



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



1. Klinika tuberkulózy a respiračních onemocnění
1. LF UK a VFN, Kateřinská 19, 12000 Praha 2

Petra Sládková

**Dechová rehabilitace pacientů s
CHOPN**

*Pulmonary Rehabilitation of the Patients with
Chronic Obstructive Lung Disease*

Bakalářská práce

Praha, 20.května 2008

Souhrn

Plicní rehabilitace je na počátku 21. století i v České republice chápána jako multidisciplinární program, který v sobě zahrnuje kromě respirační fyzioterapie a léčebné tělesné výchovy i psychoterapii, sociální podporu, nutriční program. Jejím hlavním cílem by mělo být zvýšení nebo alespoň udržení kvality života a oddálit případně zabránit progresi dalšího onemocnění.

Je nezbytné přistupovat k pacientovi jako k člověku, který sám nejlépe zná své obtíže a jeho názory a přání plně respektovat, a brát ho jako rovnocenného partnera v boji s chronickým onemocněním.

Summary

Pulmonary rehabilitation is also in the Czech Republic at the beginning of 21st century known as multidisciplinary programme consisting of respiratory physiotherapy and therapeutic physical education and psychotherapy, social support services, nutritional programme. The main goal of respiratory rehabilitation could be improvement or maintenance quality of life and prevention of other illness. It is necessary to fully respect the patient's wishes and opinions and to take the patients like the partners in the fight with chronic disease.

Autor práce: **Petra Sládková**

Studijní program: Fyzioterapie

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Mgr. Pavla Formanová**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika rehabilitačního lékařství 3. LF**

Datum a rok obhajoby: 13.6. 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 20. května 2008

Petra Sládková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé práce Mgr. Pavle Formanové za odborné metodické vedení a za cenné rady při psaní mé práce.

Obsah

| | |
|--|----|
| SOUHRN..... | 2 |
| SUMMARY..... | 2 |
| OBSAH..... | 5 |
| ÚVOD..... | 6 |
| 1. KAPITOLA..... | 7 |
| 1.1 CHOPN..... | 7 |
| 1.2 Epidemiologie..... | 7 |
| 1.3 Etiopatogeneze a patologie CHOPN..... | 8 |
| 1.4 Klinický obraz a diagnóza..... | 8 |
| 1.5 Definitivní stanovení diagnózy..... | 9 |
| 1.6 Prevence a terapie..... | 10 |
| 2. CHOPN, VYŠETŘENÍ A TERAPIE V REHABILITACI..... | 11 |
| 2.1 Vyšetření pacientů s CHOPN, vyšetřovací formulář..... | 11 |
| 2.2 Společná charakteristika pacientů s CHOPN..... | 13 |
| 2.3 Dechová rehabilitace pacientů s CHOPN v ČR..... | 13 |
| 2.3.1 Inhalace..... | 13 |
| 2.3.2 Dechová gymnastika..... | 14 |
| 2.3.3 Masáže..... | 17 |
| 2.3.4 Drenážní techniky..... | 18 |
| 2.3.5 Instrumentální techniky respirační fyzioterapie..... | 19 |
| 3. CVIČEBNÍ JEDNOTKA PRO PACIENTY..... | 22 |
| 3.1 Zásady pro instruktážní cvičební jednotku..... | 22 |
| 3.2 Sestavená cvičební jednotka..... | 23 |
| 3.3 Cvičební jednotka, aplikace..... | 23 |
| 4. KONCEPCE REHABILITACE V ČR A V ZAHRANIČÍ..... | 25 |
| 4.1 Současné trendy, strategie v dechové rehabilitaci v ČR..... | 25 |
| 4.2 Současné trendy, strategie v dechové rehabilitaci v zahraničí..... | 27 |
| 4.3 Srovnání stavu, terapie CHOPN v ČR a v zahraničí..... | 28 |
| 5. KASUISTIKY PACIENTŮ..... | 31 |
| 5.1 Pacient č. 1 J.K., 1942, muž..... | 31 |
| 5.2 Pacient č. 2 V.V., 1945, muž..... | 37 |
| 5.3 Pacient č. 3 T.H., 1947, muž..... | 43 |
| 6. VYHODNOCENÍ KASUISTIK PACIENTŮ..... | 48 |
| DISKUZE..... | 49 |
| ZÁVĚR..... | 50 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 51 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 53 |
| PŘÍLOHY..... | 54 |

Úvod

Téma mé bakalářské práce „Dechová rehabilitace u pacientů s CHOPN“ jsem si vybrala na základě mého zájmu o tuto problematiku se kterou jsem se měla možnost blíže seznámit při rehabilitaci pacientů na Klinice tuberkulózy a respiračních onemocnění 1. LF UK a VFN.

Během práce na této klinice jsem byla konfrontována na jedné straně s dotazy pneumologů na objektivizaci efektu prováděného cvičení a na dotazy kam směřují moderní trendy respirační fyzioterapie ve světě.

Na druhé straně byly vznášeny požadavky ze strany pacientů na soubor několika jednoduchých cviků, které by obdržel každý z nich při propuštění do domácího prostředí.

Rozhodla jsem se proto sestavit soubor několika jednoduchých cviků a zhodnotit následně jejich efekt, pokud jsou pravidelně prováděny, na celkový stav pacientů s CHOPN.

Ve své práci budu dále mapovat vývoj, pojetí a aktuální situaci nejen na poli dechové rehabilitace, ale i moderní koncepci rehabilitace v ČR i ve světě.

1. Kapitola

Definice CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) podle GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) uvádí, že CHOPN je nemoc charakterizovaná omezeným průtokem vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí). Bronchiální obstrukce je neúplně reverzibilní, postupně progreduje a je spojená se zánětlivou reakcí v plicích na inhalované škodliviny.

1.1 CHOPN

V současnosti se pod pojem CHOPN zahrnuje několik stavů:

a) **Chronická bronchitida** je zánětlivé onemocnění při němž je produktivní kašel přítomný nejméně 3 měsíce v roce a tento stav trvá alespoň poslední dva roky.

Jestliže není přítomna trvalá bronchiální obstrukce, označuje se pojmem prostá chronická bronchitida. Je-li bronchitida provázena trvalou obstrukcí periferních dýchacích cest (bronchiolitidou), jedná se o chronickou obstrukční bronchitidu.

b) Emfyzém plic je abnormální trvalé rozšíření dýchacích cest periferně od terminálních bronchiolů spojené s alveolární destrukcí. Plíce ztrácejí elasticitu a vzniká obstrukce periferních dýchacích cest. Této přesné patologicko-anatomické definici emfyzému odpovídá fyzikální vyšetření, funkční vyšetření plic a rentgenový obraz hrudníku teprve při výraznější přestavbě plic.

1.2 Epidemiologie

Prevalence CHOPN je v ČR odhadována na 7-8 %, přesná prevalence není známa. Úmrtnost je v posledních 5 letech 10 – 14 / 100 000 obyvatel, přičemž u mužů je zhruba dvakrát vyšší než u žen. CHOPN je u nás na třetím místě (za rakovinou a záněty) mezi příčinami úmrtí na respirační onemocnění.

1.3 Etiopatogeneze a patologie CHOPN

Z řady příčin CHOPN mají největší význam: kouření, znečištění vnějšího a pracovního ovzduší a infekce dýchacích cest.

Kouření je tak závažné riziko, že působí u vnímavých kuřáků třikrát větší pokles plicních funkcí (např. FEV1) než u zdravých. Po 50 letech věku se u nich až o 15 let zkracuje život. Skóre kvality života jsou u CHOPN v závislosti na poklesu plicních funkcí výrazně snižené hlavně v oblasti omezení fyzické aktivity.

Znečištění ovzduší (SO₂, polévatý prach, dýmy, prachové částice uhlí, křemíku, výpary rozpouštědel apod.) se mohou potencovat ve škodlivém účinku s kouřením.

Infekce dýchacích cest (v dětství, ev. v průběhu života) mohou akutně nebo postupně zhoršovat plicní funkce. Infekce (virová i bakteriální) je hlavní příčinou akutních exacerbací.

Kromě uvedených rizikových faktorů se mohou také spolu uplatnit nízká životní úroveň, dědičnost a dietní faktory (Teřl, 2004).

Patologickým podkladem prosté chronické bronchitidy je hyperplazie submukózních žlázek a pohárkových buněk s hypersekrecí, u chronické obstrukční bronchitidy hrají roli v chronickém zánětu T-lymfocyty a makrofágy, při fibroskopii a biopsii bývají prokázány neutrofilie a CD4, CD8 lymfocyty. Jsou také přítomny fibrotické změny. U emfyzému (viz. definice) se dle destrukce acinu dělí onemocnění na centroacinární a panacinární, velké destrukce vedou ke vzniku dutin (bul).

1.4 Klinický obraz a diagnóza

Kašel s hlenovou expektorací je mimo exacerbaci CHOPN nejčastějším příznakem. Dušnost postupně progreduje a v závislosti na zhoršování bronchiální obstrukce přechází z námahové v dušnost klidovou.

Dušnost dělíme podle schopnosti stačit svým vrstevníkům v tělesné aktivitě:

1. stupeň - lehká (nestačí při běhu nebo usilovné námaze),
2. stupeň - střední (nestačí při rychlé chůzi),
3. stupeň - těžká (nestačí při pomalé chůzi)
4. stupeň - velmi těžká (dušnost i v klidu).

V anamnéze je nezbytné zjišťovat údaje o kouření (délku kouření, počet cigaret denně, počet cigaret vykouřených za život), znečištění životního (domácího, vnějšího a profesního) prostředí, respirační infekci (chřipka, rinosinitida, recidivující bronchitidy a záněty plic), alergických respiračních onemocněních a sociálně ekonomických podmínkách.

Exacerbace CHOPN se projeví zvýšeným vykašláváním, hnisavým sputem a zhoršením dušnosti.

Při fyzikálním vyšetření jsou známkami bronchiální obstrukce pískoty (vrzoty) ev. prodloužený výdech, hyperinflace hrudníku se soudkovitým hrudníkem a hypersonorním poklepem, namáhavé zrychlené dýchání, ev. cyanóza, tachykardie. Při progresi dochází i ke změnám krevních plynů (respirační insuficience). Je-li respirační insuficience výrazná, může stav vyústit v respirační koma (Vondra, 2006).

1.5 Definitivní stanovení diagnózy

Podezření na CHOPN z rozboru anamnézy a z dalších vyšetření je jednoznačnou indikací k základnímu funkčnímu vyšetření plic, k provedení spiografie s křivkou průtok – objem. Výsledného tvaru této křivky nám poskytne informace o tom, zda jde o obstrukční typ poruchy ventilace na podkladě vztahu FEV1 / FVC (VC - vitální kapacita). Hodnoty 70 % a menší svědčí pro obstrukční poruchu ventilace plic. Snížení hodnot vteřinové vitální kapacity (FEV1) proti normě určí stupeň obstrukční ventilační poruchy. Podle dosavadních kritérií snížení FEV1 pod 80 % náležitých hodnot již znamená patologický nález. (poznámka: každá neobjasněná dušnost a kašel jsou indikací ke spiometrickému vyšetření).

Bronchodilatační testy jsou také nedílnou základní součástí stanovení diagnózy, hodnotí zda je bronchiální obstrukce reverzibilní. Je-li obstrukce zcela reverzibilní do normy, jedná se buď o prostou chronickou bronchitidu nebo je nutné diferenciálně diagnosticky myslet na bronchiální astma. U CHOPN je obstrukce ireverzibilní nebo neúplně reverzibilní. K testům se používá řada inhalačních bronchodilatancií. Druh léku, inhalační způsob a dávku určí pneumolog podle momentálního zjištění stavu nemocného a stupně jeho obstrukce.

Bronchodilatační testy mají význam diagnostický, prognostický a ev. léčebný. Všeobecný lékař má právo při podezření na CHOPN vyžadovat provedení bronchodilatačního testu, ev. sám navrhnout lék a způsob aplikace podle dosavadní zkušenosti s konkrétním nemocným (viz. léčba). Za pozitivitu dilatačního testu se v současnosti považuje zvýšení FEV1 o 12 % a zároveň alespoň o 200 ml.

Dalšími vyšetřeními u CHOPN jsou skiagram hrudníku, který umožní vyloučení jiných diagnóz a vyšetření krevních plynů, které rozhodne zda je nebo není přítomna respirační insuficience.

Ostatní vyšetření stanoví pneumolog (např. difúzní kapacitu, reziduální objem, CT hrudníku, alfa1- antitrypsin).

1.6 Prevence a terapie

Jak bylo uvedeno CHOPN nelze vyléčit, protože poškození plic a průdušek je nevratné. V současné době však existuje řada léčebných postupů, kterými dokážeme progresi onemocnění zpomalit a její příznaky zmírnit.

Léčebný postup závisí na závažnosti nemoci, tj. na stupni CHOPN dle GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). V případě dobré snášenlivosti jsou léky přidávány stupňovitě podle stádia nemoci. Volba léčby vždy závisí na spolupráci a ochotě nemocného dodržovat doporučený léčebný režim.

Léčba CHOPN spočívá v následujících krocích

1. vyloučení nebo alespoň omezení příčin a rizik zhoršení
2. podávání léků
3. dechová rehabilitace
4. imunizace
5. trvalé podávání kyslíku
6. umělá podpora dýchání
7. chirurgická léčba (Teřl, 2004)

2. CHOPN, vyšetření a terapie v rehabilitaci

2.1. *Vyšetření pacientů s CHOPN, vyšetřovací formulář*

Pro účely vyšetření pacientů s diagnosou CHOPN jsem sestavila vyšetřovací formulář obsahující kinesiologický rozbor, který jsem vytvořila na základě zkušeností získaných během práce s pacienty na lůžkovém oddělení Kliniky tuberkulózy a respiračních onemocnění 1. LF UK a VFN.

Formulář jsem uspořádala tak, abych vyšetřením pacientů získala klíčové informace typické pro onemocnění CHOPN.

Vyšetřovací formulář pro pacienty s CHOPN

Pacient orientovaný: ano/ne

Spolupráce: ano/ne

Typ postavy: astenický, normosomní, obézní

Barva kůže: bledá, cyanotická, normální, nažloutlá, narůžovělá, červená, hnědá

Otoky: ano/ne

Dušnost: ano - klidová, námahová, při řeči ne

Kašel: ano/ne

Vykašlává: ano/ne hemoptýza: ano/ne

Typ dýchání: klidové, zrychlené, zpomalené, přechodná zástava dýchání,
povrchní, prohloubené, namáhavé dýchání

Stenokardie: ano/ne

Svalová síla: v normě vzhledem k věku

 snížená - kde:

 zvýšená - kde:

Kloubní rozsahy: norma - vzhledem k věku

 omezené - kde:

Hypermobilita: ano/ne

Celkové držení těla:

Skoliosa: ano/ne

Chůze: schopen samostatně, s dopomocí, neschopen

Kompenzační pomůcka: ano/ne

Dechové parametry:

Bronchoskopie: ano/ne kdy:

Operační zákrok: ano/ne kdy:

Poznámky:

Opakovaná hospitalizace: zde, jiné oddělení, nemocnice

Respirační fyzioterapie: ano, ne, cviky předvede – ano, ne

2.2. Společná charakteristika pacientů s CHOPN

1. mužské pohlaví, nadváha, věk nad 45 let, kuřáci
2. vadné držení těla – protrakce ramen, předsunuté držení hlavy
kyfotizace Cp, Thp, blokády žeber
3. snížená fyzická výkonnost, porucha stereotypu dýchání
4. zkrácené svaly - horní fixátory lopatek, prsní svaly, paravertebrální svaly v oblasti bederní lordózy a flexory kyčlí
5. ochablé svaly - dolní fixátory lopatek, abdominální a gluteální svaly
6. přetížené svaly - mm. scaleni, m.sternocleidomastoideus a m. trapezius (horní část)
7. poslechový nález – závisí na stádiu a aktuálním stavu pacienta.

2.3. Dechová rehabilitace pacientů s CHOPN v ČR

2.3.1. Inhalace

Rozhodnutí o zahájení inhalační léčby a její frekvenci je v rukou lékaře.

Fyzioterapeut se zabývá technikou dýchání při inhalaci. Výhodou inhalace je přímý kontakt léku se sliznicí.

Inhalace začíná hlubokým nádechem ústy, na který navazuje zadržetí dechu a částečně aktivní výdech ústy. Pokud se zkombinuje inhalace s respirační fyzioterapií je následující postup takovýto, plynulý, dlouhý nádech ústy přechází v inspirační pauzu a končí aktivním výdechem. Velmi efektivní a pro pacienty i časově výhodné je spojení inhalace s flutterem.

Pacienti s vysokou frekvencí tvorby bronchiální sekrece by měli inhalovat denně. Tato inhalace by měla být brána jako neoddělitelná součást hygieny dýchacích cest. Je nutné přesvědčit pacienty, aby s inhalacemi nepřestávali. Očekávaného efektu (odhlenění a zlepšení průchodnosti bronchů) se nedosáhne okamžitě.

Pacient by měl pochopit, že teprve součet účinků jednotlivých inhalací mu pomůže udržet optimální čistotu bronchů (Smolíková, 2005)

Kontraindikacemi k inhalaci bronchodilatancí je hlavně akutní infarkt myokardu, tachyarytmie, HN III. stupně, hyperthyreóza a přecitlivělost na inhalovanou látku (Špičák, & Vondra, 1988).

2.3.2. Dechová gymnastika

Dechová gymnastika (DG) je základní podstatou plicní rehabilitace. Jedná se o soubor cvičení zaměřených hlavně na mechaniku dýchání a nácvik správného fyziologického dýchání. Pacient se učí dýchat uvolněně s prohloubeným výdechem a s používáním bránice jako hlavního dechového svalu. Prohloubený výdech a dýchání bránicí zlepšují i expektoraci.

DG klade důraz na synchronizaci dýchání a časové rozvržení nádechu a výdechu při cvičebních pohybech. Zásadně však nezasahujeme do rytmu pacientova dýchání, nevelíme a imperativně neřídíme prvky dechové gymnastiky (Máček, Smolíková, 1995)

a) Statická dechová gymnastika (SDG)

Základními principy SDG jsou vhodné cvičební polohy, které nemusí být u každého jedince stejné, facilitace pomocí rukou terapeuta, ale především ovlivnění hloubky dýchání prodloužením výdechu. SDG by měla být klidová, nenásilná a rozhodně by u pacienta nemělo dojít k hyperventilaci.

V klidu probíhá dýchání podle časoprostorového plánu. Na počátku se uplatňuje nejvíce sektor břišní a se zvyšováním intenzity dýchacích pohybů se postupně připojuje sektor dolní hrudní a nakonec i sektor horní hrudní (apikální). Vzniká určitý časový sled, kterému říkáme dechová vlna, která postupuje zezdola nahoru při nádechu stejným směrem i při výdechu (Véle, 2006).

Před vlastní cvičební jednotkou by si měl pacient odkašlat a vysmrkat se. Vhodné je, když má na nočním stolku pacient pití, protože při samotném cvičení může a dojit k vyschnutí úst a následnému kašli.

V rámci SDG lze využít specifických polohových gest horních končetin, tzv. mudry, pro lepší facilitaci různých sektorů hrudníku a břicha. Principem působení těchto poloh je vysílání vzruchů do CNS, které ovlivňují řídicí procesy v CNS s působností v jednotlivých sektorech. Kombinací poloh na obou horních končetinách lze vytvořit vhodné podmínky pro lokální ovlivnění respirace.

Velmi vhodná je úvodní facilitace mimických svalů, včetně svalů krku a šíje. Vzhledem k tomu, že se jedná o vstupní oblast dýchacího systému, je nutné věnovat obličejové části dostatečný časový prostor před nácvikem relaxačních a aktivačních svalových technik (Máček, Smolíková, 1995).

b) Dynamická dechová gymnastika (DDG)

Při DDG jsou dechové pohyby hrudníku doprovázeny pohyby horních nebo dolních končetin. DDG navazuje na statickou DG. Postupně přidáváme pohyby horních a dolních končetin, trupu, hlavy a postupně i pánve. Každý cvik vyžaduje plné soustředění pacienta. Cvičit by se mělo pomalu a přesně. Úspěšné a efektivní provedení cviku vyžaduje předběžnou instruktáž nemocného.

DDG lze provádět v různých polohách, které současně protahují posturální svaly. Pohyby jsou energeticky náročnější a uplatňuje se mechanismus adaptace na tělesnou zátěž. Účinné je spojovat rotační pohyby s výdechem (Smolíková, 2005).

Postup při DDG se vypadá následovně

1. instruktáž pacienta
2. zaujetí polohy a koncentrace na dýchání
3. prodloužený uvolněný výdech se současnou kontrakcí břišních svalů

4. pacient tlačí bederní lordosu i hrudník do podložky, ramena posune kaudálním směrem, tím dochází k uvolnění horní části hrudníku pro nádech
5. k dalšímu výdechu přidáme dynamickou zátěž, pohyb se provádí pomalu spolu s prodlouženým výdechem
6. následuje 1 – 2s pauza
7. na závěr nastupuje návrat do odpočinkové polohy se spontánním klidovým dýcháním a relaxací.

c) Lokalizované dýchání (LD)

LD je někdy nazýváno jako vědomě prohloubené dechové pohyby hrudníku, vyvoláme je povrchním drážděním a kladením odporu proti hrudní stěně. Cílem je dokonalé rozvinutí plicní tkáně, aby se zabránilo např. vzniku pooperačních komplikací. Využívá se činnosti mezižeberních svalů proti odporu ruky a tím se napomáhá pacientovi zapojit svaly a zvýšit dechové pohyby v místě doteku (Lánik, 1987).

Horní hrudní dýchání (podklíčkové), je důležité, protože v klidových podmínkách zabezpečuje asi jednu třetinu dechového objemu. Návčik se provádíme přiložením dlaně pod klíční kost a prodýcháním daného segmentu. Vzduchem je naplňována jen horní část plic. Je zajištěno zdvižením horní části hrudního koše se zdvižením klíční kosti, pracují i některé svaly krku

Při návčiku středního hrudního dýchání, se přiloží dlaň na oblast hrudní kosti. Tento typ dýchání je závislý na elasticitě hrudníku a síle mezižeberních svalů. Naplňuje plíce ve střední části., umožňuje přístup menšího množství vzduchu do plic než při břišním dýchání a vyžaduje větší námahu.

Postranní brániční dýchání představuje asi dvě třetiny dechového objemu. Při jeho návčiku přiložíme ruce na dolní okraj hrudníku. Tlak rukou na žeberní oblouky a oblast proc. xiphoideus sterna se přenáší na bránici.

Při návčiku břišního dýchání, se přiloží dlaň na břišní stěnu, v této poloze se maximálně aktivuje bránice. Bránice se snižuje v okamžiku vdechu a břišní stěna

se zvedá. Při výdechu se břišní svaly stahují, bránice se vrací do původní polohy. Rytmičtý pokles bránice vyvolává masáž vnitřních útrob, stimuluje trávení a silně ovlivňuje krevní oběh. (Kalousová, 1998).

U lokálně zahleněných pacientů můžeme využít kladením odporu proti hrudní stěně v diagonále, tím se docílí toho, že vdechnutý vzduch jde do konkrétního segmentu hrudníku.

Při lokalizovaném dýchání se může docílit většího rozvinutí plicní tkáně společně s kladeným odporem i polohou horních končetin. Při prodýchání horního hrudního segmentu položí pacient horní končetiny podél těla, prodýchává-li pacient nižší segmenty, horní končetiny postupně zvedá výše a výše.

Přehled typů LD

- horní hrudní lokalizované dýchání
- střední hrudní lokalizované dýchání
- postranní hrudní lokalizované dýchání
- zadní hrudní lokalizované dýchání
- brániční lokalizované dýchání
- jednostranné lokalizované dýchání

2.3.3. Masáže

Při masážích u respiračních chorob využíváme především techniky vytírání, chvění a vibrací do hloubky. Masírujeme nádechové i výdechové svaly s cílem podpořit jejich relaxaci. Masáž provádíme především při prodlouženém výdechu nemocného. U chronicky nemocných se zaměříme na vytírání mezižeberních prostor, horního trapézového svalu a svalů šíje, svalů upínajících se v okolí lopatky, pletence ramenního a svalů paže.

Vibračním chvěním lze mobilizovat sekret z jednotlivých segmentů, nejčastěji v dolních cestách dýchacích. Používá se ve fázi výdechu, kterou tím zároveň podporujeme. Při zrychleném dýchání vibrujeme každý druhý nebo třetí výdech.

Při vibraci pokládáme naplocho ruku na hrudní stěnu a rychle za sebou přitlačujeme a oddalujeme.

Pasivní pokleповé techniky jsou v současné době zakázány. Dříve se poklep využíval k uvolnění hustých sekretů. Podle nových poznatků bylo zjištěno, že sekret se takto neuvolňuje, ale skleпává se dolů, směrem do bronchů. Zároveň je při poklepu zvýšené riziko bronchospasmu. Za kontraindikace byly považovány zlomeniny žeber, aneurysma, oblast drénu.

2.3.4. Drenážní techniky

K nejčastějším symptomům plicních chorob patří kašel, dušnost (ponámahová) a zahlenění dýchacích cest. Techniky, jejichž cílem je odstranění nadměrné bronchiální sekrece, se nazývají drenážní techniky nebo expektorační techniky hygieny dýchacích cest. Principem je korekce výdechové rychlosti, která se projevuje jako aktivně svalově podpořený, plynulý a pomalý výdech. Expektorační techniky obsahují maximálně šetrné a minimálně vyčerpávající odhlenění, pomáhají a usnadňují kontrolu kašle. Všechny drenážní techniky lze kombinovat a upravit pro maximální efektivitu u každého pacienta individuálně.

Samotné techniky respirační fyzioterapie jsou u nemocných provázeny rychle nastupující únavou dechových svalů a neschopností koncentrace na dechový výkon. Oba tyto negativní vlivy vedou k poruchám koordinace dechových pohybů a nastane dráždivý kašel, jehož následkem je celkové vyčerpání nemocného. Účinnou prevencí této nežádoucí situace je včasné použití tzv. ústní brzdy. Je to zpomalení výdechového proudu vzduchu mírně sevřenými rty. Pomocí přerušované a dlouhé ústní brzdy docílíme, že dýchací cesty, které mají tendenci ke kolapsům, a současně bronchy, které jsou zúžené hlenem, zůstávají déle otevřené v důsledku mírně zvýšeného intrabronchiálního tlaku. Tato technika zmírňuje dechové obtíže při tělesné zátěži a fyzicky náročnějších drenážních technikách a má odpočinkovou funkci v průběhu cvičební lekce. Ústní brzda je častou výdechovou technikou i při kontrolním dýchání.

Mezi základní drenážní techniky řadíme např. autogenní drenáž a techniku prodlouženého výdechu.

Autogenní drenáž (AD) je technika vědomě řízeného dýchání, při které se člověk naučí odstranit hlen samostatně bez cizí pomoci a bez intenzivnějšího opakovaného nápadného vykašlávání. Začíná se nádechem nosem, na jehož konci můžeme vložit apnoickou pauzu 1 – 3 s. Následuje vědomě řízené, pomalé, ale především svalově podpořený aktivní výdech pootevřenými ústy. Dechová práce se pohybuje v rozmezí klidového dechového objemu. AD byla uvedena do praxe v západní Evropě již koncem 60. let 20. století, v ČR se začala aplikovat nejprve jako součást rehabilitačního programu pro astmatiky.

Technika prodlouženého výdechu je technika založená na vložení apnoické pauzy v délce trvání 2 – 3 s na konec nádechu. Toto zadržení dechu s mírným zvýšením nitrohrušního tlaku má za cíl, aby nadechnuté množství vzduchu proniklo co možná nejdále do bronchiolů ucpaných hlenem (Smolíková, 2005).

2.3.5. Instrumentální techniky respirační fyzioterapie

Flutter

Jde o pomůcku, která přerušuje s vysokou frekvencí výdech a tím vyvolává vibrace, které se přenáší na celý hrudník. Představuje účinnou antikolapsovou metodu šetřící bronchiální stěny, která je použitelná již od útlého věku.

Flutter se svým tvarem podobá dýmce, má 4 části, korpus s ústní částí, klobouček, ložiskovou kuličku a perforovaný uzávěr kónusu. Všechny uvedené části do sebe přesně zapadají.

Před cvičením musí terapeut určit přibližnou intenzitu výdechu a jeho délku.

Důležité je, aby pacient měl vyčištěný nos a uvolněnou břišní stěnu. Přístroj si vloží do úst, mírně stiskne zuby a rty, provede volný vdech nosem a poté na 2-3 sekundy zadrží dech. Následuje výdech přes přístroj, v němž rozkmitá kovovou kuličku. Kulička se pohybuje nahoru a dolů. Kmitavý pohyb kuličky střídavě uzavírá a následně opět otevírá průchod vzduchu flutterem. To způsobí, že

dýchací cesty jsou při výdechu delší dobu otevřené. Rozšířeným tracheobronchiálním stromem je možné lépe uvolnit hleny, které pacient lehce vykašle, a tím dochází ke snížení dušnosti. Tlakem vzduchového sloupce vzniká chvění bronchiálních stěn, které se přenáší na hrudník, což je možné kontrolovat přiložením ruky na hrudní koš. Cvičení by mělo trvat 10 až 15 minut, 4x-5x denně, vždy se řídíme zdravotním stavem pacienta.

Cílem je mobilizace a transport bronchiálního sekretu, který je usnadněn zvýšením nitrohruďního tlaku při současném mírně zvýšeném tlaku vydechovaného vzduchu.

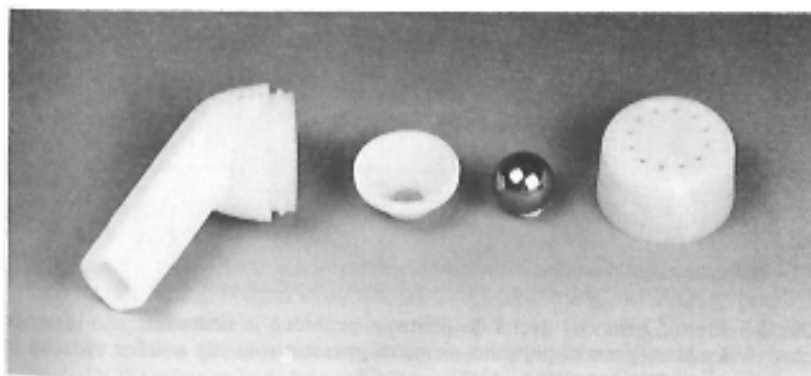
Účinnost flutteru spočívá v uvolnění sekretu v dýchacích cestách, usnadňuje transport hlenu, pomáhá účinné expektoraci, pomáhá kontrolovat kašel.

Flutter také umožňuje zpětnou kontrolu efektu fyzioterapie a monitoruje hygienu dýchacích cest.

Flutter se často kombinuje s autogenní drenáží. Má pozitivní vliv na psychiku pacienta a je oblíbenou dechovou pomůckou, kterou může každý samostatně používat. Za výhodu flutteru se dá považovat fakt, že ho lze používat i v sedě.

V naší republice se při dechové rehabilitaci používá teprve od roku 1990.

Obr. č. 1: Flutter



PEP maska

Zkratka PEP znamená Positive Expiratory Pressure, z toho vyplývá i účinek masky s využitím výdechu proti zvýšenému odporu a tím zvýšení intrabronchiálního tlaku.

Tato pomůcka se v rámci DR v České republice používá většinou pouze na specializovaných pracovištích.

Účinek PEP masky je založen na principu konstantního výdechového odporu proti výdechové redukci. Síla výdechového odporu závisí na velikosti rozměru výdechové redukce.

Praktické provedení je rozděleno do tří fází.

V první fázi je cílem zlepšit ventilaci plic a zvýšit průchodnost dýchacích cest.

Ve druhé fázi dochází k odhlehování pacienta akcelerací výdechu přes masku.

Třetí fáze je fází expektorace.

Cvičení je doporučeno provádět opakovaně 3x denně, délka jedné cvičební jednotky je do 20 minut. Technika je vhodná i pro dlouhodobou terapii. Cvičení je zaměřeno na prevenci chybných dechově pohybových vzorů hrudníku, zlepšuje jeho mobilizaci a pomáhá udržet pružnost a včas rozpoznat varovné známky v průběhu cvičení (např. zarudnutí v obličeji).

Snížená pohyblivost hrudníku a břišních svalů je obrazem únavy a vyčerpání (Smolíková, 2005).

Objevuje se také kombinace, která spojuje cvičení výdechu s inhalací aerosolu obsahujícího léky rozpuštěné ve 3 ml roztoku NaCl. Tato kombinace zvyšuje množství uvolněného hlenu a léky lépe proniknou ke sliznici dýchacích cest.

Technika PEP dýchání vyžaduje odborné vedení fyzioterapeuta. Výchozí parametry se nastavují podle spirometrických parametrů a dechové výkonnosti pacienta.

Obr. č. 2: PEP maska



Acapella (Vibratory Positive Expiratory Pressure System)

Acapella funguje na podobném principu jako PEP maska. Nastavením frekvence a odporu dýchání lze jednoduše přizpůsobit léčbu klinickým potřebám. Odpor se nastavuje na 5 stupňové škále, kdy 1 znamená nejmenší odpor a stupeň 5 největší možný odpor. Může být napojena na manometr pro kontrolu vydechovaného vzduchu nebo na rozprašovač pro vpravení léků během používání Acapelly. Dýchání pomocí Acapelly není závislé na poloze cvičící osoby, proto se používá zejména u ležících pacientů (Volsko, Difiore, 2003).

Obr. č. 3: Acapella



3. Cvičební jednotka pro pacienty

3.1 Zásady pro instruktážní cvičební jednotku

- Cvičit ve vyvětrané místnosti nebo u otevřeného okna.
- Cvičit nejlépe 2 - 3x denně
- Před začátkem cvičení uvolnit horní cesty dýchací, vysmrkat se
- Pacient cvičí v sedě na židli, vestoje, vleže, podle jeho aktuálního stavu
- Vhodná i pro pacienty vyžadující oxygenoterapii

- Pro pacienty i ve vyšším věku

3.2 **Sestavená cvičební jednotka**

- **Nácvik dýchání nosem:** nádech nosem, výdech ústy 5x
- **Ruce na ramena:** při nádechu lokty od těla, při výdechu lokty k tělu 5x viz. příloha č. 3
- **Hrudní dýchání proti odporu:** vleže na zádech, ruce na dolní žebra, nádech do rukou a výdech 5x viz. příloha č. 4
- **Břišní dýchání:** vleže na zádech, ruka na břicho, při nádechu vyklenout břicho, při výdechu stáhnout 5x viz. příloha č. 5
- **Nácvik odkašlávání:** nádech nosem, dva prudší výdechy ústy
- **volnění:** úlevová poloha, tzn. mírný předklon, ruce opřít o stůl nebo o opěradlo židli nebo o kolena, volný nádech a výdech viz. příloha č. 6
- Důležité pro zvyšování celkové zdatnosti je pravidelná svižná **chůze**, dnes velmi populární chůze s holemi tzv. nordic walking.

3.3 **Cvičební jednotka, aplikace**

Pacienti prováděli jednotlivé cviky uvedené cvičební jednotky během své hospitalizace na klinice tuberkulózy a respiračních onemocnění 1. LF UK a VFN. Po osvojení těchto cviků měli pokračovat s jejich prováděním i při propuštění do domácího prostředí.

Na kliniku tuberkulózy a respiračních onemocnění 1. LF UK jsem docházela 3x týdně již od roku 2006.

Svoji úpravu kinesiologického rozboru i cvičební jednotky pro pacienty jsem konzultovala se zkušenou fyzioterapeutkou, která denně pracuje s pacienty na této klinice. Cvičební jednotka byla vždy aplikována pouze u hospitalizovaných pacientů. Pacienti dostali při propuštění z oddělení jednu stránku textu s instruktážní cvičební jednotkou, bez obrázků i fotografií.

Většina z těchto pacientů je hospitalizována, opakovaně, většinou pro akutní zhoršení dechových obtíží. Bylo proto zajímavé provést srovnání efektu prováděných cviků vzhledem k rozdílným přístupům pacientů ke svému onemocnění.

Zpracovala jsem kasuistiku 3 pacientů a provedla zhodnocení porovnatelných parametrů.

4. Koncepce rehabilitace v ČR a v zahraničí

4.1 *Současné trendy, strategie v dechové rehabilitaci v ČR*

V ČR existuje od roku 2000 sdružení ve smyslu zákona, s názvem ČOPN, což je zkratka pro České občanské sdružení proti chronické obstrukční plicní nemoci. Jeho cílem je rozšiřování a prohlubování znalostí lékařské i laické veřejnosti o chronické obstrukční plicní nemoci.

Toto sdružení bylo založeno z iniciativy členů výboru ČPFS - České pneumologické a ftizeologické společnosti a na základě světové iniciativy "GOLD" (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease).

Jeho zakladateli jsou české lékařské kapacity, které se této problematice nemocí spojených s bronchiální obstrukcí dlouhodobě věnují: prof. MUDr. V. Vondra, DrSc., doc. MUDr. J. Musil a MUDr. S. Kos, CSc.

Mezi zásluhy ČOPN patří i zavedení a propagace Světového dne boje proti CHOPN, který připadá na 16. listopadu a v ČR se letos uskuteční podruhé. Zhruba ve dvaceti ordinacích po celé ČR v tento den lékaři měří zájemcům plicní funkce a testují kuřácké zplodiny v jejich vydechovaném vzduchu. V roce 2007 bylo při stejné akci vyšetřeno cca 1200 pacientů.

Na CHOPN umírá v naší republice přibližně 2000 dospělých ročně, celkový počet nemocných se odhaduje na 800 000 (Kašák, 2004).

Z toho počtu je 75 % aktivních kuřáků, zbytek připadá na pasivní kuřáky a pacienty s jinými chronickými onemocněními, kteří onemocněli CHOPN sekundárně, v důsledku snížené obranyschopnosti.

Bohužel faktor kouření, ať už pasivního nebo aktivního je v ČR hluboce a trvale podceňován, a což je velmi smutné i ze strany některých lékařů. Přitom kouření se buď přímo nebo nepřímo podílí na vzniku nebo výrazném zhoršení řady onemocnění. Stále se odkládá i přijetí tzv. protikuřáckého zákona, který by měl přinést změnu v přístupu ke kouření v celé společnosti.

Dalším úskalím tohoto onemocnění je postupné snižování pohybové aktivity, snižování tolerance na zátěž. Proto by se nikdy nemělo jednat při DR o pouhé „prodýchávání“. Úkolem DR je také adaptace pacienta na zátěž, zlepšení zátěžového mechanismu svalů, jejich posilování.

Stále se diskutuje i stupeň zátěže, náročnosti pohybové aktivity, kterou doporučit pacientů jako optimální.

Bylo objektivně spolehlivě prokázáno, že nemocní s CHOPN reagují na tělesnou zátěž podobně jako zdraví, tzn. po tréninku dochází ke zvýšené adaptaci oběhu projevující se snížením srdeční frekvence a ventilace při stejné zátěži, tedy zlepšení ventilačního ekvivalentu pro kyslík. Dalším mechanismem způsobujícím pokles zátěžové dušnosti je snížení produkce laktátu. Zvýšením oxidativní kapacity svalové buňky, což je součást tréninkového efektu, klesne potřeba získávat energii anaerobně. Při nízké zdatnosti se totiž brzy objevuje vyšší hladina laktátu, snižující pH krve, což způsobí acidózu, která musí být kompenzována zvýšenou ventilací. (Smolíková, Horáčka & Koláře, 2001).

Tento mechanismus je jednou z příčin dušnosti. Proto snížením tvorby laktátu se snižuje dušnost a zvyšuje výkonnost. Tím se samozřejmě zvyšuje pracovní kapacita nemocného a on se může pohybovat snáze a bez větší dušnosti.

Existuje práh účinnosti tohoto tréninku, který představuje intenzitu 1 W/kg váhy nebo úroveň 60-70 % maximální srdeční frekvence.

Intenzita cvičení, která prahu nedosahuje, je méně účinná. Z tohoto důvodu, jak již bylo zmíněno, je popsán postup vhodný pro skupinu 1 a 2 dle Jonese.

Neméně důležitým faktorem v terapii CHOPN je vysvětlit pacientům, co vlastně znamená, a jak je také důležitá správná výživa.

Terapie CHOPN není krátkodobou záležitostí, což má socioekonomický dopad nejen na společnost, ale i na pacienta samotného. I po pobytu v nemocnici, pokud je pacient hospitalizován, je důležité pokračovat v započaté rehabilitaci, protože získaný pozitivní účinek léčby se při absenci dalšího úsilí snadno změní v účinek negativní. I proto je důležité pacientovo uvědomění si závažnosti vlastního

onemocnění, zejména ale důležitost aktivního přístupu ke své terapii, převzetí zodpovědnosti k sobě samotnému.

V posledních deseti letech je v ČR patrný výrazný posun od provádění dechových prostocviků k systémové a hlavně koncepční péči o pacienty s CHOPN. Zároveň se zvyšujícími se znalostmi a rozvojem moderních léčebných metod se určité dlouhodobě používané postupy považují za zastaralé. Například polohové poklepové drenáže a klasická dechová cvičení na povel jsou zastaralé metody rehabilitace..

Pojmem respirační fyzioterapie se v moderní rehabilitační terminologii rozumí systém dechové rehabilitace, ve kterém má dýchání svým specifickým provedením léčebný význam a plní funkci sekundární prevence (Smolíková, Horáček & Kolář, 2001).

4.2 *Současné trendy, strategie v dechové rehabilitaci v zahraničí*

Dechová rehabilitace (DR) v zahraničí je součástí uceleného rehabilitačního programu, který je zajišťován multidisciplinárním týmem.

DR má nezastupitelné, přímo klíčové postavení v celoživotní péči o pacienty s chronickým respiračním onemocněním. Tato multidisciplinární a interdisciplinární koncepce péče o pacienty vyžaduje zejména návaznost akutní nemocniční a následné péče, která je např. v USA na vysoké úrovni.

Kromě samotné DR je součástí rehabilitačního programu pro pacienty s CHOPN kondiční cvičení, instruktáž pacienta, nutriční program, ale i psychosociální podpora.

S DR se začíná tak záhy, jak je to jen vzhledem ke stavu pacienta možné.

Úspěšnost prováděných cvičení je přímo úměrná aktivní spolupráci pacienta. Hlavním měřítkem efektu DR je časnost návratu pacienta do běžného života, jeho kvalita života.

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví, dle WHO, z roku 2001, která byla uzákoněna např. v Německu je prostředek pro komplexní zhodnocení kvality života pacientů z pohledu zdravotnického personálu, ale i pacienta a jeho nejbližších. Tato klasifikace pojímá pacienta jako individualitu, přihlíží např. k jeho vzdělání, zálibám, bariérovosti prostředí. Tato klasifikace přináší nové termíny jako např., kapacita, performace, aktivity a participation atd. Za nejdůležitější považuji tuto koncepci v tom, že přináší pojem tzv. disabling situations. Tzn. např. že pacient na vozíku není považován za nemocného ani postiženého, pokud se neocitne pod schody, tedy ve znevýhodňující, limitující situaci.

Nezanedbatelné je rovněž finanční hledisko, protože pobyt na nemocničních lůžkách je pro pacienty, ale i pro společnost finančně velmi zatěžující. V zahraničí jsou lidé zvyklí přistupovat ke zdraví jako k tomu nejcennějšímu co mají, aktivně se zapojují i do rozhodování o svém zdraví.

Pacienti jsou i více motivováni pro provádění dechových cvičení nejen pod dohledem fyzioterapeuta, ale i samostatně v domácím prostředí. Velký důraz se klade na spolupráci s rodinnými příslušníky. Propracovaný je rovněž systém domácích návštěv vyškoleného zdravotnického personálu přímo v domácím prostředí pacientů (Reardon, 2005).

4.3 Srovnání stavu, terapie CHOPN v ČR a v zahraničí

CHOPN se řadí mezi civilizační onemocnění, které je sice nevyléčitelné, ale je-li diagnostikováno včas, může být s přispěním včasné lékařské péče udržováno alespoň v mezích důstojné kvality života.

Prognóza mortality (úmrtnosti) na toto onemocnění vzhledem k celkovému počtu obyvatel, je naprosto šokující.

Očekává se, že do 15 let se dostane za infarkt myokardu, dopravní nehody, deprese a onkologická onemocnění.

Dle britského časopisu „The Lancet“ je CHOPN je z hlediska morbidity (počtu onemocnění v dané oblasti za určitou dobu), ale i mortality obrovským problémem soudobé medicíny. Např. podle údajů o počtu hospitalizací, CHOPN představuje mnohem větší finanční zátěž pro zdravotnictví než astma bronchiale." Tato nemoc postihuje sice ve větším procentu pacienty ve vyšší věkové kategorii (nad 50 let), ale čím dál častěji jí podléhají i mladší jedinci.

Jedná se o pacienty, kteří svým zlozvykem, kouřením, ať aktivním či pasivním si na ni "zakládají" již od útlého dětství a mládí.

Celosvětová úmrtnost na CHOPN byla v roce 1997 naprosto děsivá, na její následky zemřelo již 2 890 000.

V USA i v Anglii je od r. 1996 CHOPN na 4. místě příčin úmrtí, v Anglii je život nemocných s CHOPN zkrácen o 5 let proti ostatní populaci nepostížené tímto onemocněním.

V České republice se od roku 1990 pohybuje úmrtnost od 10 do 15 pacientů na 100 000 obyvatel, což je asi 10krát více než úmrtnost na astma bronchiale. V r. 1998 byla úmrtnost standardizovaná na evropský průměr u mužů 19,1 na 100 tisíc obyvatel a u žen 4,9 na stejný počet obyvatel.

Stav DR u pacientů s CHOPN v České republice není stále uspokojivý.

V praxi se rehabilitace chronických pacientů na rehabilitačních odděleních lůžkových zařízení omezuje na péči o pacienty po akutní exacerbaci CHOPN, při odpojování bronchitiků z umělé plicní ventilace, po operaci plic atd. S výjimkou několika špičkových pracovišť jsou rehabilitační programy omezeny na dobu pobytu pacienta v nemocnici a není v nich dostatečně dlouho pokračováno ambulantní formou.

Běžné RHB ambulance se programům DR nevěnují vůbec.

Pacienti se stabilizovanou CHOPN se koncentrují v pneumologicky zaměřených lázních a plicních léčebnách, kde se ale péče většinou omezí na skupinová dechová cvičení, ale i těm se věnuje pouze malý prostor.

Pravidelný řízený aerobní trénink bronchitiků vyžaduje od pacientů zcela odlišný (aktivní) přístup ke svému zdravotnímu stavu a své nemoci. Od pracovníků pulmologického rehabilitačního programu požaduje vybudování tréninkových tras, pečlivé funkční zhodnocení pacientů při vstupu a výstupu do programu včetně zařazení dle Jonese a trvalou monitoraci v průběhu tréninku. Zásadním problémem se jeví neochota a někdy i strach pacientů věnovat se pohybové aktivitě.

Od počátku své nemoci jsou svým okolím včetně některých lékařů přesvědčováni o tom, ať to s pohybem nepřehánějí, „ať se šetří“.

V současnosti je dostatečně prokázána vhodnost adaptace na tělesnou zátěž náročnějším pohybem u pacientů s CHOPN.

Přesvědčit o tomtéž pacienty je úkolem nejen lékařů, fyzioterapeutů, ale všech zdravotníků.

Názory na metody respirační fyzioterapie se neustále vyvíjejí.

V posledních letech jsou stále častěji zpochybňovány tradičně prováděné formy statické a dynamické dechové gymnastiky. Ukazuje se, že tato cvičení zvyšují únavu pomocných dechových svalů, která se pak stává rozhodujícím faktorem při vzniku dušnosti. Zcela se opouštějí pasivní poklepové techniky.

Platnost si zachovává cvičení koordinace dýchacích svalů, nácvik odkašlávání a odstraňování hlenu za pomoci různých instrumentálních technik (flutter, PEP maska, acapella aj.) nebo nácvik techniky autogenní drenáže a aktivní cyklus dechových technik včetně huffingu.

Solidně ověřené jsou metody sloužící k tréninku dechových svalů u nemocných s CHOPN, především dýchání proti odporu, izokapnická ventilace, trénink na úrovni anaerobního prahu.

5. Kasuistiky pacientů

5.1 Pacient č. 1 J.K., 1942, muž

RA: otec zemřel ve věku 70 let na CA plic, operován nebyl, silný kuřák. Matku neznal, žil s nevlastní, 1 sestra a 1 dcera, obě zdravé

PA: 9 let práce v uranových dolech Příbram, odškodněn nebyl, ID od roku 1989, vyučen v oboru technik-opravář, večerně si dodělal maturitu.

SA: bydlí s manželkou v bytě 1+1 v cihlovém domě s výtahem, v bytě mají psa jezevčíka

FA: Euphylin 200 mg –0-400 mg, Berotec 1 vdech ráno, Atrovent 3x1 vdech, Medrol 16 mg od 10.10. 2007 s klesajícím dávkováním, nyní 8 mg ráno

Abusus: kuřák, kouří od 15 let 20 cigaret denně, od r. 1989 do 10 cig., celkem 300 tisíc cigaret, alkohol nepravidelně, max. 3 piva týdně

AA: pyl, ale alergologem nevyšetřen

Sport: v mládí fotbal, chodí se psem na procházky

OA: st.p. APE v 1960, 1978 vředová nemoc duodena t.č. v klidu. V roce 1989 diagnostikována CHOPN s občasnými exacerbacemi, které jsou většinou zvládnuty ambulantně. V roce 2004 operace nosní přepážky v ÚVN, Od r. 2006 sledován pro hyperplazii prostaty, operace katarakty bilat. v ÚVN. Pacient hospitalizován na TRNK 2.9 – 12. 10. 2006

NO: Postupné zhoršování dušnosti a kašle od listopadu 2007, pacient od listopadu 07 do ledna 08 prodělal 3x respirační infekci, léčen ATB, v lednu Azitromycin a Augmentin, měl záchvaty dráždivého kašle, expektorace bílých hlenů, bez hemoptýzy. Subfebrilie do 37.7 st., nejuje noční poty. Při kašli nyní bolesti na hrudi, vykašlává bělavé sputum. Nechuť k jídlu, za půl roku zhubl 5 kg,

hospitalizován 25.1. 2008 na Klinice resp. onemocnění a tuberkulózy 1 LF UK a VFN

Vyšetřen 28.1. 08, hospitalizován 25. 1. 08 – 15.2. 08

Vstupní vyšetřovací formulář pro pacienty s CHOPN- pac. Č. 1

Pacient orientovaný: ano

Spolupráce: dobrá

Typ postavy: normosomní

Barva kůže: bledá

Otoky: ne

Dušnost: ano – námahová

Kašel: ano

Vykašlává: ano, bělavé sputum hemoptyza: ne

Typ dýchání: zrychlené, povrchní

Stenokardie: ne

Svalová síla: snižená

Kloubní rozsahy: omezení – L kyčelní kloub, V i ZR

Hypermobilita: ne

Celkové držení těla: předsunuté držení těla, protrakce ramen

Skoliosa: ano

Chůze: schopen samostatně

Kompenzační pomůcka: ne

Dechové parametry:

Bronchoskopie: ne

Operační zákrok: ne

Poznámky:

Opakovaná hospitalizace: zde

Respirační fyzioterapie: ano, cviky předvede – ano, ale pouze některé, předvádí je velmi neochotně.

Vstupní vyšetření

Výška: 172 cm, váha: 70 kg, normosomní

Vyšetření statické

Ze zadu

Pánev šikmá, crista iliaca vlevo výše, palpační citlivost SIS l. dx, mm. glutei vpravo hypotrofické, subgluteální rýha vpravo níže, ramena v protrakci, P popliteální rýha níže, valgózní postavení pat, pedes plani et transversoplani, PV svaly vlevo více prominují, Th sinistroskoliosa, L rameno výše, oslabené mezilopatkové svaly, odstává D úhel lopatky více vlevo, oslabení m. serratus A vlevo, mm. rhomboidei, L lopatka výše

Ze strany

Koleno bez rekurvace, pedes plani et transversoplani, hyperlordosa Lp, hlava v předsunutém držení, zkrácené mm. pectorales

Zepředu

Crista iliaca vlevo výše, šikmá pánev, pately ve stejné výši, halux vagus bilat., vyklenutá břišní stěna, susp. oslabené břišní svaly, hlava v předsunutém držení, ramena v protrakci, zvýšené napětí m. trapezius více vpravo, AC kloub vpravo prosáklý, větší, sternum prominuje, mnohočetná tetování na HKK, trupu

Vyšetření dynamické

Ze zadu

LS omezený rozvoj do AF, Cp se rozvíjí omezeně do AF, LF ad sin, R ad sin, Thp omezeně ad sin, Thomayer 20 cm

Ze strany

V bederní oblasti patrná hyperlordosa

Zepředu

Žebra na levé straně se pohybují při nádechu i výdechu omezeně, susp. blok žeber vlevo, oslabené

Typ dýchání

Povrchové, při nádechu menší dechové exkurze L poloviny hrudníku, zrychlené,
D hrudní typ dýchání

Oslabené, zkrácené, hypertonické svaly

Oslabené: m. serratus anterior vlevo, mezilopatkové svaly, břišní svaly, gluteální
vpravo.

Zkrácené: flexory kyčelního kloubu vlevo, hamstringy bilat., m. latissimus dorsi,
mm. pectorales majores

Hypertonické: m. trapesius, mm. scaleni l. sin, PV vlevo více,

Svalová síla

Stupeň 4 - latissimus dorsi, m. serratus A vlevo, rectus abdominis, rhomboidei
bilat., ostatní stupeň 5

Kloubní pohyblivost

Levý kyčelní kloub - omezena V i ZR o 10 st.

Stoj, Chůze

Stoj

I, II bpn, III s titubací do stran, na paty, špičky lze, na 1 DK zvládá, ale na stojné
DK vždy zvýrazněná hra prstců,

Chůze

Schopen samostatně, předsunutě držení hlavy i H trupu, po schodech lze,
pomůcku nepoužívá

DF 20/min, TF 85/min, TK 140/90, dechové parametry při přijetí poměr
FEV1/FVC pod 70%

Průběh fyzioterapie

Fyzioterapii pacientovi indikoval od 3. dne hospitalizace, kinesiologický rozbor byl proveden dne 28.1. 08, pacient byl hospitalizován 25. 1. – 15.2. 2008. S pacientem jsem pracovala 3x týdně 30 min po celou dobu ospitalizace.

Pacient obdržel seznam cviků podle kterého probíhala fyzioterapie po zbytek hospitalizace. Seznam cviků viz. obrazová příloha.

Dechová rehabilitace statická, dynamická, nácvik lokalizovaného dýchání. Při nácviku dýchání byl kladen důraz na symetrický rozvoj celého hrudníku.

Flutter nebyl používán. Nácvik odkašlávání, huffingu

Bylo prováděno vytírání mezižeberních prostor, protahování zkrácených svalů postizometricky, míčkování hypertonických svalů, mobilizace žeber dle Kubise. Kondiční cvičení, posilování oslabených svalů, na HKK, DKK s pomocí therabandu. Trénink chůze po chodbě, i po schodech.

Závěr

Pacient fyzioterapii velmi dobře toleroval, spolupráce ze strany pacienta byla dobrá. Zlepšena postura, zvětšeny dechové exkurze levé poloviny hrudníku, usnadněno vykašlávání. Zlepšena kondice pacienta, cvičil pod vedením fyzioterapeuta, ale i samostatně. Vzhledem k předchozí hospitalizaci jsem předpokládala znalost alespoň některých cviků, dodržování zásad. Sám přiznával, že doma cvičí pouze pokud mu manželka cvičení důrazně připomene. Při předchozí hospitalizaci jsem s pacientem nepracovala.

Efekt terapie je výrazně ovlivněn faktem, že pacient stále denně kouří min 10 cig./den, abstinenci odmítá, kouřil i během své hospitalizace.

Krátkodobý plán

Provádění cvičební jednotky alespoň 1x denně, včetně odkašlávání.
Dodržovat pitný režim, nutno kontrolovat, pacient nemá pocit žízně.

Kondiční cvičení vestoje, vsedě na židli, event. vsedě na lůžku.
Zlepšit držení těla, protahovat zkrácené svaly, posilovat oslabené.

Dlouhodobý plán

Zvyšovat kondici, procházky na delší vzdálenost v přírodě.

Režimová opatření, přestat kouřit, zlepšit životosprávu.

Cvičit i po propuštění do domácího prostředí.

5.2 Pacient č. 2 V.V., 1945, muž

RA: otec zemřel v 55 letech na IM, matka se léčila s DM 2. typu na PAD, +v 72 letech, neví na co, bratr žije 66 let, bércový vřed, jinak zdrav, 3 děti, syn a dcera, oba stp. hepatitidě A, jinak zdraví

PA: od 2001 PID pro ICHS, předtím pracoval jako opravář zemědělských strojů, cca 1-2 roky opravoval zemědělské stroje v drůbežárně.

SA: ženatý, žije s manželkou v rodinném domku se zahradou v Říčanech u Prahy

FA: Symbicort 200 mg 2x2 vdechy, Atrovent při obtížích, Anopyrin 0-1-0, Betaloc ½-0-½, Tulip 0-0-1, Siofor 850 mg 1-0-1

Abusus: exkuřák, nekouří od r. 2000, předtím od mládí až 40 cigaret denně, celková nálož 550 tis. cigaret, alkohol dříve příležitostně, nyní nepije

AA: neguje

Sport: neprovozuje, rád pracuje na zahrádce, chová psa, 2 kočky, 2 korely, želvu

OA: bdn, neguje černý kašel a TBC, 1993 – operace hemoroidů, od 2000 ICHS, transmurální IM anterolaterálně, katetrizace, zaveden stent, od r. 2000 DM 2. typu, od r. 2006 PAD, od r. 2000 CHOPN, zatím nebyl hosp., pravostranně neselhával, obezita 3. stupně

NO: Asi od r. 2000 sledován pro CHOPN ambulantně, poslední spirometrie 12/07-FEV1 23,8%, 0,68 l, těžká obstrukce v periférii dýchacích cest se snížením VC s středně těžké hyperinflace, nyní pro progresi respirační insuficience domluvena hospitalizace na TRNK za účelem vyšetření současného stavu. Subjektivně dušnost při chůzi do kopce či do schodů (vyjde 1. patro), poslední 3 měsíce zhoršení. Kašel neguje, rovněž expektoraci a hemoptýzu. Bolesti na hrudi neguje. Stolice pravidelná, bez příměsí, močení bez obtíží. Přes léto zhubl ze 114 na 105 kg, nyní přes zimu opět přibral na 109 kg. Přes zimu prakticky nevychází, pohybuje se minimálně.

Vyšetřen 7.3. 08, hospitalizován 7.3. 1. 08 – 28.3. 08

Vstupní vyšetřovací formulář pro pacienty s CHOPN- pac. č. 2

Pacient orientovaný: ano

Spolupráce: obtížná, spíše nespolupráce

Typ postavy: obézní

Barva kůže: růžová

Otoky: perimaleolárně bilat.

Dušnost: ano – námahová

Kašel: ano

Vykašlává: ne hemoptýza: ne

Typ dýchání: zrychlené, povrchní

Stenokardie: ne

Svalová síla: normální

Kloubní rozsahy: omezení – L kyčelní kloub, V i ZR, ADD

Hypermobilita: ne

Celkové držení těla: předsunutě držení těla, protrakce ramen, semiflexe
v kyčelních kloubech

Skoliosa: ano

Chůze: schopen samostatně

Kompenzační pomůcka: ne

Dechové parametry:

Bronchoskopie: ne

Operační zákrok: ne

Poznámky:

Opakovaná hospitalizace: ne, necvičí, nepovažuje instruktáž za důležitou, všechno vyřeší správné léky, ve správném množství.

Vstupní vyšetření

Výška: 175 cm, váha: 108 kg, obézní

Vyšetření statické

Ze zadu

Páneve v anteversi, crista iliaca obtížně palpovatelná, palpační citlivost SIS bilat., ramena ve výrazné protrakci, valgozita kolenních kloubů, pedes plani et transversoplani, halux valgus l. dx, PV svaly bilat. více prominují, Th dextroskoliosa, P rameno níže, insuficience H i D fixátorů lopatek, vpravo scapula alata, P lopatka níže.

Ze strany

Pedes plani et transversoplani, výrazná hyperlordosa Lp, hlava v předsunutém držení, zkrácené mm. pectorales bilat., prominující břišní stěna, výrazně oslabené břišní svaly.

Zepředu

Crista iliaca obtížně palpovatelná, halux valgus vpravo, bilat. varikózní komplex vyklenutá břišní stěna, slabené břišní svaly, hlava v předsunutém držení, ramena v protrakci, zvýšené napětí m. trapezius bilat., mm. SCM

Vyšetření dynamické

Ze zadu

LS omezený rozvoj ve všech směrech, Cp omezeně do AF, LF a R ad dx, Thomayer ruce do výše kolen pro výrazně zkrácené hamstringy bilat.

Ze strany

V bederní oblasti patrná výrazná hyperlordosa

Zepředu

Žebra na obou stranách se pohybují při nádechu i výdechu omezeně, susp. mnohočetné blokády žeber

Typ dýchání

Povrchové, zrychlené, hrudní typ dýchání

Oslabené, zkrácené, hypertonické svaly

Oslabené: m. serratus anterior vpravo, fixátory lopatek, břišní svaly výrazně

Zkrácené: flexory, adduktory kyčelního kloubu vpravo, hamstringy bilat., mm. pectorales majores

Hypertonické: m. trapezius (H porce), mm. SCM bilat., PV bilat.

Svalová síla

Stupeň 4 m. serratus A vpravo, rectus abdominis, mm. obliqui abdomini externi et interni, ostatní stupeň 5

Kloubní pohyblivost

Pravý kyčelní kloub - omezena V i ZR, ADD o 10-20 st.

Stoj, Chůze

Stoj

I, II bpn, III s titubací v předozadním směru, stoj s výrazným vnitřních hran plosek DKK, stoj na DK nelze, na paty, špičky lze

Chůze

Schopen samostatně, i chůze po schodech, pomůcku nepoužívá, pohybuje se velmi neochotně, výrazně se potí.

DF 22/min, TF 90/min, TK 160/95, dechové parametry při přijetí FEV 1 pod 24%

Průběh fyzioterapie

Pacient byl indikován ke cvičení od 1. dne hospitalizace, kinesiologický rozbor byl proveden dne 7.3. 2008, pacient byl hospitalizován 7.3. – 28.3. 2008.

S pacientem jsem pracovala 2x týdně 30 min, celkem 4x, tedy 2 týdny, poslední týden fyzioterapii odmítal, již všechno zná a stejně cvičit doma nebude, nemá čas na zbytečnosti, má doma hospodářství a musí tvrdě pracovat.

Pacient odmítl seznam cviků podle kterého probíhala fyzioterapie po zbytek hospitalizace. Seznam cviků viz. obrazová příloha.

Flutter byl používán.

Dále bylo prováděna postizometrická relaxace hypertonických svalů, instruktáž o auoterapii PIR, mobilizace žeber dle Mojžíšové.

Kondiční cvičení, posilování oslabených svalů pacient odmítal od počátku, o jeho vztahu ke cvičení byl informován ošetřující lékař, ale indikace k fyzioterapii nebyl zrušena ani po opakovaném upozornění!. Trénink chůze po chodbě, i po schodech byl prováděn dle momentálního „chtění“ pacienta.

Závěr

Pacient by fyzioterapii docela dobře toleroval, ale spolupráce z jeho strany byla velmi neuspokojivá. Zlepšení nastal o pouze v rozsahu dechové exkurze hrudníku, usnadnilo se vykašlávání. Fyzická kondice pacienta se naopak zhoršila, převážně seděl nebo ležel na lůžku. Chodil pouze na WC a na nutná vyšetření.

Efekt terapie je výrazně ovlivněn neochotou ke spolupráci, podle informací ošetřujícího sesterského personálu, pacient začal opět kouřit.

Krátkodobý plán

Provádět alespoň cvičební prvky respirační fyzioterapie, ideálně 1x denně, zejména nácvik odkašlávání. Kondiční cvičení pacient provádět nebude. Celkem ochotně používal flutter obdržel informace o možnosti zakoupení této pomůcky domů.

Dlouhodobý plán

Zvyšovat kondici, práci v hospodářství, na zahrádce, na čerstvém vzduchu. Práce s drůbeží, kterou chová pacient v počtu 20 kusů, není vzhledem k diagnóze CHOPN optimální.

Přestat znovu kouřit, zlepšit stravovací návyky, které spočívají v konzumaci masných výrobků, zeleninu v podstatě nekonzumuje, pouze jako přílohu k masu, v syrovém stavu ji odmítá.

Idea cvičení pacienta i po propuštění do domácího prostředí je velmi nereálná.

5.3 Pacient č. 3 T.H., 1947, muž

RA: otec zemřel v 50 letech na cirhosisu jater, etylik?, matka + ve věku 82 na ca slinivky, sourozenci 0, děti 30, 26, 23 let zdravé

PA: střední ekonomická škola, od r. 2005 v PID pro CHOPN, předtím pracoval jako skladník, nákupčí v prostředí skladů plísně na zdech 4 roky

SA: rozvedený, bydlí sám v bytě 2+1, 4. patro cihlového domu, bydlení nezávadné, topení plynem, zvířata nechová

FA: Foradil 12 ug 1-0-0, Miflonid 200 ug 1-0-0, Liskantin 1-0-1, Neurotop 200 mg 1-0-1, Cipralex 10 mg 1-0-0

Abusus: kouřil 25 do 59 let 20 cigaret denně, alkohol nyní neguje, ale opakovaně odvykací kúra, nyní snad abstínuje, epileptik

AA: neguje

Sport: již 10 let cvičí jógu, rád pracuje manuálně v dílně

OA: v dětství bdn, neví černý kašel, neguje TBC, epilepsie od 6 let věku,, sledován t. č. v Italské na neurologii, poslední grandmal před 4 měsíci, poslední kontrola v lednu 2008, od té doby bez záchvatu, CHOPN od 2004, léčen, 2005 – hosp. pro exacerbaci CHOPN v Prosečnici 3 týdny, ca prostaty, v roce 2007 ozařován ve FN Bulovka, dispenzarizován, v roce 2007 – zjištěna hypoplastická pravá ledvina, disp. na urologické klinice VFN, v roce 2007 – excise 2 ložisek v oblasti zad, údajně tukové, neguje arteriální hypertenzi, IM, CMP, vřed. nemoc GD, DM, úrazy: 2005 – pád doma, fr. 3 žeber vpravo, hosp. v Nemocnici na Františku, operace 0

NO: Pacient s CHOPN, uvádí od 1.4. 08 zhoršení dušnosti NYHA III., změna charakteru expektorace, hleny jsou nažloutlé předtím bílé. Neguje bolesti na hrudi a hemoptýzu, noční poty, zimnice, třesavky. Stolice i močení bez obtíží a patolog. příměsí, chuť k jídlu dobrá, za poslední rok zhubl asi 7 kg při léčbě ca prostaty, t. č. stabilní.

Vyšetřen 9.4. 08, hospitalizován od 5.4. 1. 08 –28.4.2008.

Vstupní vyšetřovací formulář pro pacienty s CHOPN- pac. č. 3

Pacient orientovaný: ano

Spolupráce: výborná

Typ postavy: astenik

Barva kůže: bledá

Otoky: ne

Dušnost: ne

Kašel: ano

Vykašlává: ano hemoptyza: ne

Typ dýchání: zrychlené, povrchní

Stenokardie: ne

Svalová síla: hypotonie, síla dobrá

Kloubní rozsahy: omezení – hypermobilita v kyčelních kloubech

Hypermobilita:ano

Celkové držení těla: kyfotické, protrakce ramen

Skoliosa: ano

Chůze: schopen samostatně

Kompenzační pomůcka: ne

Dechové parametry:

Bronchoskopie: ne

Operační zákrok: ne

Poznámky:

Opakovaná hospitalizace: ne

Respirační fyzioterapie: ano, cviky předvede – ano, sám přidává jógové prvky

Vstupní vyšetření

Výška: 170 cm, váha:60 kg, astenický habitus

Vyšetření statické

Ze zadu

Pánev v zešikmena, crista iliaca vpravo níže, palpační citlivost SIS není, ramena v protrakci, pedes plani et transversoplani, halux valgus bilat., PV vpravo více prominují, Th kyfoskopiosa, P rameno níže, insuficience D fixátorů lopatek, P lopatka níže

Ze strany

Pedes plani et transversoplani, akcentovaná lordosa Lp, hlava v předsunutém držení, zkrácené mm. pectorales bilat., kyfoskopiosa

Zepředu

Crista iliaca vpravo níže, halux valgus bilat., oslabené břišní svaly, hlava v předsunutém držení, ramena v protrakci, zvýšené napětí m. trapezius více vpravo (H porce).

Vyšetření dynamické

Ze zadu

LS hypermobilita, Cp omezeně do AF, LF a R ad dx, Thomayer dlaně k zemi

Ze strany

V bederní oblasti patrná hyperlordosa, kyfoskopiosa

Zepředu

Žebra na obou stranách se pohybují při nádechu i výdechu na pravé straně hrudníku omezeně (stp. frc. 3. žebra 2005).

Typ dýchání

Povrchové, zrychlené, hrudní typ dýchání

Oslabené, zkrácené, hypertonické svaly

Oslabené: m. serratus A vpravo, D fixátory lopatek, břišní svaly

Zkrácené: adduktory kyčelního kloubu bilat., mm. pectorales majores

Hypertonické: m. trapesius (H porce), mm. SCM bilat., PV bilat.

Svalová síla

Celková hypotonie, svalová síla úměrná věku

Kloubní pohyblivost

Hypermobilita kyčelních kloubů, Lp

Stoj, Chůze

Stoj

I, II bpn, III s mírnou titubací vpravo, stoj na DK , na paty, špičky lze, poskoky lze

Chůze

Schopen samostatně, i chůze po schodech, pomůcku nepoužívá, trénuje chůzi po schodech sám velmi aktivně několikrát denně.

DF 19/min, TF 78/min, TK 155/80

Průběh fyzioterapie

Pacient byl indikován ke cvičení od 4. dne hospitalizace, kinesiologický rozbor byl proveden dne 9.4. 2008, pacient byl hospitalizován 5.4. – 28.4. 2008. S pacientem jsem pracovala 2xtýdně 30 min, po celou dobu hospitalizace. Pacient se na cvičení vždy těšil, aktivně si přidával nové prvky. Cvičí již 10 let jógu, uměl pracovat s dechovou vlnou, lokalizovat dýchání.

Pacient ocenil seznam cviků podle kterého probíhala fyzioterapie během hospitalizace. Seznam cviků viz. obrazová příloha.

Flutter nebyl používán.

Dále bylo provedena instruktáž o autoterapii PIR, pacient princip rychle pochopil a správně prováděl např. PIR m. trapesius.

Pacient měl k pohybu velmi kladný vztah, naopak jsem musela jeho aktivity omezovat vzhledem k diagnóze epilepsie, kde není zvýšená fyzická zátěž bez rizika.

Již během hospitalizace prováděl některé prvky z jógu, obdržel informace, které cviky nejsou vhodné vzhledem k jeho hypermobilitě. Dle vlastních slov musí dohnat vše co si alkoholem a kouřením pokazil.

Závěr

Pacient fyzioterapii výborně toleroval, spolupráce byla přínosná pro obě strany. Zlepšení nastalo ve více parametrech, jak dechových, tak v celkové kondici i psychickém naladění. Příliš se naopak nepodařilo zlepšit posturu. Cvičil aktivně jógu a z počátku, jak sám přiznal, ke mně přistupoval s nedůvěrou, ale právě fakt že i já se věnuji józe a to hathajóze, pomohl navázat přátelský kontakt.

Krátkodobý plán

Zlepšit dechové exkurze, pokračovat v nácviku odkašlávání.

Protahování zkrácených svalů, posilování oslabených.

Kondiční cvičení formou chůze.

Dlouhodobý plán

Zvyšovat kondici, pokračovat ve cvičení jógy,

Pokračovat v abstinenci alkoholu i cigaret, zlepšit výživu. Pacient byl vegetarián, ale je nutné zařadit alespoň bílé maso pro zdroj bílkovin.

Obezřetně dávkovat fyzickou zátěž vzhledem k epilepsii.

6. Vyhodnocení kasuistik pacientů

Pro všechny pacienty je cvičení jednoduché na zapamatování i provedení a je časově minimálně zatěžující.

Zkušenosti těchto pacientů s prováděním cviků jsem shrnula do několika společných bodů

- I když se jim cvičení zdálo zpočátku velmi jednoduché, byli při provádění i takovýchto cviků unaveni.
- Ocenili fakt, že dostali cviky i v papírové podobě při odchodu domů, i když by uvítali alespoň schématickou kresbu u jednotlivých cviků. Pacient č. 1 a 3 by také přivítali, kdyby byli při jedné z instruktaži přítomni rodinní příslušníci, ale sami uváděli že to z časových důvodů nelze realizovat.
- Pacient č. 1 přiznal, že doma cvičí nepravidelně a pouze po opakovaném upozornění své manželky, došlo ke zlepšení dechových parametrů i zvýšení celkové kondice.
- Pacient č. 2 se přiznal, že necvičí vůbec, a ani v budoucnu nebude, ale používal by flutter . Cvičení bylo bez výraznějšího efektu.
- Pacient č.3 si pochvaloval cvičení, aktivně cvičil jógu, bylo pro něj jednodušší zapojit při dechových cvičeních požadované partie. Zlepšení dechových parametrů, kondice i psychického stavu.
- Všichni tři pacienti oceňovali cvik na uvolňování dýchacích cest.

Diskuze

V úvodu práce jsem si stanovila dva hlavní cíle.

Jedním z nich bylo sestavit cvičební jednotku pro pacienty s onemocněním CHOPN a vyzkoušet její využitelnost v praxi, zhodnotit její přínos pro pacienty. Definitivní podobu sestavené cvičební jednotky jsem konzultovala se zkušenou fyzioterapeutkou, která s pacienty s CHOPN pracuje přes 10 let.

Měla jsem možnost vyzkoušet si, jak je pro pacienty tato jednotka pochopitelná a jak jsou schopni ji cvičit. Určité omezení, nevýhodu spatřuji ve faktu, že jsem mohla hodnotit efekt cvičení pouze v relativně krátkém časovém horizontu několika týdnů (2-3 týdnů), během kterých byly pacienti hospitalizováni na Klinice tuberkulózy a respiračních onemocnění 1. LF UK a VFN. I přes tento limitující faktor, jsem zaznamenala u pacientů, kteří prováděli cvičení denně zlepšení nejen dechových parametrů, ale i celkové kondice a psychického stavu. Za klíčový ale považuji přístup pacientů nejen k fyzioterapii, ale celkově ke svému závažnému onemocnění. Cvičební jednotka se v praxi osvědčila a bylo by jistě přínosné, sledovat pacienty při opakovaných hospitalizacích a ověřit si tak efekt cvičební jednotky v delším časovém horizontu. Já jsem měla tuto možnost pouze u v případě pacienta zpracovaného v kasuistice č.1, kde jsem viděla pozitivní změnu v přístupu pacienta ke cvičení. V jeho případě byla „hnacím motorem“ pečující manželka, která pacienta ke cvičení vedla a dohlížela na jeho pravidelnost.

Druhým cílem bylo zmapovat aktuální koncepci, chápání pojmu rehabilitace u pacientů s CHOPN v ČR i ve světě. Jde pochopitelně o problematiku značně obsáhlou, která se dá obtížně shrnout a popsat na několika stránkách. Nicméně za stěžejní považuji změnu v přístupu, který byl v ČR tradičně zaměřený na pacientovu lékařskou diagnózu, k přístupu komplexnímu, který nechápe a neléčí onemocnění CHOPN, ale konkrétního člověka s individuálními potřebami, odlišným pracovním zařazením, zálibami a partnerským životem. Co se ale musí stále pacienti v ČR učit, je změna v jejich přístupu od pasivního vykonávání

rozičných doporučení a návodů k aktivnímu přístupu a podílu na rozhodování o svém životě.

Závěr

Jedna ze zásad holistické medicíny říká, že: „Vždy je třeba léčit člověka, nikoli nemoc. Vlastně neexistuje žádná nemoc sama o sobě, nýbrž jen nemocní lidé. Nikdo nikdy neviděl nemoc jako takovou, protože nemoc potřebuje člověka, aby mohla existovat“.

I k pacientům s CHOPN je proto vždy třeba přistupovat komplexně, nezaměřovat se pouze na parciální nálezy (např. lokální hypertonus, momentální snížení určitých dechových parametrů atd.).

Je nutné vědět, co sám pacient považuje pro sebe za nejvíc omezující faktor a na ten se zaměřit s maximálním úsilím.

Nelze pacienta vyjmout z rozhodování o vlastním životě. Každý z nás jsme neopakovatelná individualita s rozdílnými přáními a potřebami. To co je pro někoho k životu postačující, může být z pohledu druhého život velmi neuspokojivý .

Každý z nás musí převzít do svých rukou péči o kvalitu svého života a v případě závažných chronických onemocnění to platí dvojnásob.

Seznam použité literatury

MÁČEK, M. a SMOLÍKOVÁ, L.: Pohybová léčba u plicních chorob, Praha Victoria Publishing 1995, 147 s. ISBN 80-7187-010-2.

KANTOREK, M.: CHOPN: nekouřením ke zdraví, Brno 2001, 55 s. ISBN 80-7013-354-6.

TEŘL, M., a kol.: Plicní lékařství. Karolinum, Praha 2004, 218 s. ISBN 80-246-0820-0.

ŠVEHLOVÁ MARIE: Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí. Vltavín, 2006. 26 s. ISBN 80-86587-17-8.

VONDRA, V. a SMOLÍKOVÁ, L.: Chronická obstrukční plicní nemoc, rehabilitace a životní styl. Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR, 22. číslo odborné edice. Praha 2006. 13 s.

SMOLÍKOVÁ, L.: Rehabilitační terapie u respiračních onemocnění - Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace. Studijní materiál pro kurz pořádaný katedrou rehabilitace. Brno Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví 2001.

SMOLÍKOVÁ, L., a kol.: Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie. Postgraduální medicína, 2005, č. 4, s. 522 – 532.

REARDON, J., CASABURI, R., MORGAN, M.: Pulmonary rehabilitation for COPD. Respiratory Medicine, 2005, no. 99, S19-S27.

OXYCENTRUM. Dýchací cvičení. Praha, 2006 [cit. 5.8.2006]. Dostupnost z <<http://www.oxycentrum.cz/dychani>>

VONDRA, V.: Chronická obstrukční plicní nemoc. Praha: České občanské sdružení proti CHOPN, 2006 [cit.10.2.2006]. Dostupnost z <http>//www.copn.cz<

KAŠÁK, V.: Novinky v léčbě CHOPN. Praha: Medicína po promoci, 2004, ročník 5, č.2, s. 52-57

VÉLE, F.: Kineziologie. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-246-0820-0.

LÁNIK, V.: Léčebná tělesná výchova II. Praha: Avicenum, 1987

KALOUSOVÁ, D., STOLZ, I., STEJSKAL, P.: Cvičení po srdečních operacích. Praha: Státní zdravotní ústav, 1998

VOLSKO. T.A, DIFIORE, J. M.: Performance comparison of two oscillating positive expiratory pressure device: capella versus flutter. Respir Care 2003, 48, s. 124-130

Seznam příloh

| | |
|-----------------------|----|
| 1. Příloha č. 1 | 54 |
| 2. Příloha č. 2..... | 55 |
| 3. Příloha č. 3..... | 56 |
| 4. Příloha č. 4..... | 57 |
| 5. Příloha č. 5..... | 58 |
| 6. Příloha č. 6..... | 59 |

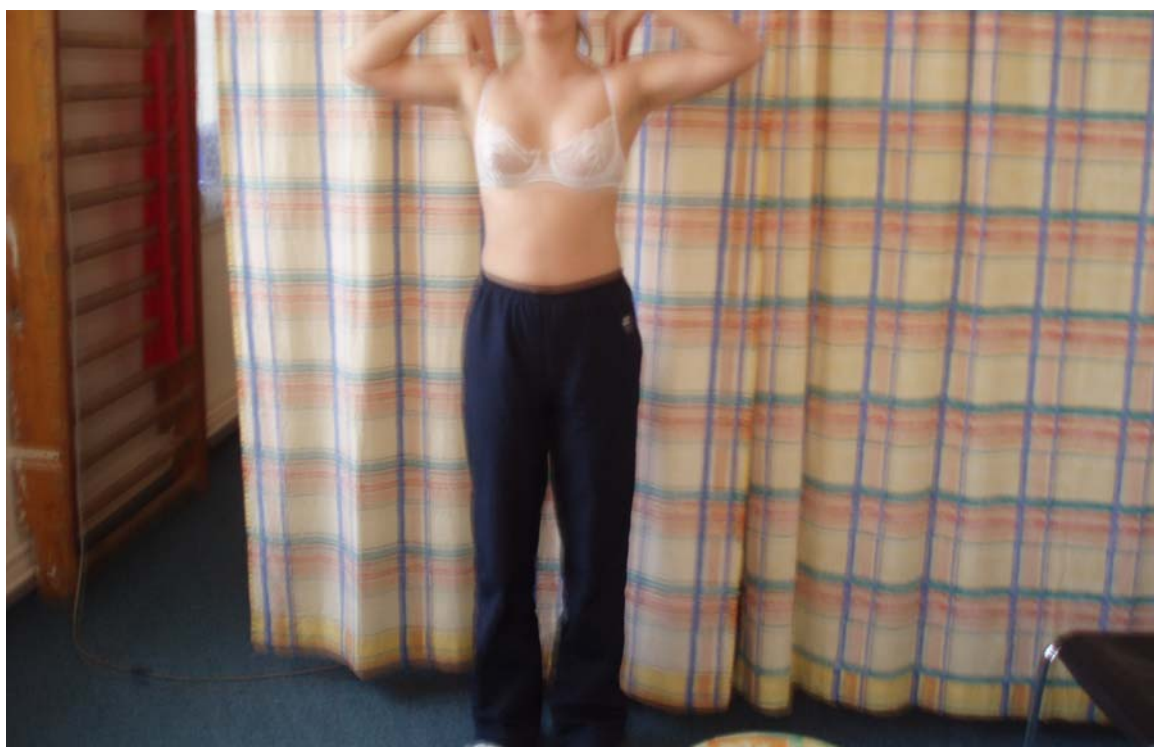
Přílohy

Příloha č. 1

Tabulka č. 1. Stádia CHOPN dle GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) a doporučené léčebné postupy podle jednotlivých stádií

| Stádium | Charakteristika | Doporučená léčba |
|-------------------------|--|--|
| 0. riziko CHOPN | Chronický kašel s expektorací Expozice rizikovým faktorům Normální ventilace | Vyloučení rizikových faktorů Vakcína proti chřipce |
| I. lehká CHOPN | FEV1/FVC < 70 % FEV1 80 % S příznaky nebo bez nich | Jako u stadia 0. Krátkodobě účinkující inhalační bronchodilatancia při obtížích |
| II. středně těžká CHOPN | FEV1/FVC < 70 % 50% FEV1 < 80 % S příznaky nebo bez nich | Jako u stadia 0. Krátkodobě účinkující inhalační bronchodilatancia při obtížích Pravidelné podávání dlouhodobě účinkujících bronchodilancií Plicní rehabilitace |
| III. těžká CHOPN | FEV1/FVC < 70 % 30 % FEV1 < 50 % S příznaky nebo bez nich | Jako u stadia 0. Krátkodobě účinkující inhalační bronchodilatancia při obtížích Pravidelné podávání dlouhodobě účinkujících bronchodilancií Inhalační kortikosteroidy Plicní rehabilitace |
| IV. velmi těžká CHOPN | FEV1/FVC < 70 % FEV1 < 30 % Respirační insuficience nebo pravostranná kardiální insuficience | Jako u stadia 0. Krátkodobě účinkující inhalační bronchodilatancia při obtížích Pravidelné podávání dlouhodobě účinkujících bronchodilancií Inhalační kortikosteroidy Plicní rehabilitace DDOT při respirační insuficienci Léčba komplikací Zvážení chirurgické léčby |

Příloha č. 3



Příloha č. 4



Příloha č. 5



Příloha č. 6

