKK v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Zvětšení aktivního rozsahu pohybu v kyčelním kloubu bilaterálně ve směru flexe
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Udržení činnosti dýchacích svalů – prodloužení, prohloubení nádechové a výdechové fáze
- Zlepšení stability stoje

- Zlepšení kondice

#### **Návrh terapie:**

- Míčkování dle Jebavé
- Techniky měkkých tkání dle Lewita
- Postizometrická relaxace dle Lewita u hypertonických svalů
- Postizometrická relaxace s protažením dle Jandy u zkrácených svalů
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK, posilovací techniky dle Kabata
- Individuální léčebná tělesná výchova – cvičení s overbalem, gumou, popruhem
- Analytické posilování podle svalového testu
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře
- Respirační fyzioterapie
- Relaxační techniky – Schultzův autogenní trénink, Jacobsonova metoda

#### **Dlouhodobý plán:**

- Zvětšení svalové síly DKK, HKK, trupu
- Zvětšení aktivního rozsahu pohybu HK – levý ramenní kloub, DKK – kyčelní a kolenní kloub bilaterálně
- Zlepšení funkce stabilizačního systému trupu
- Zvětšení stability ve stoje
- Volba vhodné pohybové aktivity pro volný čas: chůze, jóga
- Zlepšení kondice s prodloužením výdrže při chůzi
- Ovlivnění psychického stavu

#### **Návrh terapie:**

- Posílení svalů HKK, DKK, trupu – proprioceptivní neuromuskulární facilitace

DKK, HKK, posilovací techniky dle Kabata; individuální léčebná tělesná výchova

- Posílení hlubokého stabilizačního systému dle Koláře
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- Fyzikální terapie – balneoterapie
- Relaxační techniky – muzikoterapie, aromaterapie

### ***3.5 Průběh terapie***

#### **1. Terapeutická jednotka (17.1)**

##### **Status praesens**

Pacientka si stěžuje na svalovou slabost, na snížení svalové síly, zejména na DKK v okolí proximálních kloubů, což pociťuje především při chůzi, při vstávání z lůžka či toalety. Neudává žádné bolesti kloubů či svalů.

Vstávání z lůžka provádí mírným předklonem trupu s následným odrazem těla od HKK. Nutná 60 cm výška lůžka.

##### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Vstupní kineziologické vyšetření

##### **Provedení:**

- Viz vstupní kineziologický rozbor

##### **Závěr:**

- Cíl dnešní terapeutické jednotky naplněn
- Pacientka spolupracující po celou dobu odebírání údajů

#### **2. Terapeutická jednotka (20.1.)**

##### **Status praesens:**

Pacientka je dobře naladěna, těší se na cvičení. Nestěžuje si na žádné bolesti svalů ani kloubů, největším problémem je svalová slabost v okolí proximálních kloubů,

zejména DKK – m. quadriceps femoris.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Kůže, podkoží, fascie v oblasti krční páteře, pektorální části hrudníku – viz vstupní kineziologický rozbor
- Zkrácené svaly dle Jandy – m. pectoralis major, m. levator scapulae, m. trapezius, flexory, dlouhé adduktory kyčelního kloubu, flexory kolenního kloubu – viz vstupní kineziologický rozbor

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Zlepšení protažitelnosti měkkých tkání v oblasti krční páteře, pektorální části hrudníku – kůže, podkoží, fascie, svaly – m. trapezius, m. levator scapulae, m. pectoralis major bilaterálně; zlepšení protažitelnosti měkkých tkání DKK – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Zlepšení činnosti dýchacích svalů ve smyslu prohloubeného nádechu a výdechu při lokalizovaném dýchání do horní a dolní části hrudníku, dutiny břišní.
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně

### **Návrh terapie:**

- Míčkování dle Jebavé v oblasti krční páteře a pektorální části hrudníku
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m. trapezius, m. levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita – m. pectoralis major (střední, dolní část) bilaterálně
- Postizometrická relaxace dle Jandy – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání do horní, dolní části hrudníku a dutiny břišní



- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

### **Provedení terapie:**

- Míčkování dle Jebavé v oblasti krční páteře a pectorální části hrudníku
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m.trapezius, m.levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita – m. pectoralis major (střední, dolní část) oboustranně
- Postizometrická relaxace dle Jandy – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Respirační fyzioterapie – nácvik prohloubeného nádechu a výdechu při lokalizovaném dýchání do oblasti horní, dolní části hrudníku, dutiny břišní, s přiložením dlaní terapeuta
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – nácvik I. flekční diagonály; posilovací technika opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – nácvik I. flekční diagonály; (varianta s flexí kolenního kloubu) posilovací technika sled s důrazem
- Léčebná tělesná výchova :

VP: leh na zádech, obě DKK extendovány v kyčelních i kolenních kloubech, pod kolenní klouby vložíme overball, vyvíjíme tlak proti overballu, současně provádíme dorzální flexi hlezenních kloubů s izometrickou kontrakcí hýžd'ových svalů; vystřídáme DKK

VP: leh na zádech, DKK flektovány v kyčelních i kolenních kloubech, overball mezi kolenní klouby, provádíme addukci v kyčelních kloubech

VP: leh na zádech, DKK flektovány v kyčelních i kolenních kloubech, pohyb ve směru flexe v kyčelním kloubu s dopomocí pacientčinyh HKK, vystřídáme DKK

VP: leh na zádech, DKK flektovány v kyčelních, kolenních kloubech, nadzvednutí pánve nad podložku

## **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka se necítí po cvičení unavena, ráda by pokračovala ve cvičení, ale má plánované vyšetření u Dr. Manna.

Objektivně: Pro pacientku je těžké provádět pohyb bez případných souhybů, se zvyšujícím se počtem opakování dochází k zapojování nesprávných svalových skupin, proto je nutné pacientku kontrolovat. Po provedení technik měkkých tkání v oblasti krční páteře, pektorální oblasti hrudníku s postizometrickou relaxací se protažitelnost tkání nepatrně zvýšila.

Při nácvičku lokalizovaného dýchání je pacientka schopna prohloubeného nádechu a výdechu do místa přiložených dlaní.

V případě propioceptivní neuromuskulární facilitace HKK, DKK je snižená aktivace svalů dle časového sledu v proximálních částech. Při prováděném pohybu DKK, musí pacientka vynaložit velké úsilí, pohyb provede jen s dopomocí.

## **3. Terapeutická jednotka (21.1)**

### **Status praesens:**

Pacientka necítí po včerejším cvičení únavu ani bolest svalů. Zároveň žádnou změnu svalové síly. Je zklamána ze včerejší návštěvy u Dr. Manna, který ji obeznámil s tím, že návrat do původního zdravotního stavu bude chvíli trvat. Proto chce o to více a intenzivněji cvičit.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Kůže, podkoží, fascie v oblasti krční páteře, pektorální části hrudníku – zhoršená posunlivost a protažitelnost kůže v pektorální části hrudníku blíže ke sternu bilaterálně, Küblerova řasa se hůře nabírá v mediální části hrudníku především na levé straně, zhoršená protažitelnost fascií latero – mediálním směrem bilaterálně; zhoršená posunlivost a protažitelnost kůže v oblasti krční páteře, Küblerova řasa hůře vytvořitelná bilaterálně více na levé straně, fascie s tuhou bariérou, palpce krátkých extenzorů krční páteře – hypertonus s bolestivým bodem v oblasti liniae nuchae

- Zkrácené svaly dle Jandy – m. pectoralis major (střední, dolní část L 2, P 1), m. trapezius (L2, P2), m. levator scapulae (L 2, P 2); flexory kyčelního kloubu (L1, P1), dlouhé adduktory kyčelního kloubu (L 1, P 1) flexory kolenního kloubu (L1, P1)
- Kloubní vůle ramenního kloubu – směrem ventrálním, dorzálním, kaudálním dle Lewita omezena na levé straně

#### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Zlepšení protažitelnosti měkkých tkání v oblasti krční páteře, pektorální části hrudníku – kůže, podkoží, fascie, svaly – m. trapezius, m. levator scapulae, krátké extenzory krční páteře, m. pectoralis major bilaterálně; zlepšení protažitelnosti zkrácených svalů DKK – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Zvětšení kloubní vůle v levém ramenním kloubu směrem ventrálním, dorzálním, kaudálním
- Zlepšení činnosti dýchacích svalů ve smyslu prohloubeného nádechu a výdechu při lokalizovaném dýchání do horní a dolní části hrudníku, dutiny břišní.
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Edukace v autoterapii

#### **Návrh terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na kůži, podkoží, fascie v krční a pektorální oblasti
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m. trapezius, m. levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita – krátké extenzory krční páteře, m. pectoralis major (střední, dolní část)

- Postizometrická relaxace dle Jandy – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Mobilizace levého ramenního kloubu směrem dorzálním, ventrálním, kaudálním dle Lewita
- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání do horní, dolní části hrudníku a dutiny břišní
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

#### **Provedení terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast krční páteře, pektorální části hrudníku – protažení kůže (uchopení okrsku kůže mezi prsty, dosažení bariéry, čekání na fenomén tání), podkoží (Küblerova řasa), fascií (otáčení měkkých částí okolo krku, dosažení bariéry, čekání na fenomén tání; v pektorální oblasti hrudníku protažení fascie latero – mediálním směrem)
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m.trapezius, m.levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita – krátké extenzory krční páteře, m. pectoralis major (střední, dolní část)
- Postizometrická relaxace dle Jandy – flexorů, adduktorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu bilaterálně
- Mobilizace levého ramenního kloubu směrem ventrálním, dorzálním, kaudálním dle Lewita
- Respirační fyzioterapie – nácvik prohloubeného nádechu a výdechu při lokalizovaném dýchání do oblasti horní, dolní části hrudníku, dutiny břišní, s přiložením dlaní terapeuta
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – I. flekční vzorec pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec (varianta s flexí kolenního kloubu) s dopomocí, technika sled s důrazem

- Léčebná tělesná výchova :

VP: leh na zádech s extendovanými DKK v kyčelních i kolenních kloubech, overball vložen pod paty, snaha o extenzi vycházející z kyčelních kloubů

VP: leh na zádech, DKK extendovány v kyčelních, kolenních kloubech, overball umístíme pod oblast Achillovy šlachy, provádíme flexi v kolenním i kyčelním kloubu

VP: leh na zádech, DKK extendovány v kolenních i kyčelních kloubech, mezi hlezenní klouby vložen overball, addukce v kyčelních kloubech proti odporu

VP: leh na zádech, DKK pokrčeny, nadzvednutí pánve nad podložku

### **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka udává pocit uvolnění při protažení fascií s následným protažením zkrácených svalů v oblasti krční páteře.

Objektivně: Pacientku je nutné kontrolovat v průběhu pohybu, dochází k zapojování nesprávných svalových skupin, v případě HKK zvýšené aktivitě m. trapezius, v případě DKK zvýšené aktivitě m. tensor fasciae latae, m. quadratus lumborum. Při provedení technik měkkých tkání v oblasti krční páteře a pektorální části hrudníku s postizometrickou relaxací zlepšení protažitelnosti tkání. Při provedení proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK zlepšení zapojování svalů v proximálních částech dle časového sledu. V léčebné tělesné výchově je pacientka edukována tak, aby mohla cvičení provádět sama za účelem zlepšení svého stavu.

## **4. Terapeutická jednotka (22.1)**

### **Status praesens:**

Dopoledne návštěva zubaře, při které byl pacientce proveden zákrok extrakce nervu třetího zubu vpravo nahoře. Necítí bolest díky umrtvení, ale tvář je mírně nateklá. Po cestě se cítí unavena.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Měkké tkáně v oblasti paže, krční páteře – stále tuhá bariéra fascie krční páteře, palpáce krátkých extenzorů krční páteře – hypertonus; kůže v oblasti paže dobře protažitelná, posunlivá všemi směry; Küblerova řasa dobře vytvořitelná; rotační

technikou fascie levé HK hůře protažitelná; palpace m. biceps brachi – hypertonus bilaterálně, více vlevo

- Zkrácené svaly dle Jandy – m. trapezius (L 1, P 1), m. levator scapulae (L 1, P 1); flexory kolenního kloubu (P 1, L 1), flexory kyčelního kloubu (L 1, P 1)
- Kloubní vůle levého ramenního kloubu směrem ventrálním, dorzálním, kaudálním omezena
- Hluboký stabilizační systém – viz kineziologický rozbor

#### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Zlepšení protažitelnosti měkkých tkání v okolí krční páteře a paže bilaterálně, zlepšení protažitelnosti zkrácených svalových skupin DKK v okolí kolenního, kyčelního kloubu
- Zvětšení kloubní vůle levého ramenního kloubu
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Edukace v autoterapii

#### **Návrh terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast paže, krční páteře – protažení fascií rotačním pohybem do bariéry, čekání na fenomén tání
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m. trapezius, m. levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita m. biceps brachi, krátkých extenzorů krční páteře, flexorů kolenního, kyčelního kloubu bilaterálně
- Mobilizace levého ramenního kloubu směrem ventrálním, dorzálním, kaudálním dle Lewita

- Aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře – brániční dýchání
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

### **Provedení terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast paže, krční páteře – protažení fascií rotačním pohybem do bariéry, čekání na fenomén tání
- Postizometrická relaxace dle Jandy – m. trapezius, m. levator scapulae; postizometrická relaxace dle Lewita m. biceps brachii, krátkých extenzorů krční páteře, flexorů kolenního, kyčelního kloubu bilaterálně
- Aktivace HSS dle Koláře – pacientka leží na zádech, DKK flektovány v kolenních i kyčelních kloubech, přiložení rukou na žebra v oblasti dolního hrudníku; při nádechu tlak do místa přiložených dlaní, snaha o posun žeber laterálním směrem, nikoli jejich kraniální migraci; s výdechem se žebra posunují dovnitř a kaudálně
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – I. flekční vzorec pomocí posilovací techniky opakované kontrakce – v místě oslabení dán povel k provedení izometrické kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec (varianta s flexí kolenního kloubu) s dopomocí, posilovací technika sled s důrazem
- Léčebná tělesná výchova:

VP: leh na zádech, obě DKK extendovány v kyčelních i kolenních kloubech, pod kolenní klouby vložíme overball, vyvíjíme tlak proti overballu, současně provádíme dorzální flexi hlezenních kloubů s izometrickou kontrakcí hýžd'ových svalů; vystřídáme DK

VP: leh na zádech, DKK flektovány v kyčelních i kolenních kloubech, overball mezi kolenní klouby, provádíme addukci v kyčelních kloubech

VP: sed, DK fixuje jeden konec gumy, HK uchopí druhý konec gumy, pohyb ve směru flexe v loketním kloubu, nejprve v supinačním postavení předloktí, poté středním

postavení předloktí; vystřídáme HK, DK

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj spojný u pelesti, provádíme extenzi v kyčelním kloubu; vystřídáme DKK

VP: stoj spojný u pelesti, pohyb ve směru abdukce v kyčelním kloubu, vystřídáme DKK

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

### **Závěr:**

Subjektivně: Po provedení technik měkkých tkání dle Lewita, postizometrické relaxaci dle Jandy cítí pacientka uvolnění v oblasti krční páteře. Ke konci cvičení se cítí unavena.

Objektivně: Měkké tkáně v oblasti krční páteře posunlivější oproti předchozím terapiím, fascie lépe protažitelná. Při bráničním dýchání není pacientka schopna zabránit ve fázi nádechu kraniální migraci žeber se zapojením horní části hrudníku, naopak laterální pohyb žeber proti tlaku provede; výdechová fáze je spojena s nadměrným vyklenutím dutiny břišní, s dopomocí je schopna mediálně – kaudálního posunu žeber. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK prováděna s dopomocí, pacientka je schopna pouze minimálního zapojení svalů v proximální části. V léčebné tělesné výchově je pacientka edukována tak, aby mohla cvičení provádět sama za účelem zlepšení svého stavu.

## **5. Terapeutická jednotka (23.1)**

### **Status praesens:**

Pacientka se na cvičení těší, nepocítuje bolesti svalů ani kloubů. Při vstávání do stoje je schopna zvednutí se z lůžka z 57 cm výšky.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Měkké tkáně v oblasti krční páteře, paže, lýtka – fascie krku stále s tuhou bariérou, palpace krátkých extenzorů krční páteře – hypertonus; fascie paže bilaterálně dobře protažitelné, palpace m. biceps brachii – v hypertonu bilaterálně, více levá strana; kůže v oblasti lýtka v distálních částech huře



posunlivá, Küblerova řasa těžce udržitelná v distálních částech, fascie hůře protažitelné, palpace m. soleus – hypertonus bilaterálně

- Zkrácené svaly dle Jandy – m. trapezius (L 1, P1), m. levator scapulae (L 1, P 1)
- Hluboký stabilizační systém – při bráničním dýchání nádech doprovázen kraniální migrací žeber, výdech spojený s nadměrným vyklenutím břišní stěny

#### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Zlepšení protažitelnosti měkkých tkání v okolí krční páteře, paže, lýtka bilaterálně, zlepšení protažitelnosti zkrácených svalů v oblasti krční páteře
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně

#### **Návrh terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast krční páteře, lýtka bilaterálně
- Postizometrická relaxace dle Lewita krátkých extenzorů krční páteře, m. biceps brachii, m. soleus bilaterálně
- Postizometrická relaxace dle Jandy m. trapezius, m. levator scapulae
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře – brániční dýchání
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

#### **Provedení terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast lýtka bilaterálně – protažení kůže (uchopení okrsku kůže mezi prsty, dosažení bariéry, čekání na fenomén tání), podkoží (Küblerova řasa), fascií (rotační technikou dosažení bariéry, čekání

na fenomén tání); oblast krční páteře – fascie pomocí rotační techniky

- Postizometrická relaxace dle Lewita – krátké extenzory krční páteře, m. biceps brachi, m. soleus bilaterálně
- Postizometrická relaxace dle Jandy m. trapezius, m. levator scapulae
- Aktivace HSS dle Koláře – pacientka leží na zádech, DKK flektovány v kolenních i kyčelních kloubech, přiložení rukou na žebra v oblasti dolního hrudníku; při nádechu tlak do místa přiložených dlaní, snaha o posun žeber laterálním směrem, nikoli jejich kraniální migraci; s výdechem se žebra posunují dovnitř a kaudálně
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec (varianta s flexí kolenního kloubu) s dopomocí, technika sled s důrazem
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – nácvik I. extenční diagonály, použití techniky opakované kontrakce společně s I. flekční diagonálou
- Léčebná tělesná výchova:

VP: leh na zádech, obě DKK extendovány v kyčelních i kolenních kloubech, pod kolenní klouby vložíme overball, vyvíjíme tlak proti overballu, současně provádíme dorzální flexi hlezenních kloubů s izometrickou kontrakcí hýžd'ových svalů; vystřídáme DK

VP: leh na zádech, DKK extendovány v kyčelních, kolenních kloubech, overball umístíme pod oblast Achillovy šlachy, provádíme flexi v kolenním i kyčelním kloubu

VP: sed, DK fixuje jeden konec gumy, HK uchopí druhý konec gumy, pohyb ve směru flexe v loketním kloubu, nejprve v supinačním postavení předloktí, poté středním postavení předloktí; vystřídáme HK, DK

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bércei opřenými o podložku, nácvik vertikalizace z lůžka do stoje s dopomocí odrazu HKK.

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj spojný u pelesti, provádíme extenzi v kyčelním kloubu; vystřídáme DKK

VP: stoj spojný u pelesti, pohyb ve směru abdukce v kyčelním kloubu, vystřídáme DKK

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

### **Závěr:**

Subjektivně: Po posledním cviku je pacientka unavena, pociťuje svalovou slabost v oblasti stehen.

Objektivně: Při aktivaci HSS je pacientka schopna při nádechu oddálit žebra laterálně, avšak migrují kraniálně se zapojením horní části hrudníku; při výdechu pohyb žebek kaudálně s vyklenutím břišní stěny.

Při proprioceptivní neuromuskulární facilitaci HKK I. flekční i I. extenční diagonály se svaly v proximální části zapojují dle časového sledu. Viditelné zlepšení na levé HK.

## **6. Terapeutická jednotka (24.1)**

**Status praesens:** Pacientku netrápí bolesti svalů ani kloubů. Po včerejším cvičení se necítí unavena.

### **Kontrolní vřetření:**

- Měkké tkáně v oblasti lýtka – fascie hůře protažitelné, palpce m. soleus – hypertonus
- Ploska nohy – hypotonus bilaterálně, hypertonus dorza nohy
- Kloubní vůle IP1, IP2, MT, Lisfrankův kloub dorzoplantárním směrem – omezení Lisfrankova kloubu plantárním směrem bilaterálně; talokrurální kloub směrem dorzálním bez omezení
- Hluboký stabilizační systém – při bráničním dýchání ve fázi nádechu pohyb žebek laterálně, ale s kraniální migrací hrudníku, výdech spojen s vyklenutím dutiny břišní

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Zlepšení protažitelnosti měkkých tkání v okolí lýtka bilaterálně
- Aktivace plosky nohy, snížení tonu dorza nohy
- Zvětšení kloubní vůle Lisfrankova kloubu

- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně

#### **Návrh terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast lýtka bilaterálně
- Míčkování dle Jebavé na oblast plosek a dorza DKK
- Postizometrická relaxace dle Lewita m. soleus bilaterálně
- Mobilizace Lisfrankova kloubu dle Lewita směrem plantárním
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře – brániční dýchání
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

#### **Provedení terapie:**

- Techniky měkkých tkání dle Lewita na oblast lýtka bilaterálně – protažení kůže (uchopení okrsku kůže mezi prsty, dosažení bariéry, čekání na fenomén tání), podkoží (Küblerova řasa), fascií (rotační technikou dosažení bariéry, čekání na fenomén tání)
- Míčkování dle Jebavé pomocí ježka na facilitaci plosek nohou, pomocí molitanového míčku na snížení napětí dorza nohy
- Postizometrická relaxace dle Lewita m. soleus bilaterálně
- Mobilizace Lisfrankova kloubu dle Lewita směrem plantárním
- Aktivace HSS dle Koláře – pacientka leží na zádech, DKK flektovány v kolenních i kyčelních kloubech, přiložení rukou na žebra v oblasti dolního hrudníku; při nádechu tlak do místa přiložených dlaní, snaha o posun žeber

laterálním směrem, nikoli jejich kraniální migraci; s výdechem se žebra posunují dovnitř a kaudálně

- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – I. flekční, I. extenční vzorec pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec (varianta s flexí kolenního kloubu) s dopomocí, technika sled s důrazem
- Léčebná tělesná výchova:

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bérce opřenými o podložku, overball vložen mezi hlezenní klouby, flexe v kolenních kloubech

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bérce opřenými o podložku, nácvik vertikalizace z lůžka do stoje s dopomocí odrazu HKK.

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, extenze v kyčelních kloubech

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, abdukce v kyčelních kloubech

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

### **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka se necítí unavena, chtěla by cvičit více. Uvádí pocit uvolnění v oblasti krční páteře při provedení postizometrické relaxace dle Jandy. Při provádění podřepů u pelesti cítí větší jistotu a větší svalovou sílu DKK.

Objektivně: Pacientka je schopna při bráničním dýchání proti přiloženým dlaním vyvinout odpor s vyklenutím žeber laterálně, zároveň zpočátku schopna udržet nevyklenování břišní stěny, ale stále je při nádechu pohyb doprovázen kraniální migrací hrudníku.

Při proprioceptivní neuromuskulární facilitaci HKK je znatelné zlepšení zapojování svalových skupin dle časového sledu – I. extenční vzorec je pro pacientku méně náročný na provedení. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK prováděna s dopomocným kontaktem, minimální zapojování stehenních svalů.

## **7. Terapeutická jednotka (27.1)**

### **Status praesens:**

Pacientka není příliš dobře naladěna, zítra dopoledne ji čeká vyšetření – spirometrie, obává se namáhavé cesty. Současně je spíše depresivního ladění, ze svého pohledu, kvůli nepatrnému pokroku ve zdravotním stavu.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Ploska nohy – hypotonus, hypertonus dorza nohy bilaterálně
- Zkrácené svaly dle Jandy – flexory kolenního (L 1, P 1), kyčelního kloubu (nezkráceny), adduktory kyčelního kloubu (L 1, P 1)
- Kloubní vůle Lisfrankova kloubu plantárním směrem omezena bilaterálně
- Hluboký stabilizační systém – při bráničním dýchání ve fázi nádechu udržení laterálního posunu žeber proti odporu stále s kraniální migrací hrudníku, ve výdechové fázi po krátkou dobu nevyklenování břišní stěny

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Aktivace plosky nohy, snížení tonu dorza nohy
- Zlepšení protažitelnosti zkrácených svalových skupin DKK
- Zvětšení kloubní vůle Lisfrankova kloubu
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Návuk správného stereotypu chůze

### **Návrh terapie:**

- Míčkování dle Jebavé na oblast plosek a dorza DKK

- Postizometrická relaxace extenzorů prstů DKK dle Lewita
- Postizometrická relaxace dle Jandy flexorů kolenního kloubu, adduktorů kyčelního kloubu
- Mobilizace Lisfrankova kloubu plantárním směrem dle Lewita
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře brániční dýchání
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK
- Nácvik správného stereotypu chůze

#### **Provedení terapie:**

- Míčkování dle Jebavé pomocí ježka na facilitaci plosek nohou, pomocí molitanového míčku na snížení napětí dorza nohy
- Postizometrická relaxace extenzorů prstů DKK bilaterálně dle Lewita
- Postizometrická relaxace dle Jandy flexorů kolenního kloubu, adduktorů kyčelního kloubu
- Mobilizace Lisfrankova kloubu plantárním směrem dle Lewita
- Aktivace HSS dle Koláře – pacientka leží na zádech, DKK flektovány v kolenních i kyčelních kloubech, přiložení rukou na žebra v oblasti dolního hrudníku; při nádechu tlak do místa přiložených dlaní, snaha o posun žeber laterálním směrem, nikoli jejich kraniální migraci; s výdechem se žebra posunují dovnitř a kaudálně
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vsedě
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – nácvik II. flekční diagonály, I. flekční i II. flekční diagonála pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – nácvik II. flekční diagonály, I. flekční i II. flekční diagonála s posilovací technikou sled s důrazem

- Léčebná tělesná výchova:

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bércei opřenými o podložku, overball vložen mezi hlezenní klouby, flexe v kolenních kloubech

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bércei opřenými o podložku, nácvik vertikalizace z lůžka do stoje s dopomocí odrazu HKK.

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, extenze v kyčelních kloubech

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, abdukce v kyčelních kloubech

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

- Nácvik správného stereotypu chůze

### **Závěr:**

Subjektivně: Necítí se unavena, během cvičení zlepšení nálady, je spokojena, že zvládne provést o dva podřepy více.

Objektivně: Stále jsou patrné patologické souhyby při pohybech vycházejících z ramenního či loketního kloubu, ve smyslu zvýšené aktivity m. trapezius (zvláště na straně LHK), ale objevují se až po více opakováních.

Brániční dýchání zvládá pacientka velice dobře, po včerejším cvičení je schopna proti odporu laterálního posunu žeber při nádechu bez kraniální migrace hrudníku i žeber, při výdechu je schopna udržet nevyklenování břišní stěny. Udává, že udržení souhry je náročné na pozornost.

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK II. flekční vzorec – provedení diagonály s dopomocným kontaktem je pro pacientku náročné, musí si nejprve uvědomit prováděný pohyb.



## **8. Terapeutická jednotka (28.1)**

### **Status praesens:**

Pacientka se dnes těší na cvičení, má mnohem lepší náladu oproti včerejšímu dni, je ráda, že vyšetření s cestou má za sebou.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Ploska nohy – hypotonus, hypertonus dorza nohy
- Kloubní vůle Lisfrankova kloubu – bez omezení
- Palpace m. supraspinatus, m. infraspinatus – hypertonus bilaterálně

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Snížení napětí dorza nohy bilaterálně
- Facilitace plosek nohou jako příprava na senzomotorickou stimulační
- Snížení napětí svalů v okolí lopatky
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce, flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně
- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Nácvik správného stereotypu chůze
- Edukace v autoterapii

### **Návrh terapie:**

- Míčkování dle Jebavé na oblast plosek a dorza DKK
- Postizometrická relaxace extenzorů prstů DKK, m. supraspinatus dle Lewita; AGR dle Lewita m. infraspinatus
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, nácvik malé nohy vsedě
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata

- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK

### **Provedení terapie:**

- Míčkování dle Jebavé pomocí ježka na facilitaci plosek nohou, pomocí molitanového míčku na snížení napětí dorza nohy
- Postizometrická relaxace extenzorů prstů DKK bilaterálně dle Lewita, m. supraspinatus dle Lewita; AGR dle Lewita m. infraspinatus
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – nácvik malé nohy vsedě
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – I. flekční, extenční vzorec; II. flekční vzorec pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec, II. flekční vzorec s dopomocí, posilovací technika sled s důrazem
- Léčebná tělesná výchova:

VP: lež na zádech, obě DKK extendovány v kyčelních i kolenních kloubech, pod kolenní klouby vložíme overball, vyvíjíme tlak proti overballu, současně provádíme dorzální flexi hlezenních kloubů s izometrickou kontrakcí hýžděových svalů; vystřídáme DK

VP: lež na zádech, DKK flektovány v kyčelních i kolenních kloubech, pohyb ve směru flexe v kyčelním kloubu s dopomocí pacientčinych HKK, vystřídáme DKK

VP: lež na zádech, DKK extendovány, posilovací guma obtočena okolo plosky nohy 1 DK, uchopení gumy na obou koncích HKK, flexe v kolenním a kyčelním kloubu s přitažením DK k trupu, extenze v kolenním kloubu, pohyb zpět k lůžku bržděn; vystřídáme DK

VP: lež na zádech, DKK pokrčeny, nadzvednutí pánve nad podložku

VP: vzpřímený sed, DKK spuštěny z lůžka, plosky nohou opřeny o zem, nácvik malé nohy doprovázený postrky terapeutem

VP: vzpřímený sed, DKK spuštěny z lůžka, pod plosku jedné DKK vložen overball, nácvik malé nohy, doplněno o postrky terapeutem

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, extenze v kyčelních kloubech

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, abdukce v kyčelních kloubech

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

### **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka se necítí unavena, je spokojena zvláště se cvičením ve stoji, není prý pro ni tak namáhavé udržení se na jedné DK.

Objektivně: Návčik malé nohy v sedě zvládá, udrží ji i v doprovodu s postrky.

Provedení propioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, v podobě II. flekčního vzorce, lepší oproti minulé jednotce, pacientka již ovládá sled pohybů v diagonále za sebou.

V léčebné tělesné výchově je pacientka edukována tak, aby mohla cvičení provádět sama za účelem zlepšení svého stavu.

## **9. Terapeutická jednotka (29.1)**

### **Status praesens:**

Dnes má pacientka dobrou náladu, oznamuje, že pozítří odchází domů. Příliš se ale z cesty domů neraduje, raději by ještě zůstala v Revmatologickém ústavu. Po krátkém pobytu doma bude opět přeložena do jiného zdravotního zařízení, nebo za ní bude docházet fyzioterapeut. Kontrolní vyšetření v revmatologickém ústavu má plánováno na duben.

### **Kontrolní vyšetření:**

- Palpace m. supraspinatus, m. infraspinatus – hypertonus bilaterálně

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Snížení napětí svalů v okolí lopatky
- Facilitace plosek nohou jako příprava na senzomotorickou stimulaci
- Zvětšení svalové síly HKK – v ramenním, loketním kloubu ve směrech abdukce,

flexe, zevní rotace, vnitřní rotace v ramenním kloubu; flexe, extenze v loketním kloubu bilaterálně

- Zvětšení svalové síly DKK – v kyčelním, kolenním kloubu ve směrech flexe, abdukce, addukce, vnitřní rotace, zevní rotace v kyčelním kloubu; flexe, extenze v kolenním kloubu bilaterálně
- Zlepšení stability ve stoji
- Nácvik správného stereotypu chůze

#### **Návrh terapie:**

- Postizometrická relaxace m. supraspinatus dle Lewita; AGR m. infraspinatus dle Lewita
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové, nácvik malé nohy ve stoji
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK posilovací techniky dle Kabata
- Léčebná tělesná výchova pro zvětšení svalové síly HKK, DKK
- Nácvik správného stereotypu chůze

#### **Provedení terapie:**

- Postizometrická relaxace m. supraspinatus dle Lewita; AGR m. infraspinatus dle Lewita
- Senzomotorická stimulace dle Jandy a Vávrové – ve stoji
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – nácvik II. extenční diagonály; I. flekční, extenční diagonála, II. flekční, extenční diagonála pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec, II. flekční vzorec s dopomocí, posilovací technika sled s důrazem
- Léčebná tělesná výchova:

VP: leh na zádech, obě DKK extendovány v kyčelních i kolenních kloubech, pod kolenní kloub vložíme overball, vyvíjíme tlak proti overballu, současně provádíme dorzální flexi hlezenních kloubů s izometrickou kontrakcí hýžďových svalů

VP: leh na zádech, DKK flektovány v kyčelních i kolenních kloubech, overball mezi kolenní klouby, provádíme addukci v kyčelních kloubech se současným nadzvednutím pánve nad podložku

VP: leh na zádech, DKK extendovány, posilovací guma obtočena okolo plosky nohy jedné DK, uchopení gumy na obou koncích HKK, flexe v kolenním a kyčelním kloubu s přitažením DK k trupu, extenze v kolenním kloubu, pohyb zpět k lůžku bržděn; vystřídáme DK

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bérce opřenými o podložku, overball vložen mezi hlezenní klouby, flexe v kolenních kloubech

VP: vzpřímený sed se spuštěnými bérce opřenými o podložku, nácvik vertikalizace z lůžka do stoje s dopomocí odrazu HKK.

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, stoj na špičkách, na patách

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, extenze v kyčelních kloubech

VP: stoj na 1 DK u pelesti, přidržování HKK, abdukce v kyčelních kloubech

VP: stoj u pelesti, přidržování HKK, mírná flexe v kolenních i kyčelních kloubech, zpětné napřímení

- Nácvik správného stereotypu chůze

### **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka se necítí unavena. Cvičí s velkou chutí.

Objektivně: Nácvik malé nohy proveden ve stoji u pelesti postele, aby v případě potřeby bylo možné přidržení. Pohyb pacientka zvládá. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK provedena v diagonálách I. a II. extenčního vzorce bez problémů, I. a II. flekční vzorec stále oslabení LHK v proximálních částech, ale mnohem lepší provedení oproti předchozím jednotkám.

## **10. Terapeutická jednotka (30.1.)**

**Status praesens:** Pacientka se dnes cítí dobře. Udává, že se jí vstává lépe z lůžka. Po včerejší návštěvě syna, se kterým se dlouho procházela, prý vůbec není unavena.

### **Cíl dnešní terapeutické jednotky:**

- Výstupní kineziologický rozbor
- Zvětšení svalové síly HKK, DKK

### **Návrh terapie:**

- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK, HKK dle Kabata

### **Provedení terapie:**

- Viz výstupní kineziologický rozbor
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace HKK – I. flekční, II. flekční vzorec pomocí techniky opakované kontrakce
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace DKK – I. flekční vzorec, II. flekční vzorec (varianta s flexí kolenního kloubu) s dopomocí, posilovací technika sled s důrazem

### **Závěr:**

Subjektivně: Pacientka je spokojena se cvičením. Cviky prováděné v průběhu terapie si pamatuje, plánuje je pravidelně doma cvičit.

Objektivně: Nejprve provedeno vyšetření pacientky pro možnost zhodnocení efektu terapie. Poté posilování DKK a HKK. V případě HKK cvičení velmi dobře prováděné se správným zapojováním svalů dle časového sledu. U DKK pohyb stále s dopomocí, s minimálním zapojováním svalů v proximálních částech. Ke konci jednotky je pacientce předán soupis cviků, které byly během terapeutických jednotek cvičeny s podrobnými instrukcemi.

### **3.6 Výstupní kineziologický rozbor**

#### **Aspekce:**

#### **Vyšetření stoje:**

Stoj s oporou o nízké chodítko, prsty nohou jsou pevně přitisknuty k podložce v mírně flektovaném držení. Zatížení na zevních hranách chodidel, patě a prstech. Pravá DK mírně předsunuta před levou DK a vytočena do zevní rotace v kyčelním kloubu. Stoj o úzké bazi.

#### **Zezadu (pomocí olovnice) :**

Olovnice prochází středem spojnice pat, kolenních kloubů, vychyluje se v místě integrální rýhy, která je vlevo od olovnice vzdálena 1cm, v místě střední hrudní páteře v oblasti skoliozy vychýlení páteře vpravo o 1,5 cm, hlava pootočena mírně vpravo.

- Paty – oválného tvaru bilaterálně
- Hlezenní klouby – na pravé DK valgozní postavení hlezenního kloubu
- Achillovy šlachy – tlustší, dlouhé bilaterálně
- Lýtka – nesymetrická, PDK zbytnění m. triceps surae
- Podkolenní rýhy – na levé DK přímé linie, sešikmena mediálně dolů; na PDK níže položená, nepřímé linie, menší sešikmení mediálně dolů
- Tvar a tloušťka stehen – tloušťka i tvar stehen symetrický, mm. adductores hypotonie (palpačně ověřeno)
- Subgluteální rýhy – na pravé DK položena přibližně o 0,5 cm výše
- Thorakobrachiální trojúhelníky – větší na pravé straně, vrchol konvexity v Th/L přechodu
- Tajle – vykrojenější na levé straně
- Páneve – sešikmená vpravo dolů (levá crista výš, palpačně ověřeno)
- Paravertebrální svaly – výrazné paravertebrální valy od úseku Th/L po dolní úhly lopatek bilaterálně, větší hypertrofie vpravo
- Postavení páteře – pravostranná skolioza v oblasti střední hrudní páteře Th 5- Th 8, konvexita vpravo
- Lopatky – levý dolní úhel níže, mediální hrana lopatky dobře fixována
- Reliéf m. trapezius – hypertrofie na levé straně střední části

- Ramena – levé rameno níže položené
- Postavení hlavy – mírný úklon vpravo

### **Zboku pravého i levého (pomocí olovnice):**

Olovnice prochází před osou horního hlezenního kloubu, pokračuje středem kyčelního kloubu, ramenní kloub je vlevo 0,5 cm, vpravo 1 cm před olovnicí, prochází středem zevního zvukovodu.

- Postavení kolen – 15° flexe v kolenních kloubech
- Tvar a napětí svalstva v oblasti stehen – svalstvo stehen symetrické, snížené napětí přední i zadní části
- Tvar, napětí a klenutí hýždí – hýždě symetrické, snížené napětí bilaterálně
- Páteř – horní část hrudní páteře oploštělá, hypertrofie paravertebrálních svalů v úseku Th/L páteře – více vpravo, hyperlordoza bederní páteře.
- Postavení pánve – anteverze
- Trup – prominence břišní stěny dolní, střední části
- C/Th přechod – nepatrné zbytnění měkkých tkání v oblasti C/Th přechodu, klenutí C páteře lordotické
- Ramenní klouby – protrakce bilaterálně, větší vpravo
- Postavení hlavy – mírný předsun

### **Zepředu (pomocí olovnice):**

Olovnice prochází středem processus xiphoideus,

- Příčná, podélná klenba – příčně plochá bilaterálně, podélná klenba vložení jednoho prstu bilaterálně
- Hlezenní klouby - na pravé DK valgózní postavení
- Kontura bérce – nesymetrická, PDK zbytnění m. triceps surae
- Pately – levá vtažena více mediálně
- Kontura stehen – symetrické
- Postavení pánve – sešikmená vpravo dolů
- Pupek – tažen kraniolaterálně k levé straně
- Thorakobrachiální trojúhelník – větší na pravé straně, vrchol konvexity v Th/L přechodu



- Tajle – vykrojenější na levé straně
- Břišní stěna – povolena, prominence dolní, střední části
- Postavení hrudníku – nádechové
- Klavikuly, naklíčkové jamky – nevýrazné, levá klavikula níže
- Ramena – levé níže položené, mírná protrakce
- Postavení hlavy – mírný předsun
- Postavení HKK – semiflexe v loketních kloubech
- Postavení uší – pravé nepatrně výše oproti levému
- Symetrie obličeje – symetrický

#### **Stereotyp dýchání:**

- Povrchové mělké břišní dýchání horní části při nádechu s vyklenutím dolní a střední části dutiny břišní při výdechu; doprovázeno kraniální migrací horní části hrudníku při nádechu bez laterálního posunu žeber, při výdechu minimální posun žeber kaudálně.

#### **Rhomergův stoj.**

- Rhomberg I – provede stoj o své běžné úzké bazi u nízkého chodítka bez držení; viditelné mírně flektované držení prstů nohy bilaterálně.
- Rhomberg II – provede stoj s spojný u nízkého chodítka bez držení; viditelné mírně flektované držení prstů nohy; mírná titubace trupu.
- Rhomberg III – provede stoj spojný se zavřenýma očima u nízkého chodítka, pouze po dobu 5 – ti sekund , poté nutné přidržení; drápovité držení prstů nohy bilaterálně, mírná titubace trupu.

#### **Test stability dle Véleho:**

- Stupeň B – C – lehce porušená stabilita, prsty přitisknuty na podložku, mírně flektované postavení prstů

#### **Vyšetření pánve palpací:**

- Cristae illiacae – levá ve vyšším postavení
- SIPS – levá ve vyšším postavení

- SIAS – levá ve vyšším postavení

Sešikmení pánve vpravo dolů bez rotace, nutace, torze.

**Stoj na 1 DK, Trendelenburgova zkouška, Dřep** – neprovede z důvodu snížené svalové síly

**Stoj na dvou vahách:**

L – 29,5 / P – 35,5 ( fyziologické zatížení)

**Dynamické rozvíjení páteře:**

- Extenze, flexe, lateroflexe – neprovede z důvodu nestability ve stoji, způsobena snížením svalové síly

**Vyšetření chůze:**

- Chůze plynulá, pravidelná, pomalá s nízkým chodítkem; široká база; pacientka vzpřímená; pravá DK delší krok oproti levé DK; došlap na patu, odval po zevní hraně chodidla, odraz od metatarzů; výraznější laterolaterální pohyb pánve; minimální pohyb bederní a hrudní páteře; dle Jandy peroneální typ chůze; chůze je možná pouze po rovině; ujde vzdálenost do 100 metrů, poté nutný odpočinek z důvodu svalové slabosti.

**Chůze po špičkách**

- Provede ji pouze s chodítkem, při pohybu viditelné zapojení m. quadratus lumborum.

**Chůze po patách**

- Neprovede, je schopna jen stoje na patách s přidržáním u pelesti.

**Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy:**

**Flexe šíje:**

- Pohyb v celém rozsahu pohybu s mírným předsunutím v počátku pohybu, převaha mm.stercleidomastoideí; brada se nedotkne fossa jugularis, chybí 2 cm.

**Flexe trupu:**

- Rozsah pohybu je malý z důvodu snížené svalové síly, provede pouze po zvednutí horních úhlů lopatek; bez souhybu DKK.

**Abdukce v ramenním kloubu:**

- Pravá HK – menší rozsah pohybu lopatky, která je fixována; provede v celém rozsahu pohybu, s malou aktivitou m. trapezius od 80°.
- Levá HK – plynulý pohyb lopatky; malý rozsah pohybu 90°, doprovázeno aktivitou m. trapezius od 80° bez elevace ramenního kloubu.

**Abdukce v kyčelním kloubu:**

- Pravá DK, Levá DK – rozsah pohybu 20°; pohyb doprovázen aktivitou m. quadratus lumborum; v závěru pohybu se připojuje souhyb HKK

**Extenze v kyčelním kloubu:**

- Neprovede z důvodu snížené svalové síly – neotočí se na břicho

**Klik:**

- Neprovede z důvodu snížené svalové síly – neotočí se na břicho

**Vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti dle Jandy:**

Použití plastového goniometru.

HORNÍ KONČETINA		PHK [°]		LHK [°]	
		Aktivně	Pasivně	Aktivně	Pasivně
<b>Ramenní kloub</b>	S	15 – 0 – 170	15 – 0 – 170	15 – 0 – 90	15 – 0 – 170
	F	170 – 0 – 0	170 – 0 – 0	100 – 0 – 0	170 – 0 – 0
	T	20 – 0 – 120	20 – 0 – 120	15 – 0 – 120	20 – 0 – 120
	R	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 80	90 – 0 – 90
<b>Loketní kloub</b>	S	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145	0 – 0 – 145
	R	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90	90 – 0 – 90
<b>Zápěstní kloub</b>	S	80 – 0 – 80	80 – 0 – 80	80 – 0 – 85	80 – 0 – 85
	F	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30	20 – 0 – 30

Tabulka 22 – Výstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti HKK dle Jandy

DOLNÍ KONČETINA		PDK [°]		LDK [°]	
		Aktivně	Pasivně	Aktivně	Pasivně
Kyčelní kloub	S	X – 0 – 0*	X – 0 – 90*	X – 0 – 0*	X – 0 – 90*
	F	30 – 0 – 20	35 – 0 – 20	30 – 0 – 20	35 – 0 – 20
	R	30 – 0 – 25	40 – 0 – 30	30 – 0 – 30	40 – 0 – 30
Kolenní kloub	S	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°	0 – 0 – 140°
Hlezenní kloub	S	5 – 0 – 35	5 – 0 – 35	10 – 0 – 40	10 – 0 – 40
	R	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35	15 – 0 – 35

**Tabulka 23** – Výstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti DKK dle Jandy

Poznámky:

\* Vyšetřeno s extenzí kolenního kloubu

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břiše

° Vyšetřeno vleže na zádech

#### Vyšetření kloubní vůle:

Kloub, posun	Pravá strana	Levá strana
Ramenní kloub – dorzálně	Kloubní vůle bez omezení	Kloubní vůle bez omezení
Ramenní kloub – ventrálně	Kloubní vůle bez omezení	Kloubní vůle bez omezení
Ramenní kloub – kaudálně	Kloubní vůle bez omezení	Kloubní vůle omezena
Ramenní kloub – laterálně	Kloubní vůle bez omezení	Kloubní vůle bez omezení

**Tabulka 24** – Výstupní rozbor, kloubní vůle

#### Antropometrické vyšetření dle Haladové a Nechvátalové:

Vyšetření probíhalo vleže na zádech s použitím páskové míry.

Délkové rozměry HKK	PHK [cm]	LHK [cm]
Celá HK	76	76
Paže + předloktí	56	56
Paže	32	32
Předloktí	27	27
Ruka	20,5	20,5

**Tabulka 25** – Výstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry HKK

<b>Obvod HKK</b>	<b>PHK [cm]</b>	<b>LHK [cm]</b>
Paže relaxovaná	25	27
Paže v kontrakci	25	27,5
Loket (flektovaný 30°)	35	35
Předloktí	21	22,5
Zápěstí	17	17
Ruka- přes MTC	20	20

**Tabulka 26** – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry HKK

<b>Délkové rozměry DKK</b>	<b>PDK [cm]</b>	<b>LDK [cm]</b>
Funkční délka	90	90
Anatomická délka	89	89
Pupek – Maleolus med.	96	96
Stehno	49	49
Bérec	37	37
Noha	24	24

**Tabulka 27** – Výstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry DKK

<b>Obvod DKK</b>	<b>PDK [cm]</b>	<b>LDK [cm]</b>
Stehno (10cm nad patelou)	42,5	43
Stehno (15cm nad patelou)	44	44
Koleno	39	39
Lýtko (nejširší část)	37	36,5
Lýtko (přes tuberositas)	34	33
Přes kotníky	26	26
Přes nárt a patu	33	33
Přes hlavičky MTT	23	23

**Tabulka 28** – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry DKK

<b>Obvod hrudníku při expiriu*</b>	85
<b>Obvod hrudníku při inspiriu*</b>	89

**Tabulka 29** – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry hrudníku

\*Měřeno třikrát z toho průměrný výsledek

**Vyšetření svalové síly dle Jandy:**

<b>Pohyb</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>
<b>Flexe krku</b>	4	
<b>Extenze krku</b>	X	
<b>Flexe trupu</b>	2	
<b>Flexe trupu s rotací</b>	2	
<b>Extenze trupu</b>	X	
<b>Elevace pánve</b>	4	4
<b>Addukce lopatky</b>	X	
<b>Kaudální posunutí a addukce</b>	X	
<b>Elevace lopatky</b>	4 +	
<b>Abdukce s rotací</b>	3	3
<b>Flexe v ramenním kloubu</b>	4 +	3
<b>Extenze v ramenním kloubu*</b>	4	4
<b>Abdukce v ramenním kloubu</b>	4 +	3 +
<b>Extenze v abdukci</b>	X	X
<b>Horizontální addukce</b>	4	3 +
<b>Zevní rotace ramenního kloubu*</b>	4	3 +
<b>Vnitřní rotace ramenního kloubu*</b>	3	3
<b>Flexe loketního kloubu</b>	4 +	4
<b>Extenze loketního kloubu*</b>	4 +	4
<b>Supinace předloktí</b>	4 +	4
<b>Pronace předloktí</b>	4 +	4
<b>Flexe s addukcí</b>	5	5
<b>Flexe s abdukci</b>	5	5
<b>Extenze s addukci</b>	5	5
<b>Extenze s abdukci</b>	5	5
<b>MCP - flexe</b>	5	5
<b>MCP - extenze</b>	5	5
<b>MCP - abdukce</b>	5	5
<b>MCP - addukce</b>	5	5
<b>Flexe kyčelního kloubu</b>	2	2
<b>Extenze kyčelního kloubu*</b>	3	3
<b>Addukce kyčelního kloubu</b>	2 +	2 +

<b>Abdukce kyčelního kloubu</b>	3 -	3 -
<b>Zevní rotace kyčelního kloubu</b>	4	3 +
<b>Vnitřní rotace kyčelního kloubu</b>	3	3
<b>Flexe kolenního kloubu*</b>	3 +	3 +
<b>Extenze kolenního kloubu</b>	3 +	3 +
<b>Plantární flexe (m.soleus)</b>	5	5
<b>Supinace s dorzální flexí</b>	5	5
<b>Supinace v plantární flexi</b>	5	5
<b>Plantární pronace</b>	5	5

**Tabulka 30** – Výstupní rozbor, svalový test dle Jandy

Poznámky:

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břicho

\* Vnitřní, zevní rotace v ramenním kloubu vyšetřena orientačně v sedě, výchozí poloha ramenního kloubu 90° abdukce

Extenze lokte vyšetřena orientačně v sedě, výchozí poloha s plně flektovaným loketním kloubem, pohyb do plné extenze

Flexe kolenního kloubu vyšetřena orientačně v sedě s DKK spuštěnými z lůžka, výchozí poloha kolenního kloubu 90° flexe, pohyb do větší flexe proti odporu

Extenze v kyčelním kloubu vyšetřena orientačně ve stoji, z přinožení do zanožení v kyčelním kloubu

Extenze v ramenním kloubu vyšetřena orientačně ve stoji, z připázení do zapažení v ramenním kloubu

#### **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy:**

<b>ZKRÁCENÉ SVALY</b>	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
<b>M. triceps surae:</b>		
M. gastrocnemius	0	0
M.soleus	0	0
<b>Flexory kyčelního kloubu:</b>		
M. iliopsoas	0	0
M. rectus femoris	0	0
M. tensor fasciae latae	1	1
<b>M. piriformis</b>	X	X

<b>Flexory kolenního kloubu</b>	0	0
<b>Adduktory kyčelního kloubu</b>		
Jednokloubové	0	0
Dvoukloubové	0	0
<b>M. quadratus lumborum</b>	X*	X*
<b>Paravertebrální zádové svaly</b>	1	1
<b>M. pectoralis maior</b>		
Horní	1	1
Dolní	0	1
Střední	0	1
<b>M. pectoralis minor</b>	1	1
<b>M. trapezius – kraniální část</b>	0	0
<b>M. levator scapulae</b>	1	1
<b>M. sternocleidomastoideus</b>	1	1

**Tabulka 31** – Výstupní rozbor, zkrácené svaly dle Jandy

Poznámky:

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břicho

X\* Pacientka neprovede extenzi loketního kloubu na spodní HK – snížení svalové síly

### **Vyšetření některých periostových bodů dle Lewita:**

<b>Periostový bod</b>	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
Hlavička fibuly	Nebolestivost	Nebolestivost
Horní okraj pately	Nebolestivost	Nebolestivost
Trnové výběžky, nejčastěji L5	Nebolestivost	
Pes anserinus tibiae	Nebolestivost	Nebolestivost
Hřeben pánevní kosti	Nebolestivost	Nebolestivost
Trnový výběžek C2	Nebolestivost	
Sternokostální spojení	Bolestivost (2. - 7. žebro)	Bolestivost (2. - 7. žebro)
Příčné výběžky atlasu	Nebolestivost	Nebolestivost
Mediální konec klíční kosti	Nebolestivost	Nebolestivost
Bolestivé body na linea nuchae	Nebolestivost	Nebolestivost
Proc. styloideus radii	Nebolestivost	Nebolestivost
Bolestivé epikondyly	Nebolestivost	Nebolestivost

**Tabulka 32** – Výstupní rozbor, periostové body dle Lewita



### Palpační vyšetření některých svalů:

Sval	Pravá strana	Levá strana
M. soleus	Hypertonie	Hypertonie
M. quadriceps femoris	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. tensor fasciae latae	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. adductores	Hypertrofie, hypotonie	Hypertrofie, hypotonie
M. erector spinae	Hypertrofie, hypertonie Th 8 – L 5	Hypertrofie, hypertonie Th 8 – L 5
M. quadratus lumborum	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypotrofie
Střední, horní část m. trapezius	Normotonie	Hypertonie, hypertrofie
M. pectoralis major	Normotonie	Hypertonie
M. supraspinatus, m. infraspinatus	Normotonie, hypotrofie	Normotonie, hypotrofie
M. biceps brachi	Normotonie, hypotrofie	Normotonie, hypertrofie
M. levator scapulae	Hypertonie	Hypertonie
Krátké extenzory horní krční	Hypertonie	Hypertonie

Tabulka 33 – Výstupní rozbor, palpáce

### Vyšetření úchopů dle Nováka:

Funkční testy (úchopy)	PHK (dominantní)	LHK (nedominantní)
Štípec	provede	provede
Špetka	provede	provede
Laterální úchop	provede	provede
Uchopení míče	provede	provede
Háček	provede	provede
Uchopení válce	provede	provede

Tabulka 34 – Výstupní rozbor, úchopy dle Nováka

### Vyšetření reflexních změn dle Lewita:

- **Oblast DKK:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – kůže na stehnech posunlivá, protažitelná všemi směry, hůře laterolaterálním, lépe kraniokaudálním směrem v distální části stehna bilaterálně; hůře protažitelná kraniokaudálním, lépe laterolaterálním směrem v proximální části stehna bilaterálně. Na lýtku a bérce kůže dobře protažitelná, posunlivá všemi směry. Küblerovu řasu je možné nabrat lépe v oblasti lýtka, v oblasti stehna je hůře udržitelná.

**Vyšetření fascií** – stehenní a lýtkové fascie dobře protažitelné všemi směry bilaterálně.

- **Abdominální oblast:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – kůže posunlivá, protažitelná všemi směry. Vytvoření Küblerovy řasy je pro pacientku nepříjemné, proto dále nevyšetřováno.

Vyšetření fascií – protažitelnost fascií je možná všemi směry.

- **Oblast HKK:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – posunlivost i protažitelnost kůže je možná všemi směry na pažích i předloktí bilaterálně. Küblerova řasa dobře vytvořitelná bilaterálně.

**Vyšetření fascií** – fascie dobře protažitelné na předloktí i paži bilaterálně.

- **Pektorální oblast:**

**Vyšetření kůže a podkoží** – zhoršená posunlivost, protažitelnost kůže mediální části hrudníku levé strany. Küblerovu řasu lze hůře nabrat v mediální části hrudníku levé části. Na levém prsu v mediální části 5 cm dlouhá jizva, posunlivá, dobře protažitelná.

**Vyšetření fascií** – zhoršená protažitelnost latero – mediálním směrem na levé straně.

- **Dorzální oblast:** nevyšetřována, pacientka se neotočí do polohy vleže na břicho z důvodu snížení svalové síly.

#### **Distance na páteři:**

- Nevyšetřeny z důvodu nestability pacientky v důsledku snížené svalové síly

#### **Neurologické vyšetření**

##### **Hlavové nervy:**

<b>Nerv</b>	<b>Výsledek vyšetření</b>
<b>N. olfactorius</b>	Při zavřených očích rozpozná známé vůně.
<b>N. opticus</b>	Vyšetření zorného pole prstem, nemá problémy se zrakem.
<b>N. oculomotorius</b> <b>N. trochlearis</b> <b>N. abducens</b>	Zornice reagují na osvit, přítomna konvergence; pohyb bulbů možný všemi směry.
<b>N. trigeminus</b>	Výstupy nervů nebolestivé; citlivost obličeje bilaterálně stejná.
<b>N. facialis</b>	Zamračení, sešpulení rtů k sobě, nafouknutí tváře, zavření očí.
<b>N. vestibulocochlearis</b>	Vyslovovaná slova slyší, bez patologií

<b>N. vagus</b>	Patrové oblouky symetrické; uvula se při fonaci neuchyluje ke stranám; polykání bez problémů, řeč bez patologií.
<b>N. glossopharyngeus</b>	
<b>N. accessorius</b>	Provedení elevace ramen a rotace hlavy bilaterálně.
<b>N. hypoglossus</b>	Jazyk plazí v klidu i při fonaci středem.

Tabulka 35 – Výstupní rozbor, hlavové nervy

#### Vyšetření čítí:

Čítí		Výsledek vyšetření
<b>Povrchové</b>	<b>Taktilní</b>	V dermatomech C6, C7, C8; L4, L5, S1 cítí shodně bilaterálně.
	<b>Termické</b>	Bez patologie bilaterálně.
	<b>Algické</b>	Bez paotlogie bilaterálně.
<b>Hluboké</b>	<b>Pohybocit</b>	Na DKK (IP 1 kloub 1. prstu ve směru flexe) i HKK (IP 1 kloub 2. prstu ve směru flexe) bez patologie bilaterálně.
	<b>Polohocit</b>	Na DKK i HKK bez patologie bilaterálně.
<b>Stereognozie</b>		Schopna rozpoznat vložený předmět do rukou.

Tabulka 36 – Výstupní rozbor, čítí

#### Myotatické reflexy:

Reflex	Pravá strana	Levá strana
<b>Bicipitový</b>	2	2
<b>Tricipitový</b>	2	2
<b>Flexorů prstů</b>	2	2
<b>Styloradiální</b>	1	1
<b>Patelární</b>	2	2
<b>Achillovy šlachy</b>	3	3
<b>Medioplantární</b>	3	3
<b>Epigastrický</b>	3	3
<b>Mezogastrický</b>	3	3
<b>Hypogastrický</b>	3	3

Tabulka 37 – Výstupní rozbor, myotatické reflexy

### Pyramidové jevy:

<b>Spastické jevy na HKK</b>	<b>PHK</b>	<b>LHK</b>
Juster	Negativní	Negativní
Hoffman	Negativní	Negativní
Tromner	Negativní	Negativní
<b>Spastické jevy na DKK</b>	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Babinski	Negativní	Negativní
Chaddock	Negativní	Negativní
Rocheuv	Negativní	Negativní
Oppenheim	Negativní	Negativní
Rossolimo	Negativní	Negativní
Žukovski	Negativní	Negativní
<b>Zánikové jevy na HKK</b>	<b>PHK</b>	<b>LHK</b>
Mingazzini	Negativní	Negativní
Dufour	Negativní	Negativní
Barré	Negativní	Negativní
Rusecký	Negativní	Negativní
<b>Zánikové jevy na DKK</b>	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Mingazziny	X	X
Barré	X*	X*

**Tabulka 38** – Výstupní rozbor, pyramidové jevy

X Pacientka není schopna DKK do této polohy umístit (z důvodu snížené svalové síly), jen pokud si pomůže HKK, nehodnoceno.

X\* Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břiše.

### Taxe:

- HKK: zkouška prst – nos, provede bez patologií bilaterálně
- DKK: zkouška pata – koleno, sama nezvedne DKK do výchozí polohy, musí si pomoci HKK; při pohybu noha neudrží daný směr, klesá na stranu (snížená svalová síla); bilaterálně

### Diadichokineze:

- Rytmičké střídání supinace, pronace na HKK bez odchylek.

**Dynamometrie ruky (dominantní PHK):**

Měření	PHK [kg]	LHK [kg]
Stisk pěstí	9	10
Palec + 2. prst	3	2
Palec + 3. prst	1	2
Palec + 4. prst	1	1
Palec + 5. prst	1	1

**Tabulka 39** – Výstupní rozbor, dynamometrie**Vyšetření hypermobility dle Jandy:**

Zkouška	Pravá strana	Levá strana
Rotace hlavy	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Šála	Hypermobilita – 3 cm	Hypermobilita – 3 cm
Zapažené paže	X	X
Založené paže	Normální rozsah pohybu	X
Extendované lokty	X	X
Sepjaté ruce	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Sepjaté prsty	Normální rozsah pohybu	Normální rozsah pohybu
Předklon	X	X
Úklon	X	X
Posazení na paty	X	X

**Tabulka 40** – Výstupní rozbor, hypermobilita dle Jandy

Poznámky:

X Zkouška zapažených paží – LHK není schopna zvednout za hlavu, ani s pomocí druhé HK; nehodnoceno

Zkouška založených paží – LHK není schopna zvednout za hlavu, ani s pomocí druhé HK; nehodnoceno

Zkouška extendovaných loktů – není schopna přiložit lokty k sobě; nehodnoceno

Zkouška předklonu, úklonu – neprovede z důvodu nestability ve stoji, která je způsobena snížením svalové síly; netestováno

Zkouška posazení na paty – neprovede z důvodu neschopnosti zaujmoutí správné výchozí polohy; netestováno

### Hluboký stabilizační systém dle Koláře:

- Brániční test – pacientka je schopna při nádechu rozšíření dolní části hrudníku proti palpaci laterálně, nedochází k migraci žeber ani hrudníku kraniálně. Výdech proveden bez vyklenutí břišní stěny.
- Test flexe trupu – při provedení kraniální synkinéze hrudníku a klíční kosti, vyklenutí laterální skupiny břišních svalů.

### FIM – Functional Independence Measure:

STUPĚŇ	7 Plná samostatnost (opakovaně, bezpečně)			
	6 Modifikovaná samostatnost (pomůcka)			
	Modifikovaná závislost	5 Pod dohledem (Pacient 100%)		
		4 Minimální pomoc (Pacient 75%)		
3 Střední pomoc (Pacient 50%)				
Úplná závislost	2 Výrazná pomoc (Pacient 25%)			
	1 Úplná pomoc (Pacient méně než 25%)			
<b>Činnost</b>		<b>Hodnocení</b>		
<i>Sebeobsluha</i>				
Jídlo - sebesycení		7		
Úprava zevnějšku, česání		7		
Koupání		6		
Oblékání – horní část těla		7		
Oblékání – dolní část těla		7		
Intimní hygiena		7		
<i>Kontrola svěračů</i>				
Kontrola močového měchýře		7		
Kontrola činnosti konečníku		7		
<i>Přesuny</i>				
Postel, židle, vozík		6		
WC		6		
Vana, sprcha		3		
<i>Pohyblivost</i>				
Chůze / vozík		6	W	1*
Schody		1		

<b>Motorické skóre</b>	<b>77</b>		
<i>Dorozumívání</i>			
Chápání	7	B	2*
Vyjadřování	7	B	3*
<i>Sociální schopnosti</i>			
Sociální interakce	7		
Řešení problémů	7		
Paměť	7		
<b>Kognitivní skóre</b>	<b>35</b>		
<b>Celkové FIM skóre</b>	<b>112</b>		

**Tabulka 41** – Výstupní rozbor, FIM

1\* W – chůze; C – vozík; B – obojí

2\* A – rozumí mluvenému; V – rozumí viděnému; B – obojí

3\* V – verbální; N – neverbální; B – obojí

### **3.7 Zhodnocení efektu terapie**

V průběhu hospitalizace byl proveden vstupní a výstupní kineziologický rozbor společně s osmi terapeutickými jednotkami. Terapie byla zaměřená především na posílení svalstva dolních a horních končetin pro zlepšení samoobslužné činnosti pacientky.

Pomocí technik měkkých tkání dle Lewita, míčkování dle Jebavé, došlo ke zlepšení protažitelnosti kůže, podkoží a fascií v pektorální části hrudníku, oblasti lýtek a paží bilaterálně. V rámci terapie byla provedena, dle potřeby, postizometrická relaxace dle Jandy (s protažením) nebo dle Lewita na zkrácené nebo hypertonické svalové skupiny. Terapie byla zaměřena na oblast krční páteře, pektorální část hrudníku, aby došlo k omezení nežádoucích souhybů z této oblasti a současně jako příprava před dechovým cvičením. Zlepšení nastalo u zkrácených svalových skupin – m. trapezius (kraniální část), m. levator scapulae, m. pectoralis major (střední a dolní část) a u některých hypertonických svalů (krátké extenzory krční páteře, m. supraspinatus, m. infraspinatus), kde byly odstraněny trigger pointy, či se hypertonus svalu navrátil do normálního svalového tonu. Menší známky pokroku jsou na levé straně.

Techniky měkkých tkání byly provedeny i na paži obou HKK, se zlepšením

protážitelnosti fascií na LHK a se snížením svalového tonu m. biceps brachi bilaterálně. Na DKK zvýšení protážitelnosti zkrácených svalových skupin – flexorů kolenního kloubu, flexorů a adduktorů kyčelního kloubu bilaterálně pomocí postizometrické relaxace dle Jandy. Lýtkové fascie dobře protážitelné bez bariéry bilaterálně, přetrvává hypertonus m. soleus bez trigger pointů bilaterálně.

Posilováním svalů horních a dolních končetin pomocí léčebné tělesné výchovy a propioceptivní neuromuskulární facilitace je patrné zvýšení svalové síly, zejména HKK, v oblasti proximálních kloubů – ramenního (flexe, extenze, abdukce, horizontální addukce, zevní rotace, vnitřní rotace), loketního (flexe, extenze, supinace, pronace) kloubu bilaterálně. Na DKK menší zvýšení svalové síly v kyčelních (flexe, addukce, zevní rotace, vnitřní rotace) a kolenních (flexe, extenze) kloubech. Díky zvětšení svalové síly se zvětšil i rozsah aktivního pohybu v levém ramenním kloubu ve směru flexe (90°), extenze (15°), abdukce (100°). Zvětšení rozsahu pohybu na DKK ve směru abdukce (30°) a addukce (20°) bilaterálně.

V důsledku omezené kloubní vůle v levém ramenním kloubu byla provedena mobilizace dle Lewita směrem ventrálním, dorzálním, která byla úspěšná. Směrem kaudálním kloubní vůle omezena.

Pro zlepšení stabilizační funkce trupu probíhala během terapií aktivace hlubokého stabilizačního systému dle Koláře s nácvikem bráničního dýchání. Po zakončení je pacientka schopna při nádechu rozšíření dolní části hrudníku proti palpaci laterálně, nedochází k migraci žeber, hrudníku kraniálně. Výdech provede bez vyklenutí břišní stěny.

Pro lepší orientaci a upřesnění výsledků zjištěných ve vstupním a výstupním kineziologickém vyšetření uvádím tabulky s jednotlivými změnami.



### Pohybové stereotypy dle Jandy:

V případě pohybových stereotypů došlo k upravení abdukce v levém ramenním kloubu. Pacientka provádí pohyb ve větším rozsahu, bez předchozí doprovodné elevace ramene.

	Před terapií	Po terapii
	LHK	LHK
<b>Abdukce v ramenním kloubu</b>	Plynulý pohyb lopatky; rozsah pohybu 80°, velká aktivita m. trapezius a elevace ramene od 70°.	<b>Plynulý pohyb lopatky; rozsah pohybu 90°, menší aktivita m. trapezius od 80°, bez elevace ramene.</b>

Tabulka 42 – Zhodnocení efektu terapie, pohybové stereotypy dle Jandy

### Goniometrie:

Zvětšení rozsahu pohybu nastalo v proximálních kloubech, při aktivním provedení v levém ramenním kloubu a v obou kyčelních kloubech jako následek posílení svalů končetin. Zároveň nepatrné zvětšení při pasivně prováděném pohybu, taktéž v kyčelních kloubech bilaterálně.

		Před terapií	Po terapii
		LHK [°] – aktivně	LHK [°] – aktivně
<b>Ramenní kloub</b>	S	10 – 0 – 70	<b>15 – 0 – 90</b>
	F	80 – 0 – 0	<b>100 – 0 – 0</b>

Tabulka 43 – Zhodnocení efektu terapie, goniometrie HKK

		Před terapií		Po terapii	
		PDK [°] – aktivně	LDK [°] – aktivně	PDK [°] – aktivně	LDK [°] – aktivně
<b>Kyčelní kloub</b>	F	25 – 0 – 15	25 – 0 – 15	<b>30 – 0 – 20</b>	<b>30 – 0 – 20</b>
		PDK [°] – pasivně	LDK [°] – pasivně	PDK [°] – pasivně	LDK [°] – pasivně
	S	X – 0 – 85*	X – 0 – 85*	<b>X – 0 – 90*</b>	<b>X – 0 – 90*</b>

Tabulka 44 – Zhodnocení efektu terapie, goniometrie DKK

X Nevyšetřeno z důvodu nemožnosti zaujmout polohu na břicho

\* Vyšetřeno s extenzí kolenního kloubu

### **Kloubní vůle:**

Ve vstupním kineziologickém vyšetření byla zjištěna omezená kloubní vůle v levém ramenním kloubu. Během terapie byly provedeny mobilizační techniky dle Lewita, díky nimž došlo v určitých směrech k ovlivnění blokad.

<b>Kloub, posun</b>	Před terapií	Po terapii
	Levá strana	Levá strana
Ramenní kloub – dorzálně	Kloubní vůle omezena	<b>Kloubní vůle bez omezení</b>
Ramenní kloub – ventrálně	Kloubní vůle omezena	<b>Kloubní vůle bez omezení</b>

**Tabulka 45** – Zhodnocení efektu terapie, kloubní vůle

### **Svalová síla:**

Došlo ke zvětšení svalové síly v oblasti horních končetin, v ramenním a loketním kloubu. V případě dolních končetin je také patrné menší zvětšení svalové síly, v kyčelním a kolenním kloubu. Svalová síla ale není ještě zcela dostačující, proto je nutné, aby pacientka pokračovala v pravidelném cvičení.

<b>Pohyb</b>	Před terapií		Po terapii	
	Pravá	Levá	Pravá	Levá
Flexe v ramenním kloubu	3	3 -	<b>4 +</b>	<b>3</b>
Extenze v ramenním kloubu *	3	3	<b>4</b>	<b>4</b>
Abdukce v ramenním kloubu	4 -	4	<b>4 +</b>	<b>3 +</b>
Horizontální addukce	3	3 -	<b>4</b>	<b>3 +</b>
Zevní rotace ramenního kloubu *	3	3	<b>4</b>	<b>3 +</b>
Vnitřní rotace ramenního kloubu *	2	2	<b>3</b>	<b>3</b>
Flexe loketního kloubu	3 +	3 -	<b>4 +</b>	<b>4</b>
Extenze loketního kloubu*	3	3 -	<b>4 +</b>	<b>4</b>
Supinace předloktí	4	4 -	<b>4 +</b>	<b>4</b>
Pronace předloktí	4	4 -	<b>4 +</b>	<b>4</b>
Flexe kyčelního kloubu	2 -	2 -	<b>2</b>	<b>2</b>
Addukce kyčelního kloubu	2	2	<b>2 +</b>	<b>2 +</b>
Zevní rotace kyčelního kloubu	3	3	<b>4</b>	<b>3 +</b>

Vnitřní rotace kyčelního kloubu	2	2	<b>3</b>	<b>3</b>
Flexe kolenního kloubu*	3	3	<b>3 +</b>	<b>3 +</b>
Extenze kolenního kloubu	3 -	3 -	<b>3 +</b>	<b>3 +</b>
Supinace v plantární flexi	5 -	5 -	<b>5</b>	<b>5</b>

**Tabulka 46** – Zhodnocení efektu terapie, svalový test

### Zkrácené svaly:

Během terapie byla prováděna postizometrická relaxace dle Jandy, společně s technikami měkkých tkání dle Lewita, míčkováním dle Jebavé, na jejichž podkladě došlo ke zlepšení protažitelnosti zkrácených svalových skupin.

Zkrácené svaly	Před terapií		Po terapii	
	Pravá strana	Levá strana	Pravá strana	Levá strana
<b>Flexory kyčelního kloubu:</b>				
M. iliopsoas	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>
M. rectus femoris	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flexory kolenního kloubu</b>	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Adduktory kyčelního kloubu</b>				
Dvoukloubové	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>M. pectoralis maior</b>				
Dolní	2	2	<b>0</b>	<b>1</b>
Střední	2	2	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>M. trapezius – kraniální část</b>				
	2	2	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>M. levator scapulae</b>	2	2	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tabulka 47** – Zhodnocení efektu terapie, zkrácené svaly dle Jandy

### Reflexní změny:

Došlo ke zlepšení protažitelnosti kůže, podkoží a fascií v pectorální oblasti, v oblasti dolních (lýtka) a horních (paže) končetin. K ideálnímu stavu by bylo vyhovující provedení terapie fascií v pectorální oblasti levé části hrudníku.

		Před terapií	Po terapii
<b>Pektorální oblast</b>	Kůže a podkoží	Zhoršená posunlivost, protažitelnost kůže mediální části hrudníku bilaterálně. Küblerovu řasu lze hůře nabrat v mediální části hrudníku levé části.	<b>Zhoršená posunlivost, protažitelnost kůže mediální části hrudníku levé strany. Küblerovu řasu lze hůře nabrat v mediální části hrudníku levé části.</b>
	Fascie	Zhoršená protažitelnost latero – mediálním směrem bilaterálně.	<b>Zhoršená protažitelnost latero – mediálním směrem na levé HK.</b>
<b>Oblast DKK – lýtko</b>	Kůže a podkoží	Na lýtku je kůže dobře protažitelná, posunlivá všemi směry, hůře v distálních částech. Küblerova řasa dobře vytvořitelná.	<b>Kůže dobře protažitelná, posunlivá všemi směry; Küblerova řasa dobře vytvořitelná.</b>
	Fascie	Lýtkové fascie hůře protažitelné bilaterálně.	<b>Lýtkové fascie dobře protažitelné, bez tuhé bariéry.</b>
<b>Oblast HKK</b>	Kůže a podkoží	Posunlivost, protažitelnost kůže možná všemi směry na pažích i předloktí bilaterálně. Küblerovu řasu lze nabrat, hůře na paži LHK.	<b>Protažitelnost, posunlivost kůže možná všemi směry; Küblerova řasa dobře vytvořitelná.</b>
	Fascie	Zhoršená protažitelnost na paži LHK.	<b>Fascie na paži i předloktí dobře protažitelné bilaterálně.</b>

**Tabulka 48** – Zhodnocení efektu terapie, reflexní změny

### Vyšetření periostových bodů dle Lewita:

V souvislosti periostového bodu s m. levator scapulae byly provedeny techniky měkkých tkání dle Lewita na uvolnění oblasti krční páteře společně s postizometrickou relaxací dle Lewita m. levator scapulae. Došlo k ovlivnění bolestivého periostového bodu.

Periostový bod	Před terapií	Po terapii
Trnový výběžek C2	Bolestivost	<b>Nebolestivost</b>

**Tabulka 49** – Zhodnocení efektu terapie, periostové body dle Lewita

### Palpační vyšetření svalů:

Zlepšení, ve smyslu snížení svalového tonu s terapií trigger pointů, nastalo u svalových skupin v oblasti krční páteře, pektorální části hrudníku a u svalů m. biceps brachi, m. soleus.

Sval	Před terapií		Po terapii	
	Pravá strana	Levá strana	Pravá strana	Levá strana
Střední, horní část m. trapezius	Hypertonie, triggerpoint	Hypertonie, hypertrofie, trigger point	<b>Normotonie</b>	<b>Hypertonie, hypertrofie</b>
M. pectoralis major	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point	<b>Normotonie</b>	<b>Hypertonie</b>
M. supraspinatus, m. infraspinatus	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypotrofie	<b>Normotonie, hypotrofie</b>	<b>Normotonie, hypotrofie</b>
M. biceps brachi	Hypertonie, hypotrofie	Hypertonie, hypertrofie	<b>Normotonie, hypotrofie</b>	<b>Normotonie, hypertrofie</b>
M. levator scapulae	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point	<b>Hypertonie</b>	<b>Hypertonie</b>
Krátké extenzory horní krční	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point	<b>Hypertonie</b>	<b>Hypertonie</b>
M. soleus	Hypertonie, trigger point	Hypertonie, trigger point	<b>Hypertonie</b>	<b>Hypertonie</b>

**Tabulka 50** – Zhodnocení efektu terapie, palpační vyšetření

### Dynamometrie (dominantní PHK):

Ve vstupním a výstupním kineziologickém rozboru byla vyšetřena dynamometrie. Po srovnání výsledků je patrné malé zvětšení svalové síly horních končetin.

Měření	Před terapií		Po terapii	
	Pravá strana	Levá strana	Pravá strana [kg]	Levá strana [kg]
Stisk pěsti	7	8	<b>9</b>	<b>10</b>

**Tabulka 51** – Zhodnocení efektu terapie, dynamometrie

### Hluboký stabilizační systém:

V terapiích byla prováděna aktivace hlubokého stabilizačního systému podle Koláře. Aktivace byla úspěšná. Pacientka je v závěru terapie schopná rozšíření dolní části hrudníku bez patologických souhybů hrudníku, žeber a dutiny břišní.

	Před terapií	Po terapii
<b>Brániční test</b>	Pacientka je schopna rozšířit dolní část hrudníku proti palpaci laterálně, avšak dochází k migraci žeber kraniálně. Současně při nádechu velká aktivita horní části hrudníku, při výdechu nadměrné vyklenutí břišní stěny.	<b>Pacientka je schopna při nádechu rozšíření dolní části hrudníku proti palpaci laterálně, nedochází k migraci žeber, hrudníku kraniálně. Výdech provede bez vyklenutí břišní stěny.</b>

**Tabulka 52** – Zhodnocení efektu terapie, hluboký stabilizační systém dle Koláře

## 4. ZÁVĚR

Dermatomyositida není diagnózou, která by byla příliš rozšířená a známá. O to důležitější je vědět, jakou podstatnou roli hraje fyzioterapeutická péče. Pomáhá zabránit vzniku kontraktur a rozvoji svalové atrofie. Hlavním přínosem je překonání překážek, které pacientovi brání ve vykonávání běžných denních aktivit a tím navrácení do stavu samostatnosti.

Díky absolvování praxe jsem měla možnost seznámit se s touto diagnózou podrobněji a dozvědět se užitečné informace. Souvislá odborná praxe byla přínosem, jak v oblasti teoretických znalostí, tak praktických dovedností.

Práce s pacientkou byla velmi příjemná, prospěšná pro zlepšení komunikace s ostatními pacienty. Díky vynikající spolupráci, ze strany pacientky, bylo dosaženo dobrých výsledků. Zlepšení se projevilo především na horních končetinách, v oblasti dolních končetin nebyl pokrok příliš velký.

## 5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ALUŠÍK, Š. *Revmatologie*. Praha: Triton, 2002, 111 s. ISBN 80-7254-279-6.
2. AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Praha: Galén, 2011, 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
3. BIERNÁTOVÁ, O. et al *Citace.com* [online]. Brno, 2011 [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://www.citace.com/soubory/csniso690-interpretace.pdf>
4. BINNICK, A.N. a T. HABIF. Dermatomyositis Picture : Fingernail (Hardin MD Super Site Sample). *Hardin MD* [online]. 2010 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://hardinmd.lib.uiowa.edu/dermnet/dermatomyositis3.html>
5. BRAUN-FALCO, O., H.H. WOLFF, G. PLEWIG a M. LANDTHALER. *Dermatologie und Venerologie*. 5. Auflage. Heidelberg: Springer, 2005, s. 706-715. ISBN 3-540-40525-9.
6. DHOBLE, A., CH. PUTTARAJAPPA a A. NEIBERG. Dermatomyositis and supraventricular tachycardia. MENÉNDEZ-GONZÁLEZ, M. *International archives of medicine* [online]. 2008 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.intarchmed.com/content/1/1/25>
7. DUGAN, E.M., A.M. HUBER, F.W. MILLER a L.G. RIDER. Photoessay of the cutaneous manifestations of the idiopathic inflammatory myopathies. *Dermatology Online Journal* [online]. 2009, vol. 15, no. 2 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://dermatology-s10.cdlib.org/1502/reviews/photoessay/riderphotos.html>
8. EHLER, E. a J. ZÁMEČNÍK. Zánětlivé myopatie. *Neurologia pre prax*. 2012, roč. 13, č. 4, s. 207-212.
9. DOLEŽALOVÁ, P. Systémová onemocnění pojiva v dětském věku. *Pediatric pro praxi*. 2008, roč. 9, č. 3, s. 216 – 221.
10. FAUSTMANNOVÁ, O. Dermatomyositis. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2002, č. 12, s. 8-10 [cit. 2014-03-31]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/int/2002/12/14.pdf>.
11. HALADOVÁ, E., J. HOLUBÁŘOVÁ, M. MATĚJKOVÁ, M. MUSÍLKOVÁ, H. NOVÁKOVÁ, M. TYPLTOVÁ a M. VÁVROVÁ. *Léčebná tělesná výchova*. Brno:



- NCO NZO, 2007, 134 s. ISBN 978-80-7013-460-3.
12. HOLUBÁŘOVÁ, J. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. 1. část. 2., upr. vyd.* Praha: Karolinum, 2011, 115 s. ISBN 978-80-246-1941-5.
  13. HORNEFF, G. Biologika zur Therapie der juvenilen Dermatomyositis. *Monatsschrift Kinderheilkunde*. 2007, vol. 155, no. 2, s. 111-117.
  14. HUEMER, CH. a W. KAULFERSCH. *Kindliches Rheuma: Eine zu wenig beachtete Krankheit*. Wien: Springer, 2008, s. 111-119. ISBN 978-3-211-48619-1.
  15. JANDOVÁ, D. *Balneologie*. Praha: Grada, 2009, 404 s. ISBN 978-80-247-2820-9.
  16. JANDA, V. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004, 328 s. ISBN 80-247-0722-5.
  17. KANTOR, J. et al *Základy muzikoterapie*. Praha: Grada, 2009, 295 s. ISBN 978-80-247-2846-9.
  18. KOLÁŘ, P. et al *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
  19. KRÁLOVÁ, M. a V. MATĚJČKOVÁ. *Rehabilitace u revmatických nemocí*. Praha: Avicenum, 1985, 163 s. ISBN 08-072-85.
  20. KRATOCHVÍL, S. *Základy psychoterapie*. Praha: Portál, 1997, 392 s. ISBN 80-7178-179-7.
  21. LEWIT, K. *Manipulační léčba. 5. vyd.* Praha: Sdělovací technika, 2003, 411 s. ISBN 80-86645-04-5.
  22. LOJA, R. Co dokáže aromapsychologie. *Meduňka*. 2013, roč. 9, č. 4, s. 16-18.
  23. LUKÁČ, J., O. LUKÁČOVÁ a J. ROVENSKÝ. Idiopatické zápalové myopatie. *Via practica*. 2008, roč. 5, č. 1, s. 25-30.
  24. MANN, H., J. VENCOVSKÝ a I. LUNDBERG. Myozitida rezistentní na léčbu. *Česká revmatologie*. 2010, roč. 18, č. 2, s. 97-108.
  25. MAURER, B. Frühsymptome der Dermatomyositis und des Antisynthetase-Syndroms. *Zeitschrift für Rheumatologie*. 2013, vol. 72, no. 10, s. 970-976.
  26. MEHRAVARAN, M. Diagnosis: Juvenile Dermatomyositis. ZARGARI, O. *Iranderma* [online]. 2001 [cit. 2014-04-01]. Dostupné

z: <http://www.iranderma.com/quiz-mar05.htm>

27. NETTER, F.H., J. CRAIG a C. MACHADO. Dermatomyositis. *Netterimages* [online]. 2005-2012 [cit. 2014-04-02]. Dostupné

z: <http://www.netterimages.com/image/64415.htm>

28. PAVELKA, K. a J. ROVENSKÝ. *Klinická revmatologie*. Praha: Galén, 2003, 952 s. ISBN 80-7262-174-2.

29. RICHTER, J. a C. IKING-KONERT. Aktuelle Therapien der Dermatomyositis und Polymyositis. *Zeitschrift für Rheumatologie*. 2007, vol. 66, no. 8. s. 686-692.

30. *Slovník cizích slov*. Praha: Encyklopedický dům, 1996. ISBN 80-90-1647-8-1.

31. SMOLÍKOVÁ, L. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Brno: NCO NZO, 2010, 194 s. ISBN 978-80-7013-527-3.

32. SPERR, CH.P. a M. GAHR. *Pädiatrie*. 3. Auflage. Heidelberg: Springer, 2009, s. 670-673. ISBN 978-3-540-69479-3.

33. STOLTENBURG - DIDINGER, G. a E. GENTH. Dermatomyositis. *Zeitschrift für Rheumatologie*. 2009, vol. 68, no. 4, s. 287-294.

34. ŠIDÁKOVÁ, S. Rehabilitační techniky nejčastěji používané v terapii funkčních poruch pohybového aparátu. *Medicína pro praxi*. 2009, roč. 6, č. 6, s. 331-336.

35. ŠPALEK, P. Zánětlivé myopatie - patogeneze, diagnostika a léčba. *Postgraduální medicína*. 2008, roč. 10, č. 9, s. 926 - 936.

36. TOMASOVÁ STUDÝNKOVÁ, J. Mechanismy svalového zánětu a jejich klinické projevy u nemocných s polymyozitidou a dermatomyozitidou. *Česká revmatologie*. 2006, roč. 15, č. 1, s. 35-44.

37. TRNAVSKÝ, K. *Klinická revmatologie*. Praha: Avicenum, 1990, 440 s. ISBN 80-201-0038-5.

38. VAŇÁSKOVÁ, E. Testování v neurorehabilitaci. *Neurologie pro praxi*. 2005, roč. 6, č. 6, s. 311-314.

39. VENCOVSKÝ, J. *Autoimunitní systémová onemocnění*. Praha: Triton, 1998, 136 s. ISBN 80-85875-97-7.

40. VENCOVSKÝ, J. Diferenciální diagnostika a léčba idiopatických zánětlivých myopatií. *Interní medicína pro praxi*. 2005, č. 11, s. 480-483.
41. VENCOVSKÝ, J. Terapeutické možnosti léčby u polymyozitidy a dermatomyozitidy. *Česká Revmatologie*. 2005, roč. 13, č. 1, s. 22-28.
42. WAGNER, N. a G. DANECKER. *Pädiatrische Rheumatologie*. Heidelberg: Springer, 2014, 555 s. ISBN 978-3-642-34727-6.
43. ŽUREK, M. Systémová onemocnění pojiva (I.). *Dermatologie pro praxi*. 2009, roč. 3, č. 4, s. 173-177.

## **6. PŘÍLOHY**

Příloha č. 1 – Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk

Příloha č. 4 – Seznam vložených obrázků

Příloha č. 5 – Seznam vložených tabulek

Příloha č. 6 – Kožní projevy

Příloha č. 7 – Problémy u pacientů s dermatomyozitidou

**Příloha č. 1 – Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS**

## **Příloha č. 2 – Informovaný souhlas**

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o zdravotních službách (§ 28 odst. 1 zákona č.372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a žádám o souhlas k uveřejnění výsledků vyšetření, terapie a fotografií v rámci bakalářské práce na FTVS UK.

Získaná data nebudou zneužita a osobní data v této práci nebudou uvedena. Vyšetření a terapie bude probíhat v rámci bakalářské praxe v termínu od 6.1.2014 do 31.1.2014 a to vždy jednou denně odpoledne.

Prohlašuji a svým vlastním podpisem potvrzuji, že jsem byla dne 16.1.2014 odborným pracovníkem informována o plánovaném vyšetření i následné terapii a měla jsem možnost klást tomuto pracovníkovi otázky, které mi osobně a řádně zodpověděl. Dále prohlašuji, že jsem uvedenému poučení a obsahu tohoto informovaného souhlasu plně porozuměla a souhlasím s provedením navrženého a popsáno vyšetření s následnou terapií.

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

Datum.....

Podpis osoby, která provedla poučení.....

Vlastnoruční podpis pacienta.....

### **Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk**

AGR – antigravitační relaxace

BMI – body mass index

C – krční

C/Th – přechod krční a hrudní páteře

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

EMG – elektromyografie

FIM – functional independence measure

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

HSS – hluboký stabilizační systém

IP – interfalangeální

L – levá

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetinami

m./mm. – musculus, sval; musculi, svaly

MTC – metakarpy

MTT – metatarzy

P – pravá

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

PIR – postizometrická relaxace

PNF – proprioneuromuskulární facilitace

RTG – rentgen

SIAS – spina iliaca anterior superior

SIPS – spina iliaca posterior superior

SLE – systémový lupus erythematoses

Th – hrudní

Th/L – přechod hrudní a bederní páteře

TK – krevní tlak

VO<sub>2</sub> max – maximální využití kyslíku

VP – výchozí poloha

UVA/UVB – ultrafialové záření typu A/B



#### **Příloha č. 4 – Seznam vložených obrázků**

Obrázek 1 – Gottronovy papuly

Obrázek 2 – Rentgenový snímek pacientky s dermatomyositidou

## **Příloha č. 5 – Seznam vložených tabulek**

- Tabulka 1 – Diagnostická kritéria pro dermatomyositidu
- Tabulka 2 – Vstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti HKK dle Jandy
- Tabulka 3 – Vstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti DKK dle Jandy
- Tabulka 4 – Vstupní rozbor, kloubní vůle
- Tabulka 5 – Vstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry HKK
- Tabulka 6 – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry HKK
- Tabulka 7 – Vstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry DKK
- Tabulka 8 – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry DKK
- Tabulka 9 – Vstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry hrudníku
- Tabulka 10 – Vstupní rozbor, svalový test dle Jandy
- Tabulka 11 – Vstupní rozbor, zkrácené svaly dle Jandy
- Tabulka 12 – Vstupní rozbor, periostové body dle Lewita
- Tabulka 13 – Vstupní rozbor, palpáce
- Tabulka 14 – Vstupní rozbor, úchopy dle Nováka
- Tabulka 15 – Vstupní rozbor, hlavové nervy
- Tabulka 16 – Vstupní rozbor, čítí
- Tabulka 17 – Vstupní rozbor, myotatické reflexy
- Tabulka 18 – Vstupní rozbor, pyramidové jevy
- Tabulka 19 – Vstupní rozbor, dynamometrie
- Tabulka 20 – Vstupní rozbor, hypermobilita dle Jandy
- Tabulka 21 – Vstupní rozbor, FIM
- Tabulka 22 – Výstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti HKK dle Jandy
- Tabulka 23 – Výstupní rozbor, rozsah kloubní pohyblivosti DKK dle Jandy
- Tabulka 24 – Výstupní rozbor, kloubní vůle
- Tabulka 25 – Výstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry HKK
- Tabulka 26 – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry HKK

Tabulka 27 – Výstupní rozbor, antropometrie: délkové rozměry DKK

Tabulka 28 – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry DKK

Tabulka 29 – Výstupní rozbor, antropometrie: obvodové rozměry hrudníku

Tabulka 30 – Výstupní rozbor, svalový test dle Jandy

Tabulka 31 – Výstupní rozbor, zkrácené svaly dle Jandy

Tabulka 32 – Výstupní rozbor, periostové body dle Lewita

Tabulka 33 – Výstupní rozbor, palpance

Tabulka 34 – Výstupní rozbor, úchopy dle Nováka

Tabulka 35 – Výstupní rozbor, hlavové nervy

Tabulka 36 – Výstupní rozbor, čítí

Tabulka 37 – Výstupní rozbor, myotatické reflexy

Tabulka 38 – Výstupní rozbor, pyramidové jevy

Tabulka 39 – Výstupní rozbor, dynamometrie

Tabulka 40 – Výstupní rozbor, hypermobilita dle Jandy

Tabulka 41 – Výstupní rozbor, FIM

Tabulka 42 – Zhodnocení efektu terapie, pohybové tereotypy dle Jandy

Tabulka 43 – Zhodnocení efektu terapie, goniometrie HKK

Tabulka 44 – Zhodnocení efektu terapie, goniometrie DKK

Tabulka 45 – Zhodnocení efektu terapie, kloubní vůle

Tabulka 46 – Zhodnocení efektu terapie, svalový test

Tabulka 47 – Zhodnocení efektu terapie, zkrácené svaly

Tabulka 48 – Zhodnocení efektu terapie, reflexní změny

Tabulka 49 – Zhodnocení efektu terapie, periostové body dle Lewita

Tabulka 50 – Zhodnocení efektu terapie, papační vyšetření

Tabulka 51 – Zhodnocení efektu terapie, dynamometrie

Tabulka 52 – Zhodnocení efektu terapie, hluboký stabilizační systém dle Koláře

## Příloha č. 6 – Kožní projevy



Makulární exantém (Dugan, 2009)

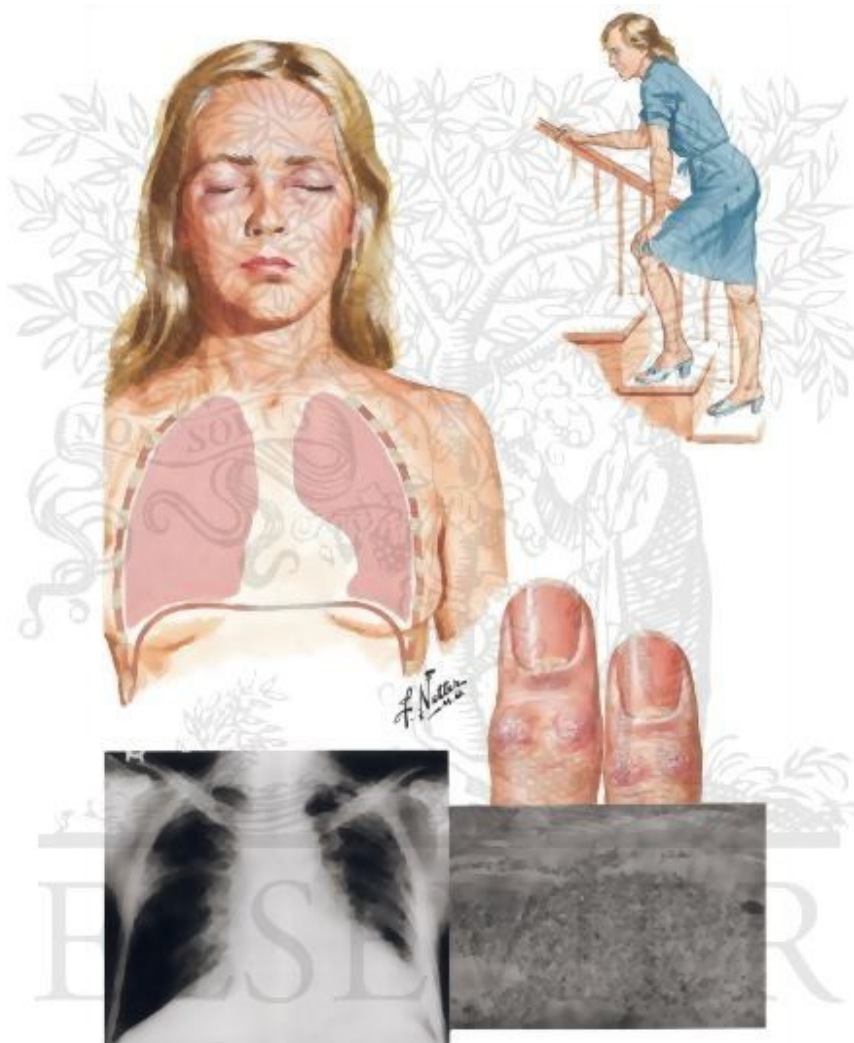


Heliotropní exantém (Mehravaran, 2011)



Teleangiektázie nehtových lůžek (Binnick, 2010)

## Příloha č. 7 – Problémy u pacientů s dermatomyozitidou



© ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM

Projevy dermatomyozitidy (Netter, 2005 - 2012)