

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra výchovy ke zdraví

## **Bakalářská práce**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra výchovy ke zdraví

**Benefity a efekty dechových cvičení integrální jógy u astmatiků**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: Tomáš Křest'an

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Milada Krejčí, CSc.

České Budějovice, duben 2010

University of South Bohemia in České Budějovice  
Fakulty of Education  
Department of Health Education

**Benefits and Effects of Integral Yoga Breathing Exercises at Asthmatics**  
BACHELOR THESIS

Autor: Tomáš Křest'an

Study programme: Specialization in Education

Field of study: Health Education

Supervisor: Assoc. Prof. Milada Krejčí, PhD.

České Budějovice, April 2010

**Jméno a příjmení autora:** Tomáš Křest'an

**Název bakalářské práce:** Benefity a efekty dechových cvičení integrální jógy u astmatiků

**Pracoviště:** Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

**Vedoucí bakalářské práce:** doc. PaedDr. Milada Krejčí, CSc.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2010

**Abstrakt:**

Ve své bakalářské práci se zabývám prospěšností dechových cvičení integrální jógy u astmatiků. V teoretické části proběhla literární kompilace dostupných pramenů vztahujících se k danému tématu. Téma je velice rozsáhlé, a proto jsem vybíral jen ty nejdůležitější informace. Ve výzkumné části je popsána metodologie výzkumu. Byla použita metoda projektivní techniky Nedokončené věty (Válková, 2000). Dále je zde použit dotazník vlastní konstrukce (Krejčí, Křest'an, 2010) Na základě výzkumu byl sestaven intervenční program, který je v plném znění uveřejněn v příloze. Po intervenčním programu proběhlo znovu dotazníkové šetření. Ve výsledcích je porovnání vstupních a výstupních reakcí participantů. Cvičenci také měli možnost volných výpovědí. Na základě intervenčního programu došlo ke snížení četnosti astmatických obtíží. Jógové dechové cvičení je vhodné doporučit všem astmatikům.

**Klíčová slova:** jóga, astma bronchiale, dechová cvičení

**Name and Surname:** Tomáš Křest'an

**Title of Bachelor Thesis:** Benefits and Effects of Integral Yoga Breathing Exercises at Asthmatics

**Department:** Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

**Supervisor:** Assoc. Prof. Milada Krejčí, PhD.

**The year of presentation:** 2010

**Abstract:**

In my bachelor thesis I deal with advantages of Integral Yoga respiratory exercises for asthmatics. In the theoretical part was a literary compilation of available sources related to the topic in progress. The theme is very extensive and I tried to select important informations. The research section describes methodology of searching. The method of Válková (2000) Projective techniques of incomplete sentences is used. There is also used a questionnaire of our own design (Krejčí, Křest'an, 2010). Based on the research the intervention program was compiled, its full version is published in the appendix. After intervention program was held again the questionnaire. In the results is a comparison of input and output reactions of participants. Participants had also opportunity to open statements. On the base of intervention program the frequency of asthma symptoms decreased. Yoga respiratory exercises should be recommended to all asthmatics.

**Keywords:** yoga, asthma bronchiale, breathing exercises

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Benefity a efekty dechových cvičení integrální jógy u astmatiků“ vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

**V Českých Budějovicích 30. dubna 2010**

.....  
podpis studenta

Děkuji paní doc. PaedDr. Milada Krejčí, CSc. za čas a ochotu, kterou věnovala vedení této práce.

## Obsah:

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Integrální jóga a její systém dechových cvičení .....</b>	<b>10</b>
2.1.1	Dechová cvičení v integrální józe .....	12
2.1.2	Základní druhy dechových cvičení.....	15
2.1.3	Pojetí zdraví v integrální józe.....	21
2.1.4	Vlivy správného dýchání na psychiku člověka .....	23
<b>2.2</b>	<b>Anatomie a fyziologie dýchacího systému .....</b>	<b>23</b>
2.2.1	Stručná anatomie plic .....	23
2.2.2	Práce plic při dýchání .....	26
<b>2.3</b>	<b>Patofyziologie dýchacího systému se zaměřením na astma bronchiale .....</b>	<b>28</b>
2.3.1	Vymezení pojmu astma .....	28
2.3.2	Funkční změny plic při astma bronchiale.....	31
2.3.3	Diagnostika astma bronchiale .....	31
2.3.4	Prevence astmatických záchvatů .....	32
2.3.5	Léčba astma bronchiale .....	33
<b>3</b>	<b>VÝZKUMNÁ ČÁST PRÁCE.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1</b>	<b>Cíl práce.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2</b>	<b>Úkoly práce .....</b>	<b>34</b>
<b>3.3</b>	<b>Odborné otázky.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIE.....</b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Charakteristika souboru .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2</b>	<b>Použité metody a techniky měření .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3</b>	<b>Organizace výzkumného šetření .....</b>	<b>35</b>
<b>4.4</b>	<b>Charakteristika intervenčního programu .....</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY A DISKUSE .....</b>	<b>38</b>
<b>5.1</b>	<b>Hodnocení Projektivní metody nedokončených vět (Válková, 2000).....</b>	<b>38</b>
<b>5.2</b>	<b>Vyhodnocení dotazníku vlastní konstrukce (Krejčí, Křest'an, 2010) .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3</b>	<b>Hodnocení volných výpovědí .....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>62</b>
<b>8</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>64</b>



## 1 ÚVOD

V této bakalářské práci se budu zabývat problematikou astma bronchiale a dechovými cvičeními z integrální jógy. Když jsem se na vysoké škole dostal ke cvičení jógy, tak mě nejvíce zaujala dechová cvičení. V knihách se často objevovalo, že toto cvičení je vhodné pro astmatiky. I můj bratr má astmatické obtíže, a proto jsem se rozhodl, že zaměřím svou bakalářskou práci tímto směrem. V dnešní době se velice rychle rozvíjejí alergické obtíže. Alergiků přibývá a právě alergie často přecházejí do astmatických obtíží. Přitom při správném užívání léků a preventivních programů lze zmírnit projevy astmatu, snížit počet astmatických záchvatů a zlepšit tak kvalitu života nemocných lidí. Zlepšováním kvality života se v dnešní době zabývá velice mnohou autorů. Což je velice prospěšné, protože v dnešní uspěchané době je potřeba zlepšovat zdraví. Astmatici to mají o trochu složitější, protože nemohou provozovat pohybové aktivity v takové míře jako lidé bez astmatu. Na základě výsledků dotazníku, který jsme s vedoucí práce sestavili, jsme vytvořili intervenční program, který má za úkol pomocí jógových technik zlepšit dýchání a tím i umožnit lepší a kvalitnější požití při pohybových aktivitách. Neméně důležitým faktem je i to, že pomocí jógových technik se lépe odbourává a zmírňuje stres, který dnešní doba přináší.

Mnozí lidé dýchají nepravidelně, nebo jen povrchně a nevyužívají celou kapacitu plic. Proto se ve své práci zaměřuji na nácvik správného dýchání.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE

### 2.1 Integrální jóga a její systém dechových cvičení

Integrální jóga je systém, který je holistickým přístupem ke člověku. Představuje propojení fyzické, emocionální i mentální složky. Každý člověk je jiný, má jiné záliby, jiné sny a cíle. Proto nemůže být jedna cesta k našemu Já k blaženosti a naprosté harmonii. Jóga představuje čtyři cesty, jak nás dovést k našemu cíli:

1. Karmajóga – zabývá se činy, vše co uděláme a o čem přemýšlíme, se k nám vrátí.
2. Bhaktijóga – láska ke všemu živému i neživému. Víra ve všemohoucího boha, který je všude.
3. Rádžajóga – královská cesta jógy, nebo také osmistupňová stezka. Jde o cestu sebekázně.
4. Džňánajóga – filozofická cesta pomocí studia, cvičení a skrze poznání. Tato cesta vede k rozlišení mezi skutečností a neskutečností.

Každá z těchto cest je velice zajímavá. Záleží na jedinci, která z nich mu bude vyhovovat. Cesty se i často prolínají. Já se zaměřím na Rádžajógu, která v sobě skýtá osmi stupňovou cestu, kde se objevuje i pránájámy – dechové cvičení (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, FIŠEROVÁ, 2010).

#### Rádžajóga

Tato cesta vede k získání vnitřního klidu, čistoty, sebekontroly a poznání.

1. Jama – sebeovládání
2. Nijama – kázeň
3. Ásana – tělesná cvičení
4. Pránájáma – dechová cvičení
5. Pratjahára – stažení smyslů
6. Dhárana – koncentrace
7. Dhájana – meditace
8. Samádhi – úplné dokonalé uskutečnění

Pránájáma (dechová cvičení) je vědomé a volní usměrňování dechu. Slovo pránájáma se skládá ze spojení prána = dech, kosmická energie a ájáma = přestávka. Každým dechem přijímáme nejen kyslík, ale i pránu. Prána je mnohem více než jen dech. Svámí Šivánanda říká: „Prána je souhrn všech energií obsažených v tomto vesmíru.“ Jogíni tvrdí, že je člověku přirozené přitahovat k sobě pránu, uchovat ji a proměňovat na vnitřní i vnější prostředí. Prána se nachází všude, ve vzduchu, ale není to kyslík ani jiný chemický prvek, který tvoří vzduch. Prána je i v potravě, ve vodě i ve sluneční energii, ale nejsou to vitaminy, teplo, ani UV paprsky. Všude kde je pohyb, je prána. Stává se tak základním prvkem života a vědomí. Usměrňováním prány v těle můžeme zlepšit vitalitu, odstranit z těla jedy, zlepšit odolnost organismu, získat vnitřní klid, dosáhnout uvolnění i duševní čistoty. Dle nejstarších pověstí má každý tvor předem určený počet nádechů. Jogíni si proto vědomým zpomalením dechu prodlužují život (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, KREJČÍ, 1998).

Dýchání si můžeme přestavit jako křižovatku cest ovlivňující různé funkce v organismu. Dýchání nemá jen za úkol transportovat kyslík. Ovlivňují ho emoce a naopak. Člověku dech slouží také k dorozumívání, díky němu vytváříme zvuky a hlásky. Při zpěvu mantry Óm vibrují různé části těla, a to ovlivňuje emočně naši psychiku. Óm je mantrou ádžnána čakry. Jde o zvuk stvoření a duchovního elementu. Zpěv jakýchkoliv manter nám velice prospívá. Uklidňují tělo i naši mysl (MAHÉŠVARÁNADA, 2006, KREJČÍ, 1995, VOTAVA, LEPIČOVÁ, 1988).

## Prána

Prána představuje sílu, energii a vitalitu. Tvoří základ veškerého života, je to energie životní síly, jež naplňuje celý vesmír. Prána je spojovacím článkem mezi hmotou, vědomím a myslí. Řídí všechny tělesné funkce. Tělo pracuje jako transformátor, který přebírá z pránického proudu potřebnou energii, rozděluje ji a poté ji opět vysílá do prostoru. Pránu dělíme podle deseti hlavních funkcí:

- a) Pět prán: prána, apána, vjána, udána, samána
- b) Pět upaprán: nága, kúrma, dévadatta, krikara, dhanaňdzaj

(MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, 2004).

### 2.1.1 Dechová cvičení v integrální józe

Dechová cvičení mají široké účinky na lidský organismus.

Tělesné účinky:

- zachování a zlepšování tělesného zdraví,
- pročištění krve,
- posílení plic a zvětšení vitální kapacity plic,
- normalizace krevního tlaku,
- harmonizace a stabilizace nervového systému,
- zvýšení odolnosti proti nákazám,
- podpora léčebných procesů a léčebné terapie.

Psychické účinky:

- odstranění stresu, nervozity a depresí,
- zklidnění myšlenek a emocí,
- vnitřní vyrovnanost,
- uvolnění energetických bloků.

Duchovní účinky:

- prohloubení meditace,
- pročištění a probuzení čakr (energetická centra v těle),
- rozšíření vědomí.

(MAHÉŠVARÁNANDA, 2006)

Funkce dýchání, která podmiňuje veškerý život organismu, je též jedinou vegetativní funkcí, která může probíhat automaticky, nebo být řízena naší vůlí. Tvoří hranice mezi naším životem vědomím a volným a životem vegetativním (bezděčný, automatický, nevědomý). Nemáme možnost dávat příkazy přímo žaludku, střevům, játrům atd., avšak své dýchání můžeme řídit kdykoli chceme. Abychom to shrnuli: bránice, tak jako píst, se v hrudním koši pohybuje vertikálně, což vyvolává velmi účinnou rytmickou masáž břišních útrob, stimulaci střevní peristaltiky,

usnadňuje trávení, působí proti zácpě a napomáhá eliminaci plynů, které se tvoří v trávicím traktu. Kromě toho silně ovlivňuje krevní oběh. Výdech podmiňuje nádech a nikoli naopak. Učinit z nádechu těžiště dýchacího procesu je omylem, někdy dosti závažný. Např. astmatik při záchvatu vynakládá značné úsilí, aby se nadechl, a k tomu se mu podaří vydechnout jen velmi malé množství vzduchu. U něj není problém se nadechnout, ale vydechnout. Pokud se naučí vyprazdňovat plíce, je napůl uzdraven a v každém případě je to ten nejlepší prostředek, jak bez léků zamezit, nebo alespoň zmírnit, projevy záchvatů (LYSEBETH,1988).

#### Druhy pránájámy

- Nádech – Púraka
- Výdech – Réčaka
- Zádrž – Kumbhaka

Jedna fáze plynule přechází v druhou, výdech by měl být přibližně dvakrát delší než nádech. Dechová pauza vzniká přirozeně na konci výdechové fáze a trvá tak dlouho, než spontánně nevznikne potřeba nádechu. Nádech představuje aktivní část dýchání a dochází při něm k napětí dýchacích svalů. Výdech je pasivní součástí, představuje tedy fázi uvolnění. Klidné rovnoměrné a hluboké dýchání je velice důležité pro zdraví, neboť harmonizuje tělo i mysl. Oproti tomu rychlé a povrchní dýchání působí negativně, protože může zvyšovat nervozitu, stres, napětí i bolest. Velmi častou chybou při dýchání bývá, že se s nádechem sice roztáhne hrudník, ale břicho zůstává stažené, místo toho aby se vyklenulo dopředu. Tím se velice omezuje břišní dech. V józe je potřeba provádět všechny cviky, tedy i dechová cvičení, pomalu a bez zbytečného napětí. Zásadně dýcháme nosem, protože v nose se čistí a ohřívá vzduch. A dech má být neslyšitelný. Teprve při správném dýchání se mohou plně projevit účinky jógových cvičení. Je velmi důležité provádět všechny cviky ve stavu tělesné a duševní pohody a uvolnění. Svaly, které se protahují v dané ásaně, umožní provést plný pohyb, jen když nejsou v napětí. Proto je stav tělesného uvolnění tak důležitý. Psychické uvolnění nám naopak umožní zacvičit ásany s plnou koncentrací na dýchání, napětí a uvolnění. Vědomý výdech významně posílí uvolnění ve svalech, protože výdech ovlivňuje svalový tonus. Většina lidí nedýchá

správně. Způsob, jakým dýcháme, se bohužel velice vzdálil přirozenému a správnému dýchání. Zásadní podmínkou k obnovení zdravého dýchání je nácvik Plného jógového dýchání. Pokračování a přecházení na složitější úrovně pránájámy bez dostatečné průpravy může způsobit problémy a nepříjemné pocity při cvičení. Těmito příznaky jsou: nervozita, dušnost, nestabilní krevní tlak, nežádoucí zvýšená srdeční činnost a mnoho dalších. Pokud cvičící má při dechových cvičení nepříjemné pocity znamená to, že ještě není dostatečně připravený provádět tato cvičení. S postupem času lidé zapomněli nejen správně dýchat, ale i na to jaký má být poměr mezi nádechem a výdechem. Dýchají nepravidelně, a proto mají mnoho problémů. Je důležité, aby poměr mezi nádechem a výdechem byl 1:2. Tedy výdech by měl být dvakrát delší než nádech. Vše se dá velice snadno nacvičit. Proto by se mělo trénovat ihned od počátku cvičení. Vhodné je nacvičovat dýchání v lehu na zádech. Dostaneme se tak do ideální pozice, protože hydrostatický tlak v plicích se vyrovná a celé plíce se lépe prokrví. V literatuře je také doporučeno, aby dechová cvičení probíhala i mezi jednotlivými ásanami z důvodu lepšího zásobení těla kyslíkem. Pokud už jsou zaběhnuté nové vzory dýchání, můžeme přistoupit k dalším technikám pránájámy. (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, KREJČÍ, 1998, LYSEBETH, 1988, KUPNIK, 2003, VOTAVA, 1988).

Dýchání fyziologicky lze rozdělit na 3 druhy:

#### 1. Podklíčkové (klavikulární) dýchání

Vzduch proniká do hrotů plic a s nádechem se zvedá horní část hrudníku. Toto dýchání je velmi krátké, povrchní a rychlé. Takto dýcháme ve velmi stresujících situacích, máme-li strach, nebo trpíme-li nedostatkem vzduchu.

#### 2. Hrudní dýchání

S nádechem se žebra rozevírají a hrudník se rozpíná, při výdechu se vše vrací do původního postavení. Vzduch se dostává do střední části plic, ale plíce se plní méně než při břišním dýchání. Na tento způsob dýchání přecházíme zcela automaticky při stresu, napětí a nervozitě.

#### 3. Břišní (brániční) dýchání

Břišní dýchání je základem dýchání, umožňuje nám plné využití kapacity plic a přirozeně podporuje uvolnění. Při nádechu se bránice prohne dolů a stlačí

ostatní orgány. Břišní stěna se vyklene směrem dopředu. Bránice se s výdechem vrací opět vzhůru a břišní stěna se zase zplošťuje. Výdech je pasivní na rozdíl od nádechu. Tento způsob je důležitý pro zdraví a dlouhý život (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, KREJČÍ, 1998)

### Plný jógový dech

Při přirozeném dýchání se všechny tři typy spojí do jediného nádechu a výdechu a vytvoří „plynulou vlnu“, která probíhá s nádechem zezdola nahoru a při výdechu seshora dolů: s nádechem se břišní stěna vyklene vpřed více než obvykle a hrudník se rozevře, s výdechem se hrudník i břicho zase vracejí. Pokud budeme takto dýchat, tak využijeme přirozeně bez velkého úsilí plnou kapacitu plic. Nácvik plného jógového dechu můžeme provádět nejen v lehu na zádech, ale i ve stoje nebo v sedě. Je vhodné mít při nácviku ruku na bříše, aby si cvičící správně uvědomil dýchání. Plný jógový dech je možné praktikovat i během normálních denních činností (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, VOTAVA, 1988).

### **2.1.2 Základní druhy dechových cvičení**

#### Nádíśódhana

Dle anatomie jógy je naše tělo propleteno sítí 72000 nádí, neboli trubicemi v nichž probíhá energie - prána. Jogíni tvrdí, že u obyčejného člověka je mnoho těchto vodičů neprůchozích a v těle tedy špatně proudí energie. Z tohoto důvodu vzniká mnoho psychosomatických onemocnění. Pokud to člověk chce změnit, měl by jíst vhodnou stravu, pravidelně cvičit vhodné ásany a využívat plného jógového dýchání. Nádí umožňuje vstup do různých rovin vědomí. Nádí nejsou nervové dráhy, jsou to kanály, kterými protéká prvotní prána. V těle máme tři hlavní vodiče. Již před dávnými časy objevili jogíni, že dýchání levou nosní dírkou stimuluje Ida-nádí (spojený parasympatickým nervovým systémem) v překladu „měsíční kanál“. Dýchání pravou nosní dírkou stimuluje Pingala-nádí (spojený se sympatickým nervovým systémem) v překladu „sluneční kanál“. Vyvažováním funkcí obou

aspektů autonomního nervového systému je stimulován hlavní energetický kanál Šušumná. Tento kanál harmonizuje celý nervový systém. Šušumná vede centrálním zádovým kanálem. Ida i Pingala vedou k páteři a podél ní dolů. Podle některých tradic se při páteři kříží a prochází několika hlavními čakrami. Každá nosní dírka je proto velice důležitá a měla by se udržovat stále průchodná. Nejvhodnější je posilovat tyto dráhy ráno a večer. Základní je pohodlný posed s rovnou páteří. Poté se zhluboka vydechne, nosní dírky se neuzavírají, ale jsme na to připraveni. Poté se pomalu nadechneme levou nosní dírkou, protože pravou jsme palcem uzavřeli. Na konci nádechu uzavřeme na dvě až tři sekundy obě nosní dírky. Levá nosní dírka zůstane uzavřená a pravou pomalu vydechujeme. Jakmile jsou plíce prázdné, nadechneme se pravou nosní dírkou, opět obě dírky uzavřeme na dvě až tři sekundy a uvolníme levou díрку a pomalu vydechujeme. Nikdy bychom neměli toto cvičení provádět ihned po jídle. Toto cvičení lze provádět libovolně dlouho. Po dvou až třech minutách člověk začne cítit teplo. Je to znak toho, že se dostala energie do buněk. Pravidelné cvičení pročišťuje nádí během několika týdnů. Toto cvičení je velice lehké a zvládne ho i začínající aspirant jógy (LYSEBETH, 1999, MAHÉŠVARÁNANDA, 2004, KUPNIK, 2003).



## Bhastriká

Toto je jedno z nejužívanějších dechových cvičení. Sanskrtský název lze přeložit jako měchy. Tento název také vyjadřuje dlouhé výdechy pomocí stahu břišní dutiny a vdech pomocí relaxace břišní stěny. Jde o preventivní cvičení a je potřeba, aby člověk neměl nemocné plíce, srdce a cévy. Bhastriká má 3 varianty. Nejběžnější je Kapálabhāti dle Dostálka (1988).

## Kapálabhāti

Je často zařazováno do krijí (očistné postupy), jde však o cvičení, které je nedílnou součástí pránájámy, kde je toto cvičení jedním ze základních, které musí každý žák pránájámy znát a provádět. Kapálabhāti znamená pročištění lebky. Lebka v tomto případě označuje vzduchové kanálky a dutiny. Na rozdíl od normálního dýchání, kde je nádech aktivní a výdech pasivní, je během kapálabhāti výdech aktivní až prudký a nádech se stává pasivním. Při cvičení pránájámy bývá výdech přibližně dvakrát delší než nádech. V tomto případě je tomu naopak. Pro provedení tohoto cvičení můžeme použít jakoukoliv polohu vhodnou pro pránájámu (siddhásaně, vadžrásaně, nebo v poloze lotosu). Pro dosažení nejlepších výsledků tohoto cvičení, zejména pro dosažení duchovních cílů, je nezbytná poloha lotosu. Ruce zaujmají polohu džňánamudry. Hrudník se stává při tomto cvičení naprosto nehybným. To břišní stěna je hybnou silou tohoto cvičení. Posadíme se do pohodlného sedu, napřímíme páteř a zároveň vypneme hrud'. Soustředíme se na to, co se děje v dutině břišní. Své těžiště přeneseme do podbříšku a uvolníme břišní stěnu, to způsobí, že břicho vystoupí. Velice prudce stáhneme svaly břišní stěny, hlavně velké přímé svaly. Toto stažení vyvolá vypuzení určitého množství vzduchu. Pozvolna uvolníme břišní stěnu. Břicho vystoupí a do plic se pasivně, podtlakem, dostane určité množství vzduchu. Kapálabhāti se skládá z rychlého sledu těchto prudkých vypuzení vzduchu s následným pasivním nádechem. Během nádechu kontrolujeme uvolnění břišní stěny, aby to bylo opravdu pomalé. To, že provádíme cvičení správně, poznáme podle chřípí nosu, když se na něj zaměříme. Během výdechu se náhle rozšíří, ale během nádechu zůstane uvolněné. V průběhu nádechu se stahují převážně svaly podbříšku. Výdech trvá asi dvě desetiny vteřiny a nádech tři až osm desetin vteřiny.

Veliká chyba je znovu stahovat břišní stěnu, aby se při každém stažení vypudilo co nejvíce vzduchu, protože není důležité, kolik vzduchu vydechneme, ale jakou silou, počet výdechů je až tou druhořadou záležitostí. Hlasitost tohoto cvičení odpovídá smrkání, ovšem bez kapesníku. Z počátku často odcházejí z těla i hleny, proto si u nosních dírek podržíme kapesník. Tato skutečnost dala název i tomuto cvičení: „pročišťování lebky“. Ve cvičení se má pokračovat, dokud z těla neodejdou všechny hleny. Po pokračování ve cvičení by se měl na úrovni hlasivkové štěrbiny kontrolovat a zpomalovat výdech. S tímto cvičením se musí začínat velice pomalu. Začínáme postupně od deseti výdechů (samozřejmě po nich následuje nádech), po první sérii následuje třicet vteřin odpočinku, při kterých je dech normální. Provedeme tři série po deseti. Každý týden přidáme deset výdechů, až postupně dovedeme toto snažení na sto dvacet, po nichž následuje stejně dlouhá doba odpočinku. V Indii jogíni dosahují několika stovek výdechů do únavy břišní stěny. Toto cvičení by se mělo cvičit na počátku pránájámy a před ásanami, aby se vypudil zbytkový vzduch z plic a dobře se okysličila krev.

Kapálabhāti pročišťuje plíce a udržuje jejich houbovitou pružnost, a tak výměna plynů probíhá mnohem aktivněji. Uvolňuje průchodnost dýchacích cest tím, že hleny posouvá směrem z plic a ty následně odejdou z těla. Z těla se dostane velké množství CO<sub>2</sub>, a tak mají buňky větší možnost se zbavit vlastního CO<sub>2</sub>. Tím se nasytí větším množstvím kyslíku a následuje větší buněčná činnost, která je důležitá pro lidi se sedavým způsobem života. Povzbuzuje se buněčné dýchání, člověk má pocit tepla a spaluje více energie. Zde se ale Dostálek a Lysebeth ve svých názorech rozcházejí. Dostálek píše, že kapálabhāti je druh bhastriká a Lysebeth toto naopak odmítá a tvrdí, že jde sice o podobné provedení, ale ve skutečnosti je kapálabhāti přípravou na složitější bhastriká. Dle Dostálka je druhá varianta bhástriká jako ta předchozí (kapálabhāti), ale výhradně pravou nosní dírkou. Třetí se provádí stejně jako první, ale každý cyklus se provádí jinou nosní dírkou (DOSTÁLEK, 1988, LYSEBETH, 1999).

## Udždžájí

Udždžájí je další způsob, jak provádět pránájámu, nejen samo o sobě, ale také proto, že toto dýchání je důležitým prvkem při cvičení některých ásan. Tato pránájáma se může cvičit jak v sedu, tak ve stoje. Po úplném výdechu se nádech provádí oběma nosními dírkami. Nadechuje se proti odporu přivřených hlasivek a měkkého patra, které je v podobné poloze jako na počátku polykání, nebo při chrápání se zavřenými ústy. Toto uvádí Dostálek. Naopak Lysebeth uvádí, že zvuk nemá znít jako chrápání. Zvuk, který z hlasivek vychází, by měl být jemný. Výdech se provádí se stejnou polohou hlasivek i měkkého patra. Podle klasického pojetí se vydechuje levou nosní dírkou. V praxi se však používá i pro výdech obou nosních dírek. Začátečníci a osoby, které nejsou úplně zdravé, praktikují toto cvičení bez zádrže dechu. Pokročilejší na konci nádechu i výdechu zastaví pouze na 2 vteřiny tak, že uzavřou hlasivkovou štěrbinu. Tento cyklus provedeme minimálně desetkrát, Odpočineme si a zopakujeme tento cyklus čtyřikrát až pětkrát. Toto cvičení se může cvičit kdykoliv během dne. Po cvičení by se měla udělat relaxace v poloze šávásany a to za normálního dýchání. Cvičíme-li udždžájí bez zádrže dechu vleže se zvednutýma nohama, je toto cvičení vhodné pro kardiaky. A na posílení pomocných dýchacích svalů (DOSTÁLEK, 1988, LYSEBETH, 1999, KUVALAYANANDA, 1990).

## Interakce mezi mozkiem a dechovými cvičeními

Vědci zjistili, že existuje „nosní cyklus“, který je ovlivněn centrálním nervovým systémem. Zahrnuje období, kdy je dýchání levou nosní dírkou snadnější a analogické období pro pravou nosní dírkou. To koreluje se změnami dominance mozkových polokoulí. Záznamy EEG ukázaly větší aktivitu pravé mozkové polokoule při dýchání levou nosní dírkou a aktivitu levé polokoule mozkové při dýchání pravou nosní dírkou. Tato dominance byla při testech pouze dočasná. Pokud můžeme dýchat oběma nosními dírkami současně, tak nastává rovnováha mezi mozkovými polokoulemi a v celém nervovém systému. Toto se nejčastěji děje při svítání, v poledne a při západu slunce. Pokud budeme cvičit střídavý dech levou a pravou nosní dírkou, tím můžeme ovlivňovat fungování obou mozkových polokoulí. Při pečlivém pozorování můžeme pozorovat rozdíly v dominantnosti

polokoulí. Při dýchání levou nosní dírkou stimulujeme funkce parasympatického nervového systému. To je spojeno se zpomalením srdečního rytmu, následně se zvýšením srdečního výdeje. Pravou nosní dírkou stimulujeme sympatický nervový systém. To má za důsledek zrychlení srdeční frekvence, zvýšení krevního tlaku, větší spotřebu kyslíku buňkami těla a stažení cév v pokožce. Tím se brání úniku tepla. Proto jsou jogíni odolní vůči extrémním povětrnostním podmínkám. Střídavé dýchání také pozitivně ovlivňuje prostorovou orientaci, paměť, slovní vyjadřování a poznávací schopnosti. U mentálně postižených bylo dosaženo výrazného zlepšení poznávacích funkcí a sociální adaptace. Tyto objevy jsou výsledkem mnoha studií, které se zabývají selektivním stimulováním mozkových polokoulí střídavým dechem nosními dírkami (KUPNIK, 2003).

#### Pránájáma a astma

V literatuře o astmatu se vyskytují jen zmínky o tom, že jóga pozitivně ovlivňuje astmatické obtíže. Jde o určitou prevenci, která nemůže být považována za léčbu, ale je vhodná. Cvičení pránájámy prohlubuje dýchání a zlepšuje vitální kapacitu plic. V několika studiích, které byly věnované astmatikům, bylo zjištěno, že zlepšení stavu bylo zapříčiněno právě pránájámou. Pravidelným cvičením dechových cvičení bylo zaznamenáno menší počet astmatických záchvatů a také se zlepšila dechová kapacita během namáhavé fyzické práce. Jiné zprávy vypovídají o snížení počtu užívaných astmatických léků. Dobré výsledky také ukazovaly zlepšení stavu u pacientů s chronickou bronchitidou (KAŠÁK, POHUNEK, 2000, KUPNIK, 2003).

### 2.1.3 Pojetí zdraví v integrální józe

#### Tělesné zdraví

Tělesné zdraví je jedním z nejdůležitějších základů našeho života. Paracelsus řekl zcela výstižně: „Zdraví není všechno, ale bez zdraví ničeho není.“ Pro zachování, nebo obnovení zdraví existují tělesná cvičení (ásany), dechová cvičení (pránájáma) a relaxační techniky (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006).

#### Duševní zdraví

Mysl a smysly bychom měli mít pod kontrolou. V dnešní době nás však ovládají, místo toho abychom ovládali my je. Abychom však mohli mysl ovládat, musíme nejdříve udělat vnitřní analýzu a očištění. Negativní myšlenky a strach vytvářejí nerovnováhu v tělesných a nervových funkcích, což je příčinou mnoha nemocí. Základem duševního zdraví je čistota myšlení, vnitřní svoboda, spokojenost a zdravé sebevědomí. Proto usilujeme vždy o to, abychom překonali negativní vlastnosti smýšlení a postupně rozvinuli pozitivní myšlení a jednání (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006).

#### Sociální zdraví

Sociálním zdravím chápeme schopnost být šťastný a umět šťastnými učinit i ostatní lidi. Znamená to udržovat kontakt a komunikaci s ostatními lidmi, převzít zodpovědnost ve společnosti a dělat něco pro její zlepšení. Spadá sem i schopnost odpočívat a prožívat život v celé jeho kráse (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006).

Do vymezení pojmu zdraví v integrální józe bez pochyby patří energetická centra tzv. čakry. Čakry se neustále otáčejí a tím tvoří energii. energii do čakr dodává také prána, kterou přijímáme dýcháním. Jednotlivé čakry bývají často spojeny s jednotlivými orgány a vzájemně na sebe působí. Čakry dělíme do tří kategorií. Pašu-čakry, což jsou zvířecí čakry a připomínají člověku jeho původ v přírodě. Tyto čakry se vyskytují od prstů na nohou až k pánvi. Podél páteře se nacházejí víra-čakry, to jsou lidské čakry. A božské, davivika-čakry, leží mezi zakončení páteře a temenem hlavy (MAHÉŠVARÁNANDA, 2006, KUPNIK, 2003).

Osm hlavních čakr, které uvádí Mahéšvaránanda, ten jako jediný uvádí právě těchto osm čakr.

- múládhára čakra – múl = kořen ádhar = základ, kořenové centrum, leží na spodním konci kostrče a je to první lidská čakra. Tvoří hranici mezi zvířecím a lidským vědomím. Jsou zde uloženy minulé životy, a proto je zde uložen základ osobnosti člověka. Pokud je v pořádku, je plná energie a vitality. Při blokádě obsahuje naopak lenost, pudovost a egocentričnost.
- svádhisthána čakra – sva = svůj, vlastní adhisthána = místo, podbřiškové centrum a nachází se na spodní straně kosti křížové. Je to sídlo našeho současného života, obsahuje naše zážitky a zkušenosti. V této čakre je umístěna naše bystrost a rozvoj osobnosti. Je zde také hněv, nenávisť, žárlivost, krutost, žádostivost, pýcha, lenost, strach, pochyby, pomstychtivost, závist a chtivost. Je dobré mít tuto čakru v pořádku, jinak jsme plni špatností.
- manipúra čakra – mani = klenot pur = místo, město, pupeční centrum, nachází se za pupkem, v oblasti solar plexu. Pokud překonáme špatnosti předchozí čakry, tak nás tato čakra odmění bystrotou, sebevědomím, blažeností, sebejistotou, poznáním, moudrostí a pravým rozlišováním. Blokace této čakry má za následek cukrovku, problémy s tlakem a krevním oběhem.
- anáhata čakra – anáhata náda = nekonečný zvuk, zvuk ÓM, srdeční centrum. Nachází se zde láska, harmonie, souznění, pochopení, soucit, bystrost, čistota, jednota, milosrdenství, dobrota a odpuštění. Pokud není v harmonii, jsme žádostiví, žárliví, jsme naplněni smutkem a pochybováním.
- višuddhi čakra – viš = jed šuddhi = pročištění, hrdelní centrum. Nachází se v oblasti hrdla. Projevem tohoto vývojového stupně je jasný hlas, dar řeči a zpěvu, vyvážené myšlení i city. Pokud jsme však ještě ve vývoji nedospěli tak daleko, může nám tato čakra způsobit i těžkosti. Při jejím zablokování nás přepadají pocity strachu, nesvobody a omezení a trpíme problémy se štítnou žlázou i s krční oblastí, fyzicky neodůvodněnými potížemi při polykání, zábranami při mluvení, neklidem a trémou.

- ádžňá čakra – ádžňá = pokyn nebo poznání. Centrum se nachází mezi obočím. Proto se nazývá „třetí oko“. Jde o spojení člověka s božstvem. Měli by se zde protínat při hlavní nádi. Sídlí zde moudrost a poznání.
- bindu čakra – bindu = bod, kapka, měsíční centrum. Nachází se na temeni hlavy a je zde uloženo centrum zdraví. Sem bychom měli směřovat svou energii při tělesných problémech.
- sahasrára čakra – sahasra = tisíc, nekonečný, lebeční centrum. Leží na vrcholku hlavy. Jde o nejvyšší čakru a tam jogín směřuje. Zde je nejvíce čisté energie, zde dochází k seberealizaci a posunu do jiné dimenze myšlení (MAHÉŠVARANÁNANDA, 2006, 2004).

#### **2.1.4 Vlivy správného dýchání na psychiku člověka**

Na psychiku člověka má jóga velice pozitivní účinky. Zejména pomocí dechových cvičení se sami lépe poznáme a zjistíme, co nám dělá dobře. Správné dýchání pomáhá zmírnit úzkost, strach, stres, hněv a depresi. Pomocí regulovaného dýchání můžeme aktivovat pozornost, zmírňovat bolest, usnadňovat trávení a klidné usínání (NEŠPOR, 2002, KREJČÍ, 1998).

### **2.2 Anatomie a fyziologie dýchacího systému**

#### **2.2.1 Stručná anatomie plic**

Plíce (řecky pneumon, latinsky pulmones) jsou párový orgán, kuželovitě tvarovaný. Nachází se v dutině hrudní po obou stranách srdce. Mají houbovitou strukturu, barva plic je nejprve růžová (u novorozence a v raném dětství), pak plíce přijímají šedavý nádech. Tato postupná změna je způsobena vdechovaným prachem a částicemi sazí, jež se dostaly do dýchacího systému. Vrcholky plic přesahují horní okraje klíčních kostí a nazývají se plicní hroty. Obě plíce jsou dále rozděleny na plicní laloky (lobi pulmonis). Pravá plíce je větší a je rozdělena hlubokými zářezy do tří laloků – horní, střední a dolní lalok. Levá plíce má laloky dva – horní a dolní. Plíce jsou uloženy ve dvou pleurálních dutinách – pravé a levé. Obě dutiny vystýlá pohrudnice (pleura parietalis) – nástěnná pleura, která přechází jako poplicnice (pleura visceralis – pulmonalis) na povrch plíce, který úplně pokrývá. Průdušky

(bronchy) vstupující do plic se v plicích postupně větví až na nejmenší průdušinky (bronchioly), na jejichž konečné větévky pak navazují plicní sklípky (alveoli pulmonis) – drobné tenkostěnné výdutě. Až v plicních sklípcích dochází teprve k vlastní výměně plynů mezi vzduchem a krví v sítích krevních kapilár obetkávajících alveoly. V obou plicích je celkem 300 – 400 milionů alveolů, jejichž celková plocha činí při vdechu 55 – 80 m<sup>2</sup>. Stěna alveolů je vystlána souvislou vrstvou buněk označovanými jako pneumocyty (DYLEVSKÝ, 2000, KLENER, 1998, SILBERNAGL, DESPOPOULOS, 1993, ABRAHAMS, DRUGA, 2003).

#### Vitální kapacita plic

Jde o maximální množství vzduchu, které můžeme nadechnout po největším možném výdechu. Jde o orientační ukazatel výkonnosti plic. Hodnota vitální kapacity vyjadřuje, kolik vzduchu mohou plíce nabídnout tkáním. U žen má tato hodnota dvojnásobek hodnoty povrchu těla asi 3200 ml. U mužů je to 2,5 násobkem povrchu těla tedy 4200 ml. Ale tyto čísla se liší dle literatury. Každý je jiný, tudíž není možné tyto čísla přesně určit pro každého. Největší vitální kapacitu mají trénovaní sportovci, trubači, zpěváci a foukači skla (DYLEVSKÝ, 2000, ČIHÁK, 2001).

#### Vlastnosti plicní tkáně

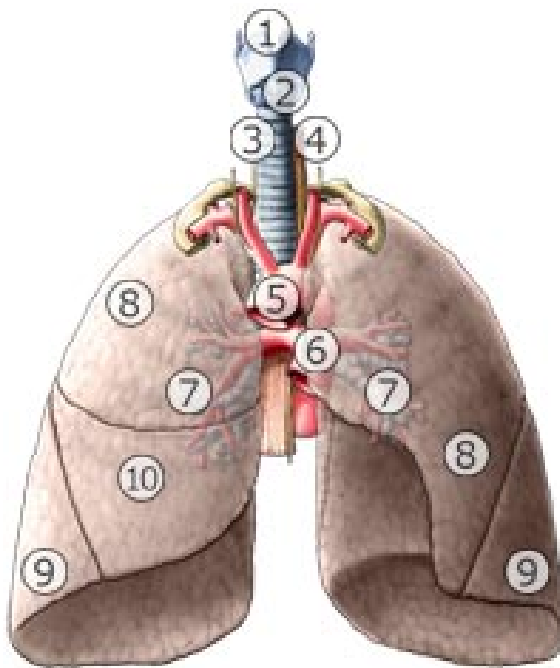
Konzistence plicní tkáně je houbovitá. Plíce jsou jemné a pružné na pohmat. Hmotnost plic je proměnlivá a závisí na náplni vzduchem, na stupni prokrvení a na množství tekutiny v intersticiálním vazivu plic. Průměrná hmotnost obou plic činí kolem 780 g u muže a 640 g u ženy. Dýchací svaly: soubor kosterních svalů, které působí při vdechu, svaly zdvíhající žebra, bránice a při výdechu hlavní a pomocné svaly (DYLEVSKÝ, 2000, ČIHÁK, 2001).



Zde je přehled anatomie:

1. chrupavka štítná (cartilago thyroidea) - Největší chrupavka hrtanu.
2. chrupavka prstencová (cartilago cricoidea) - Na větší zadní část nasedají chrupavky hlasivkové.
3. průdušnice (trachea) - Součást horních cest dýchacích. Trubicový orgán je pokračováním hrtanu a rozděluje se na dvě průdušky.
4. jícen (oesophagus)
5. srdečnice (aorta) - Céva, která odvádí krev z levé komory do systémového oběhu.
6. cévní kmen plicnice (truncus pulmonalis) – Společný výstup Pravé a levé plicnice z pravé komory. Odkysličená krev je přiváděna do plic, aby se okysličila.
7. průdušky (bronchi) – Dvě hlavní průdušky vznikají z průdušnice a postupně se větví do bronchiálního stromu.
8. horní plicní lalok (lobus superior) -
9. dolní plicní lalok (lobus inferior)
10. střední plicní lalok (lobus medius)

Obr. 1. Stručný přehled anatomie



© Ivan Helekal (WWW.CIPA.CZ, 2009)

### 2.2.2 Práce plic při dýchání

Aby jakýkoliv organismus mohl provádět látkovou výměnu, musí mít dostatek kyslíku. Při veškerých chemických procesech v těle vzniká oxid uhličitý a voda. Tyto dvě věci se musí z těla také stále odstraňovat. Výměnu a přenos kyslíku a oxidu uhličitého uskutečňuje krev. Dýchání lze rozdělit do tří na sebe navazujících dějů, zevního dýchání, rozvodu plynů a vnitřního dýchání (DYLEVSKÝ, 2000).

#### Zevní dýchání

Zevní dýchání neboli ventilace, je první fází, ke které dochází výhradně v plicích. Dochází zde k výměně plynů mezi atmosférou a krví. Přesuny dýchacích plynů mezi zevním prostředím a krví jsou zabezpečeny soustavou trubic, kterými proudí vzduch. Výměna plynů probíhá pouze v alveolách. Vzduch, který se neúčastní výměny plynů, se nazývá mrtvý dýchací prostor. Tento prostor je při fyziologickém dýchání přibližně stejně velký jako aktivní prostor. Mrtvý dýchací prostor je nezbytný pro přívod vdechovaného vzduchu. Ventilace je umožněna pohybem hrudníku při nádechu a při výdechu. Tato činnost je zabezpečena pomocí dýchacích svalů, pružností hrudníku a plic. Výměna plynu mezi vzduchem a tkáněmi je složitý děj regulovaný podle okamžitých potřeb organismu na základě informací dechového centra o parciálním tlaku kyslíku ( $P_{aO_2}$ ), parciálním tlaku oxidu uhličitého ( $P_{aCO_2}$ ) i pH v tepenné krvi a mozkomíšním moku. Cílem regulace je udržet tyto tři hodnoty na optimální, nebo alespoň přijatelné úrovni. Řízení dýchacích pohybů má na starost specializovaná část centrálního nervového systému (tzv. dýchací centrum) společně s některými hlavovými nervy (DYLEVSKÝ, 2000, KLENER, 1998, SILBERNAGL, DESPOPOULOS, 1993).

#### Vnitřní dýchání

Vnitřní (tkáňové) dýchání zajišťuje výměnu plynů mezi krví a buňkou a obstarává i odkysličení. Bez kyslíku nelze provést v buňkách přeměnu energie, která je obsažena v živinách vstřebaných trávicím systémem. Vedle výměny plynů má další funkce – filtr krve z celého těla, zásobení plicního parenchymu kyslíkem a živnými látkami, reservoár krve pro levou síň, metabolické procesy a resorpční schopnost kapilárního řečiště (DYLEVSKÝ, 2000).

## Rozvod dýchacích plynů

Do tkání je přiváděn převážně kyslík a z tkání je odváděn oxid uhličitý a voda. Transport plynů je závislý na složení krve, vdechovaného vzduchu a na funkci oběhového (srdečního) systému. Dýchací a oběhový systém spolu velice úzce souvisí. Proto také porucha jednoho ovlivní funkci systému druhého (Dylevský , 2000).

## Dechový objem

Dechový objem – při klidovém nasávání vzduchu nasávají a vypuzují plíce každým dechem kolem 0,5 litru vzduchu.

Minutová ventilace – minutový objem: množství vzduchu vyměněné v plicích během jedné minuty klidného dýchání (ventilace). Je násobkem dechového objemu a frekvence dýchání (cca 12 – 14/ min). Minutová ventilace je cca 7,5 litrů v klidu. Při fyzické zátěži je to několikanásobně více litrů, ale zde záleží na typu člověka (Klener,1998,Čihák, 2001).

Vdechovaný vzduch se skládá z 21 % kyslíku, 79 % dusíku a vzácných plynů, a z 0,04 % oxidu uhličitého. Vydechovaný vzduch nemá stálé složení. Ve vydechovaném vzduchu je asi 15 – 16% kyslíku, přibližně 5 – 6% oxidu uhličitého. Dusíku je stejně, protože ho tělo nevstřebává, ani nevydává (DYLEVSKÝ, 2000).

## **2.3 Patofyziologie dýchacího systému se zaměřením na astma bronchiale**

Pojem „astma“ pochází z řečtiny a znamená to dušnost nebo záduchu. O popsání se pokoušel již doktor Galén. O správné popsání příčin se zasloužil Henry Hyde Salter. Objevil souvislosti alergenu a astmatu (KAŠÁK, POHUNEK, 1997).

### **2.3.1 Vymezení pojmu astma**

Astma je chronický zánět dýchacích cest, v němž hraje roli řada buněk včetně T-lymfocytů, žírných buněk a eozinofilních leukocytů. U vnímavých jedinců vyvolává tento zánět příznaky, které jsou obvykle spojeny s rozsáhlými dýchacími a variabilními dýchacími potížemi (obvykle reverzibilními buď spontánně, nebo po léčbě) a způsobuje zvýšení citlivosti dýchacích cest k řadě vlivů. To jsou především různé látky, které mohou vyvolat alergickou odpověď - tzv. alergeny. Alergen je obvykle drobná částice bílkovinného původu, která umí u některých citlivých lidí vyvolat nenormální, prudkou reakci imunitního systému - tzv. alergickou reakci. Alergeny jsou například pylová zrna, výměšky roztočů, některé produkty zvířat, plísně apod. (KAŠÁK, POHUNEK, 1997, SKLENÁŘ, HLODIL, PÁLKOVÁ, 1996).

Při alergické reakci je alergen rozpoznán některými buňkami imunitního systému a tyto buňky uvolní ze svého nitra látky, které spouštějí alergickou reakci v některém orgánu. Při reakci v kůži vzniká kopřivka, otoky, ekzém, při reakci v očích alergický zánět spojivek, při reakci v nose alergická rýma, při reakci v průduškách průduškové astma. K alergenu jsou citliví jen někteří lidé. Mají tuto reakci buď vrozenou, nebo získanou. Ale alergický člověk nereaguje obvykle na všechny alergeny, pouze na ty, na které je přecitlivělý. Každý alergik, ale nemusí být hned astmatikem. Je, pokud se setkají některé další vlohy právě s alergií, tak může astma vzniknout (KAŠÁK, POHUNEK, 1997).

Astma má silné fyziologické příznaky. Studie psychologů týkající se astmatiků jsou zaměřovány spíše na psychologické momenty, které vedou k astmatickým záchvatům. Je prokázáno, že stres může být spouštěčem astmatického záchvatu. Už jen myšlenka na to, že by mohla nastat stresová situace, může být spouštěčem pro některé citlivé jedince (KŘIVOHLAVÝ, 2001).

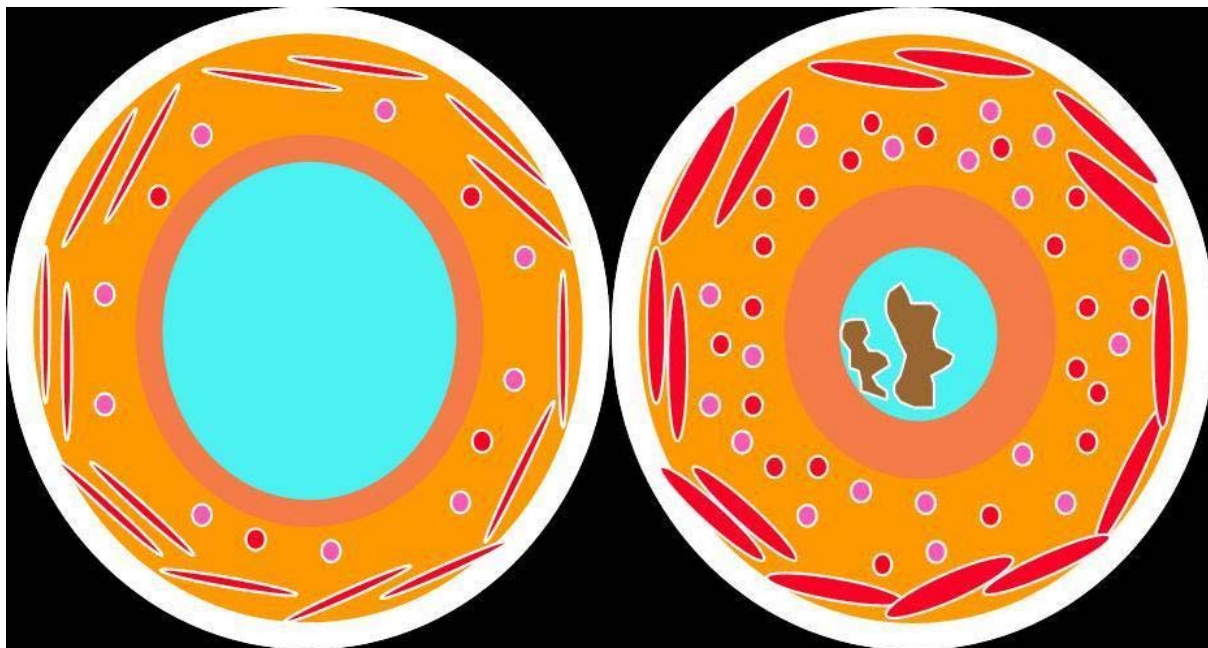
### Astmatický záchvat

Vyznačuje se kašlem, obtížným vydechováním a pískavým dechem. Záchvat se často dostaví zcela nečekaně v kteroukoliv denní i noční dobu. Kašel bývá zpočátku suchý, později se objevuje bílý až šedý hlen. Dýchání je nápadně prodlouženým výdechem. Zrychlený puls může být podrážděním sympatiku (SKLENÁŘ, HLODIL, PÁLKOVÁ, 1996).

### Úmrtnost na astma

Od konce 80. let minulého století případy rapidně ubývají. I přes dnešní moderní postupy a léky se tyto případy objevují. A to případy „téměř fatální astma“ (TFA). Příčina je často neznámá. Nejčastěji se tyto problémy objevují u osob s obtížně léčitelným astmatem. Z celého počtu astmatiků to je 5%. Tito pacienti jsou často hospitalizováni, užívají každodenně velké dávky léků (Lesná, 2009, Vondra, Vondrová, 2009). „Nemnoho publikovaných studií o astmatu zahrnuje informace o pitvním nálezu u pacientů léčených na astma, a jelikož k většině úmrtí dochází mimo nemocnici, faktory, které mohly k úmrtí přispět, nebývají identifikovány. Výjimkou je studie z Hradce Králové (Král et al.) srovnávající data u 36 zemřelých, kde diagnóza astma byla potvrzena pitvou, s informacemi o 29 pacientech s TFA v letech 1990-2000. Ve skupině zemřelých byl průměrný věk 45,2 roku (8-79 roků, 2 pacienti byli mladší 18 let. Spouštěcí faktor se podařilo zjistit u 10 (28%): infekce (4), fyzická zátěž (2), nedodržování léčebného režimu (2), pobyt v zakouřeném prostředí (1), a reakce na erytromycin (1). Autoři se domnívají, že v některých případech byla smrt odvrátitelná. Analýza 29 případů TFA ukázala, že převažovaly ženy (79%), 9 pacientů bylo mladších 50 let a 6 starších 65 let“ (LESNÁ, 2009 str. 34 ).

Obr. 2. Obrázek zdravé (vlevo) a nemocné průdušky v průřezu



(WWW.CIPA.CZ, 2009)

Tab. 1. Kvalifikace závažnosti astmatu

<b>Tabulka 3. Klasifikace závažnosti astmatu</b>			
	<b>Denní příznaky</b>	<b>Noční příznaky</b>	<b>PEF nebo FEV<sub>1</sub></b> <b>Variabilita PEF</b>
<b>STUPEŇ 1</b> <b>Intermitentní</b>	< 1x týdně  Mezi záchvaty bez příznaků, normální PEF	≤ 2x měsíčně	$\geq 80 \%$ <hr/> $< 20 \%$
<b>STUPEŇ 2</b> <b>Lehké perzistující</b>	> 1x týdně, ale < 1x denně  Záchvaty mohou omezovat běžnou činnost	> 2x měsíčně	$\geq 80 \%$ <hr/> 20–30 %
<b>STUPEŇ 3</b> <b>Středně těžké perzistující</b>	Každý den  Záchvaty omezují běžnou činnost	> 1x týdně	$\leq 60\text{--}80 \%$ <hr/> > 30 %
<b>STUPEŇ 4</b> <b>Těžké perzistující</b>	Trvalé  Omezená tělesná aktivita	Časté	$\leq 60 \%$ <hr/> > 30 %

(ŠPIČÁK, KAŠÁK, POHUNEK, 2003)

### **2.3.2 Funkční změny plic při astma bronchiale**

Průdušky astmatiků jsou nadměrně přecitlivělé a dovedou při styku s alergenem zareagovat otokem, zvýšenou tvorbou hlenu, stahem svaloviny ve své stěně. To vše vede nakonec k zúžení průdušek, které nemocný pociťuje jako překážku při dýchání. A pokud na to člověk není připravený, začne se stresovat a tím se jeho stav ještě zhorší. Při velkém zúžení průdušek vznikne stav, který může pacienta ohrozit na životě. Kromě alergenu může astmatické potíže vyvolat i viróza. Průdušky začnou reagovat jako při styku s alergenem. V České republice je přibližně 750 000 astmatiků. Jen dvě třetiny z nich o své nemoci vědí. Jedna třetina ani neví, že astma mají a své občasné zdravotní problémy přisuzují normálnímu dýchání. Příznaky jsou např. dlouhodobý kašel, nebo dechové potíže při fyzické zátěži (KAŠÁK, POHUNEK, 1997).

### **2.3.3 Diagnostika astma bronchiale**

Diagnostika astma bronchiale je relativně složitá věc, protože klinický obraz je velice variabilní a střídají se období symptomatické a asymptomatické. Příznaky a znaky jsou odlišné dle stupně obstrukce. Při lehkém stupni se astma projeví kašlem, někdy pacient vykašlává sklovité sputum. Fyzikální vyšetření následuje po klinickém. V klidovém stadiu se nemusí nic prokázat. Při záchvatu nastává prodloužený (ztížený) výdech, pískavý dech, tlak na hrudi (u starších pacientů se zaměňuje s projevem srdečního onemocnění), vtahování supraklavikulárních jamek, výrazně omezené proudění vzduchu a mnohé další. Po poslechovém a poklepovém vyšetření následuje funkční. Jde o vyšetření spirometrem, kde se měří vitální kapacita plic (FVC), jednosekundová vitální kapacita ( $FEV_1$ ) a vrcholová výdechová rychlost (PEFR). I když se vyskytuje mnoho příznaků astma bronchiale, je důležité rozpoznat při záchvatové dušnosti plicní tromboembolii, pneumotorax a plicní městnání při jednostranné srdeční insuficienci (VOTAVA, 1996, AYRES, 2001).

### 2.3.4 Prevence astmatických záchvatů

Dříve než se podívám na léčbu, chtěl bych se zmínit o prevenci. Při tomto onemocnění a zvláště u lehčích forem je velmi účinné se vyvarovat spouštěčům záchvatů. Měli bychom se vyhýbat alergenům, o nichž víme, že nám způsobují problémy. Je vhodné se neustále zbavovat prachu v domácnosti. Používat hypoalergení lůžkoviny, ve kterých se neusídí roztoci. Pokud má člověk alergii na srst některých zvířat, je vhodné se jim také vyhnout. Lidé by měli udržovat v bytě, kde bydlí přiměřenou vlhkost vzduchu, protože příliš suchý vzduch může dráždit ke kašli. A je zarážející, že 20 % astmatiků kouří. Tím zvyšují pravděpodobnost astmatického záchvatu a nevratně se jim zužují dýchací cesty. Lidé by neměli kouřit a už vůbec nemocní, nebo v okolí nemocných lidí a dětí. Pokud kouří matka v těhotenství, má dítě velkou šanci, že se narodí již s tímto onemocněním. Pokud člověk ví, že bude mít fyzickou námahu, při které mívá problémy, měl by si vzít své léky. Do prevence patří také jógová dechová cvičení, při kterých se pacient naučí správně dýchat, zlepšit si funkci plic a posílí pomocné dýchací svalstvo. Při cvičení jógy se i naučí zvládat stres a naučí se relaxovat a je odolnější vůči vlivům z okolí. Může podstupovat léčbu při pobytech v různých klimatických podmínkách (thalassoterapie), speleoterapie (využívá vlhkého a bez alergenního prostředí v jeskyních). Člověk s astmatem není nemohoucí člověk a i u nás máme vrcholové sportovce s tímto onemocněním (AYRES, 2001, ISAJEV, MOJSJOKOVÁ, 2005, VOTAVA, 1996).

Při cvičení jógy by měl být vzduch v místnosti teplý. Díky teplu a protažení se prohřejí a uvolní pomocné dýchací svaly a studený vzduch navíc může vyvolat astmatické problémy. Jóga nevyлéčí astma, ale pomůže zvětšit objem plic a využít celou jejich kapacitu k dýchání místo povrchního dýchání, které mají lidé často naučené. Pacientům s astmatem se velice často doporučuje chůze na čerstvém vzduchu. I když je chůze samozřejmě prospěšná, zkracují se při ní svaly zadní strany stehien. A bez dostatečného protažení zkrácení zůstává. Proto je vhodné po delší chůzi dělat strečink, nebo si zacvičit jógová cvičení např. pozdrav slunci. Je prokázáno, že astma se objevuje při stresových situacích. Proto je důležité se umět uvolnit a správně relaxovat. Relaxovat nemusíme jen jógou, je to jen jedna



z možností. Každý člověk je individualita, a tak má na každého pozitivní účinek něco jiného. Někdo se uvolní sportem, někdo v sauně a jiný při masáži. Každý jsme jiný, a proto je život krásný ( HALVORSON, 2002).

Pro astmatika je velice důležité naučit se dlouze a úplně vydechnout, plně vyprázdnit plíce. Lidé trpící průduškovým astmatem snášejí jógová cvičení většinou velmi dobře a často jim pomáhá při prevenci a léčbě. Je ověřeno, že počínající záchvat může někdy odvrátit udždžají, šašankásana, nebo dhauti žaludku (NEŠPOR, 2002).

### **2.3.5 Léčba astma bronchiale**

Léčba je velice složitá a skládá se z několika částí. V akutní fázi záchvatu by měl pacient zachovat klid, otevřít okno, posadit se, nebo si lehnout do úlevové polohy a vzít si lék, který má předepsaný od lékaře. Léky (bronchodilatační) mají za úkol uvolnit spasmus bronchů a umožnit dýchání. Někteří lidé prožívají tento záchvat velice emotivně a stresově. To jejich stavu jen přitíží. Proto někdy používají léky na potlačení stresu. Tyto léky jsou velice nebezpečné, protože jsou návykové. Takový pacient by se měl naučit správně dýchat a tím zmírnit stres, aby si nemusel lék brát. V klidové fázi by měl pacient dodržovat léčebný řád. Může a nemusí užívat pravidelně léky, vše záleží na jeho konzultaci s lékařem. Pokud lékař určí, že má pacient léky brát, měl by to tak opravdu dodržovat. A pokoušet se o prevenci těchto záchvatů (AYRES, 2001, ISAJEV, MOJSJOKOVÁ, 2005).

### **3 VÝZKUMNÁ ČÁST PRÁCE**

#### **3.1 Cíl práce**

Cílem této práce bylo vymezení problému špatného dýchání u astmatiků. Nácvik správného dýchání za pomoci integrální jógy. Výzkumná část formou dotazníku před a po cyklu cvičení na danou problematiku. Snížení astmatických obtíží.

#### **3.2 Úkoly práce**

1. Analýza a syntéza odborného textu.
2. Vyhledání skupiny astmatiků.
3. Vytvoření vstupního dotazníku a sestavení intervenčního programu.
4. Realizovat intervenční program.
5. Vypracování kontrolního dotazníku.
6. Vyhodnotit účinky intervenčního programu a vytvořit model, který pomůže astmatikům.

#### **3.3 Odborné otázky**

Na základě prostudovaných materiálů a konzultace s mou vedoucí bakalářské práce pokládám následující výzkumné otázky:

1. Domnívám se, že jógová dechová cvičení signifikantně sníží projevy astmatu.
2. Po intervenčním programu dechových cvičení integrální jógy se dýchací návyky u astmatikůlepší.

## **4 METODOLOGIE**

### **4.1 Charakteristika souboru**

V mém zkoumaném souboru bylo dvacet žen a pět mužů. Probandi muži byli ve věkovém rozmezí 21 – 29 let, jejich průměrný věk byl 24,8 let. Ženy byly ve věkovém rozpětí 17 – 32 let o věkovém průměru 23,1 let. 2 muži byli studenti a 3 pracující. Žen bylo pracujících 8 a 12 jich bylo studentek. 9 participantů bydlelo na vesnici, 10 na malém městě a 6 ve velkoměstě.

### **4.2 Použité metody a techniky měření**

V této práci jsou použité tyto metody:

- Diagnostické
  - Dotazník vlastní konstrukce (Krejčí, Křest'an, 2010)
  - Projektivní technika nedokončených vět (VÁLKOVÁ, 2000)
  - Volné výpovědi participantů
- Intervenční
  - Jógová dechová cvičení pro astmatiky (Krejčí, Křest'an, 2010)
- Statistické
  - Použil jsem základní statistické metody

### **4.3 Organizace výzkumného šetření**

Před zahájením výzkumu jsem s dostatečným předstihem začal oslovovat potencionální participanty. Participantů byli osloveni prostřednictvím letáků v ordinacích plicních lékařů a poraden imunologických lékařů. Na základě vyvěšených letáků projevil zájem jednatřicet osob z toho dvacet šest žen a pět mužů. Na samotné cvičení se dostavilo dvacet pět probandů. Dvacet žen a pět mužů. Před zahájením výzkumu jsem analyzoval odbornou literaturu a s poznatky z literatury jsme sestavili s vedoucí práce dotazník. Na první hodině jsem rozdál dotazníky. Informoval jsem probandy o programu, co obsahuje, jak bude vyhodnocen, o jeho

délce, která činila 10 týdnů. Na základě dotazníku jsem sestavil intervenční program. Po ukončení intervenčního programu jsem rozdál dotazníky znovu a vyhodnotil jsem subjektivní prohloubení a zkvalitnění dýchání probandů.

#### **4.4 Charakteristika intervenčního programu**

Intervenční program byl zaměřen na jógová cvičení a speciálně na nácvik správného dýchání. Program vycházel z poznatků literatury, ve které bylo uváděno, že dechová cvičení zlepšují psychiku člověka a posilují dýchací a pomocné dýchací svaly. Nedílnou součástí dechových cvičení a cvičební hodiny byla relaxace, která napomáhá prohloubení a zlepšení nádechu a výdechu. Zmírnění stresu bylo sice vedlejším produktem, ale velice důležitým a prospěšným. Cvičení bylo také zaměřené na protažení a posílení celého těla. Každou cvičební jednotku jsem rozdělil na čtyři oddíly. Bylo to členění běžných vyučovacích hodin. Na rozdíl od klasické vyučovací hodiny měla intervenční jednotka 90 minut.

##### Úvodní část

Na počátku hodiny vždy proběhlo s cvičenci pozdravení. V tělocvičně, kde jsme cvičili, byl utvořen kruh ze cvičících. Abychom na sebe všichni viděli a nikdo nebyl v dominantní pozici. Poté následovala úvodní relaxace, kde se cvičenci zklidní a odpoutají své myšlenky od všedních problémů. Během relaxace jsem doporučil sledování vlastního dechu a nácvik správného dýchání. Úvodní relaxace se prováděla v lehu na zádech, v základní relaxační pozici. Následovala protahující cvičení, kde se cvičenci snažili snoubit pohyb a dechový rytmus.

##### Průpravná část

V průpravné části se nacházela jógová sestava, která má pozitivní účinky na centrální nervovou soustavu, na velké svalové skupiny a v neposlední řadě se díky soustředění na správné dýchání stala nácvikem dýchání při cvičení. Zvolil jsem si sestavu „Khatu pranam“. Při této sestavě bylo velice důležité, aby probandi cvičili dle svého dechu. Pokud někdo dechově, nebo fyzicky nezvládl doporučený počet

opakování, tak nechal docvičit ostatní a poté se přidal k dalšímu cvičení dle svého uvážení.

#### Hlavní část

Výběr jednotlivých cviků byl uzpůsoben potřebám astmatiků. Byly zde zahrnuté polohy, kde bylo velice důležité dýchání. Právě prováděním těchto poloh se prohlubovalo dýchání a hlavně soustředění na něj. Cviky byly prováděny pomalu s maximálním soustředěním. Mezi jednotlivými ásanami jsem zařadil krátkou relaxaci, která přispívá k uvědomění si účinků cvičení.

#### Závěrečná část

V závěrečné části hodiny jsem se zaměřil na dechové cvičení. Zprvu cvičení probandí nacvičovali plný jógový dech. Poté jsme začali s nácvikem nádíśódhana, nejprve jsme uzavírali pravou nosní díрку a poté levou. Toto cvičení bylo vybráno, protože je to základní dechové cvičení. Složitější dechová cvičení jsme neprováděli, protože na složitá dechová cvičení by byla potřeba daleko větší cvičební průprava. Dechová cvičení byla prováděna v polohách vhodných pro dechová cvičení (siddhásaně, vadžrásaně, nebo v poloze lotosu). Na konci hodiny jsme zpívali mantru Óm.

## 5 VÝSLEDKY A DISKUSE

### 5.1 Hodnocení Projektivní metody nedokončených vět (Válková, 2000)

Vyhodnocení dotazníku projektivní metoda nedokončených vět jsem převzal od autorky dotazníku. Odpovědi autorka rozdělila do čtrnácti kategorií. Poté se z tohoto rozřazení určí počet osob, které odpovídali ve stejné kategorii. U každého cvičence byl maximální počet kategoriálních jednotek 12. Maximum možných kategoriálních jednotek ve skupině cvičících při dvanácti odpovědích a pětadvaceti členech je  $12 \times 25 = 300$ . U žen  $12 \times 20 = 240$  a u mužů  $12 \times 5 = 60$  (VÁLKOVÁ, 2000).

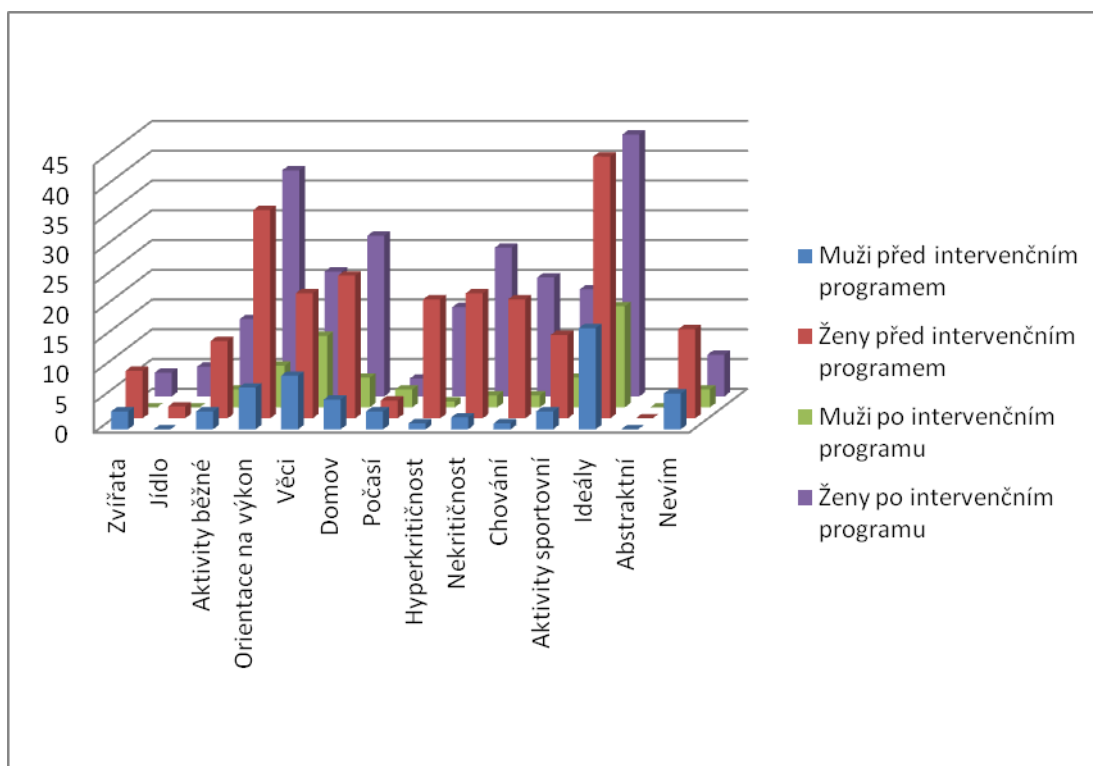
Výklad kategorií:

1. ZVÍŘATA: vlastnit je, hrát si s nimi, pečovat o ně.
2. JÍDLO (včetně sladkostí, zmrzliny): těšit se na ně, mít je v oblibě, chtít je, konzumovat, či si je kupovat.
3. AKTIVITY BĚŽNÉ: hlavně kreslení-malování, práce (obecně i v konkrétní poloze), zpívání, vyšívání, zahradničení, poslech hudby, činnosti spojené s denním režimem a sebeobsluhou, zábavou (jít na ples, pouť, diskotéku), odpočívat, spát.
4. ORIENTACE NA VÝKON: mít tendenci něco dokázat, dokončit, naučit se něco, zvládnout něco, být úspěšný, nezklamat.
5. VĚCI (vlastnit je, přát si je): věci denní potřeby, pohádkové-kouzelné (kouzelný prsten, závoj, zlatou rybičku), hračky, věci nákladnější (magnetofon, auto, motorka, satelit).
6. DOMOV: být doma, provádět činnosti spojené s domovem a sourozenci, činnosti typické pro úzký rodinný život (chodit sám do města, mít svoje nádobí a sám si vařit, mít miminko, mít partnera, být s partnerem, založit rodinu, jít pryč odsud, být doma, být s rodinnými příslušníky), mít blízkého kamaráda.
7. POČASÍ: počasí, roční-denní doba: je pěkně, sluníčko, jaro atd.

8. HYPERKRITICHNOST: negativní (hostilní) hodnocení vlastní osoby okolím i sebou samým: hloupý, postižený, škaredý, tlustý, nemají mě rádi, kdybych raději nebyl, jsem sám.
9. NEKRITICHNOST: pozitivní, ať nadnesené hodnocení vlastní osoby sebou samým: chytrý, šikovný, pracovitý, hezký, ale také umím číst, psát.
10. CHOVÁNÍ: jsem hodný, poslušný, zlobivý, umím se slušně chovat, přemýšlet o sobě.
11. AKTIVITY SPORTOVNÍ: provádět sportovní činnosti včetně tance, cestování, výletů a vycházek, připravovat se na soutěže, mít sportovní potřeby.
12. IDEÁLY: pomáhat jiným, aby byl mír, lidé se nehádali, mít se dobře, spokojenost, ale i ideály nerealistické (lítat v kosmu, být Zlatovláskou, významnou osobností, něco vykouzlit), dále uvědomění si hodnoty zdraví vlastního i jiných.
13. ABSTRAKTNÍ: nezařaditelné obsahy: uvádění vlastního jména, inkoherentní a opakované obsahy, věty, většinou bez kontextu s uvádějící myšlenkou: Jiří, jsem, jsem rád, jsem tady.
14. NEVÍM

(VÁLKOVÁ, 2000, s. 33)

Graf 1. Kategoriální rozdělení před intervenčním programem a po intervenčním programu



Projektivní metoda nedokončených vět byla použita před intervenčním a po intervenčním programu. Před intervenčním programem bylo nejvíce odpovědí v kategorii Ideály. Nejvíce si respondenti přáli své zdraví a své rodiny a ostatních lidí. Dále se ukázalo, že ženy jsou více orientovány na výkon než muži. Často se objevovala odpověď dostudovat, naučit se jazyk, hrát na nějaký hudební nástroj. Mnoho odpovědí bylo zaměřeno na movité věci.

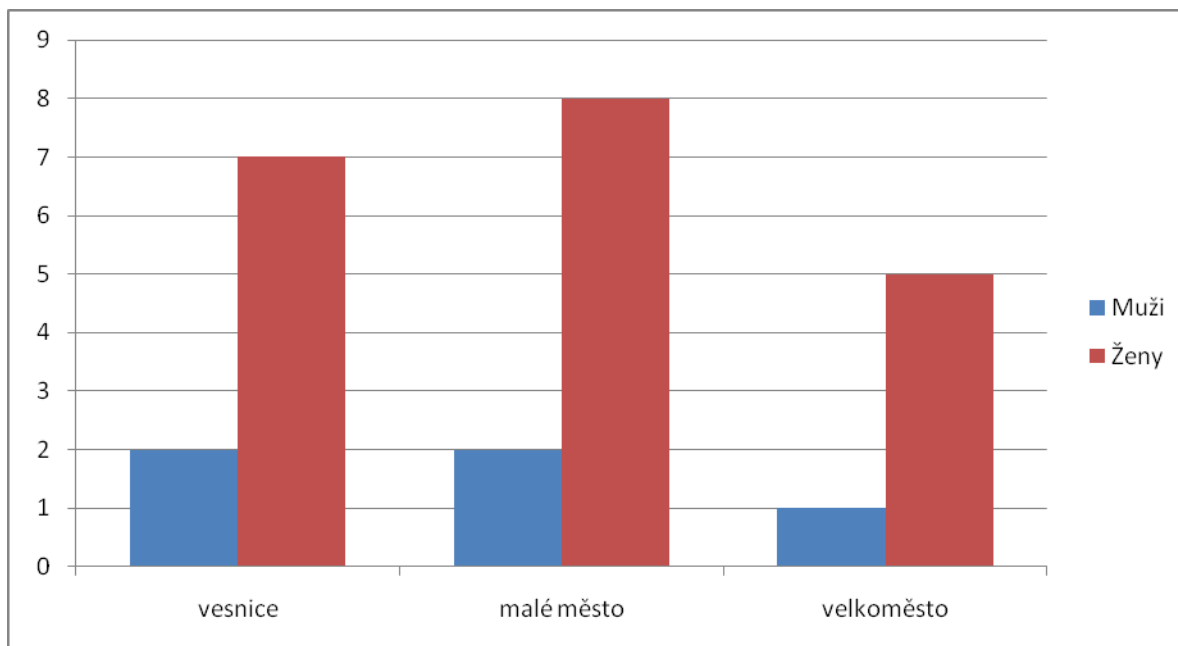
Po intervenčním programu se v odpovědích snížil výskyt odpovědí v hyperkritičnosti. Což je pozitivní v sebehodnocení člověka. Pozitivní je také jev, kdy se objevilo více odpovědí v kategorii sportovní aktivity. Domnívám se, že tento dotazník ukázal, že účastníci přestali tolik věnovat pozornost sami sobě a začali mít zájem o sport.



## 5.2 Vyhodnocení dotazníku vlastní konstrukce (Krejčí, Křest'an, 2010)

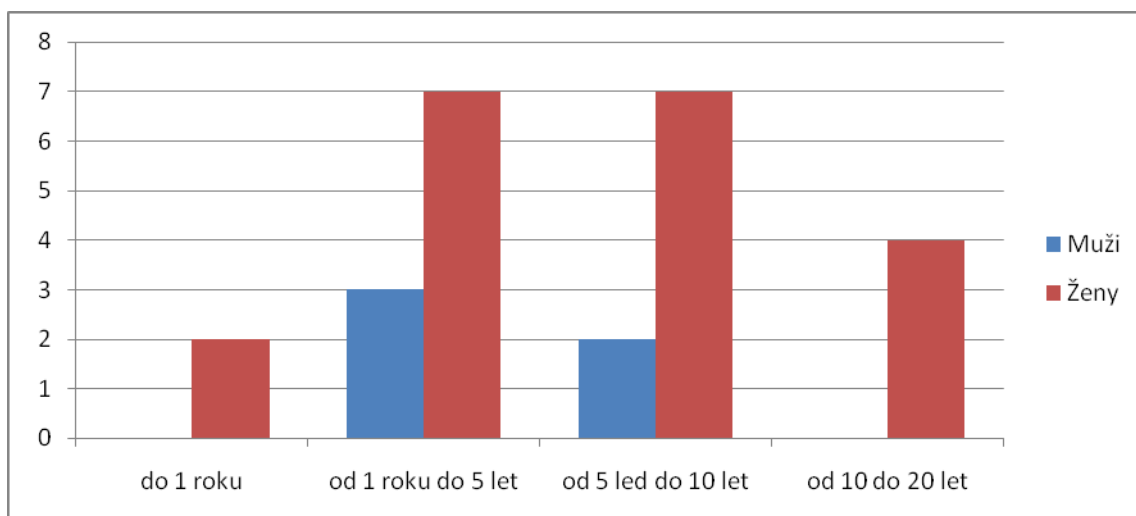
Zde jsou graficky znázorněné odpovědi na otázky v dotazníku, viz Přílohy. Některé grafy jsou pouze před intervenčním programem a některé i po intervenčním programu, aby bylo přehlednější porovnání.

Graf 3 Odpovědi na otázku „Kde žijete?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



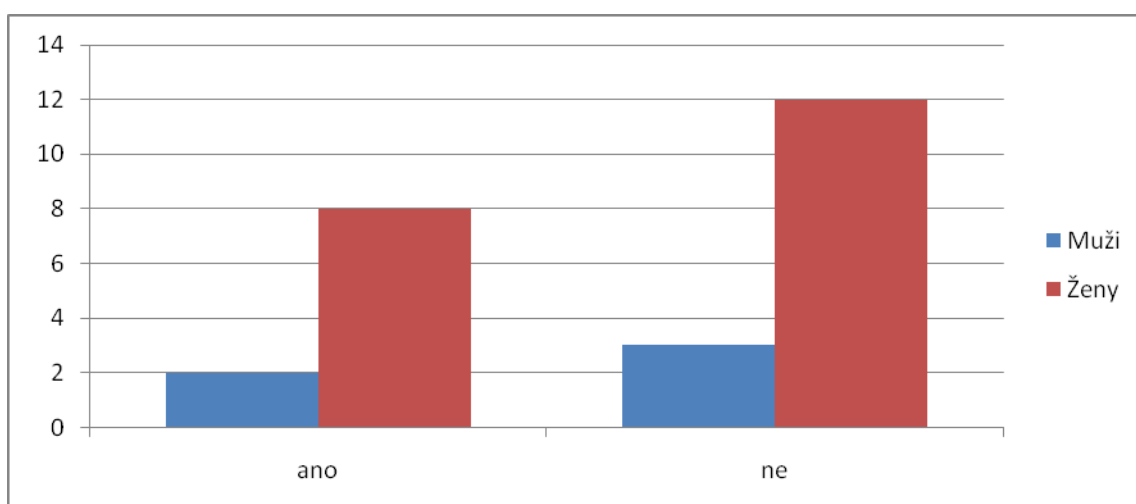
Místo bydliště může a nemusí hrát roli v tom, jak se astma projevuje. Je dokázáno, že ten, kdo bydlí ve městě, nemusí mít žádné problémy a naopak, ten kdo žije na vesnici problémy mít může. Není zde tedy vztah mezi ovzduším a onemocněním.

Graf 4 Odpovědi na otázku „Jak dlouho máte diagnostikované astma?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Zde uvádím, jaký čas mají participanti diagnostikované astma. Jedna žena měla astma diagnostikované pouhé 3 měsíce. Byla velice překvapená informacemi ode mě. Průměrná délka nemoci u participantů je 6,16 let.

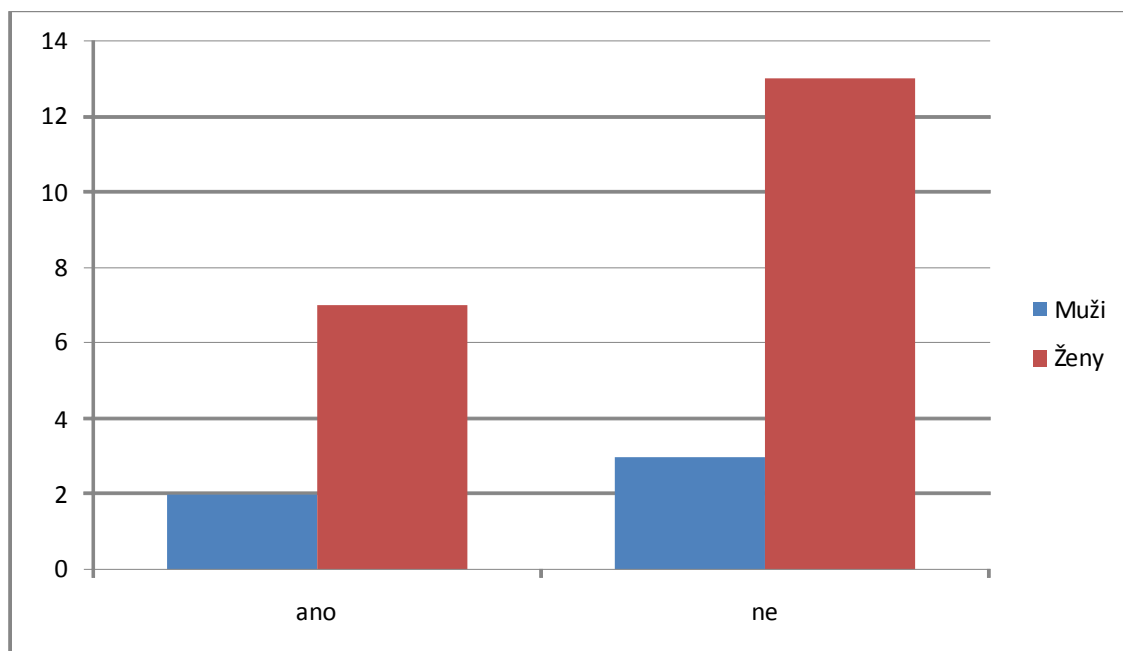
Graf 5 Odpovědi na otázku „Má stejné onemocnění někdo další ve Vaší rodině?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Je zajímavé, že u 10 astmatiků se objevuje astma v jejich rodině. Nad problematikou dědičnosti této choroby se uvažovalo od 17. století. Až moderní

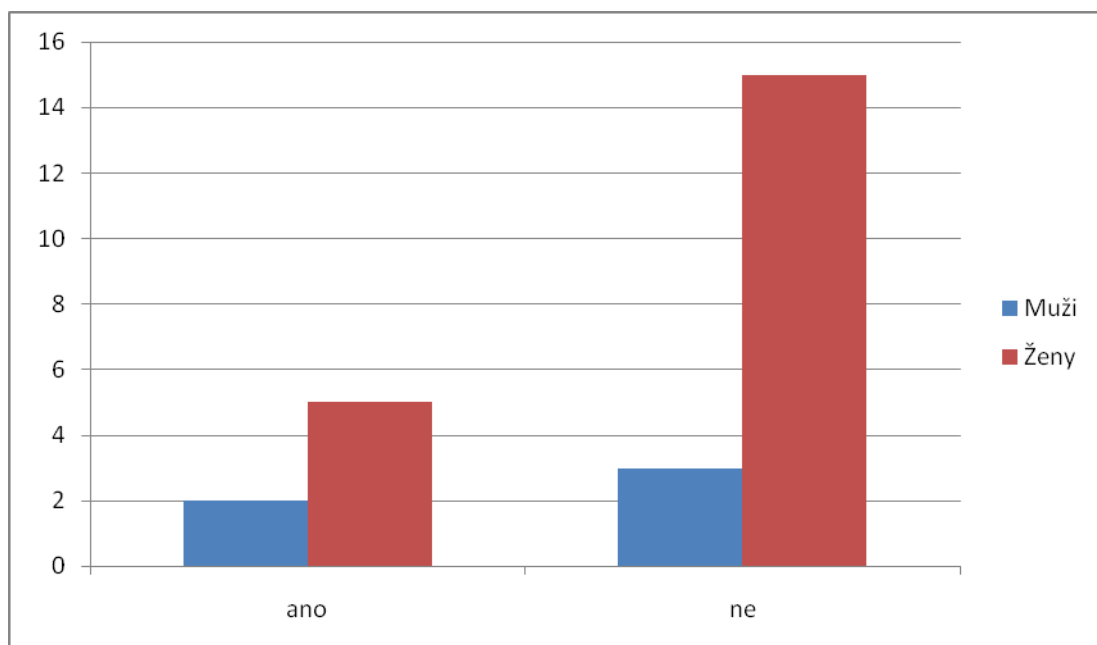
medicína toto potvrdila. Genetická dispozice sama o sobě, ale nemusí znamenat, že jedinec astma skutečně bude mít. To záleží i na vnějších faktorech, jak píše Kašák, Pohunek (1997).

Graf 6 Odpovědi na otázku „Jste kuřák/kuřačka?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



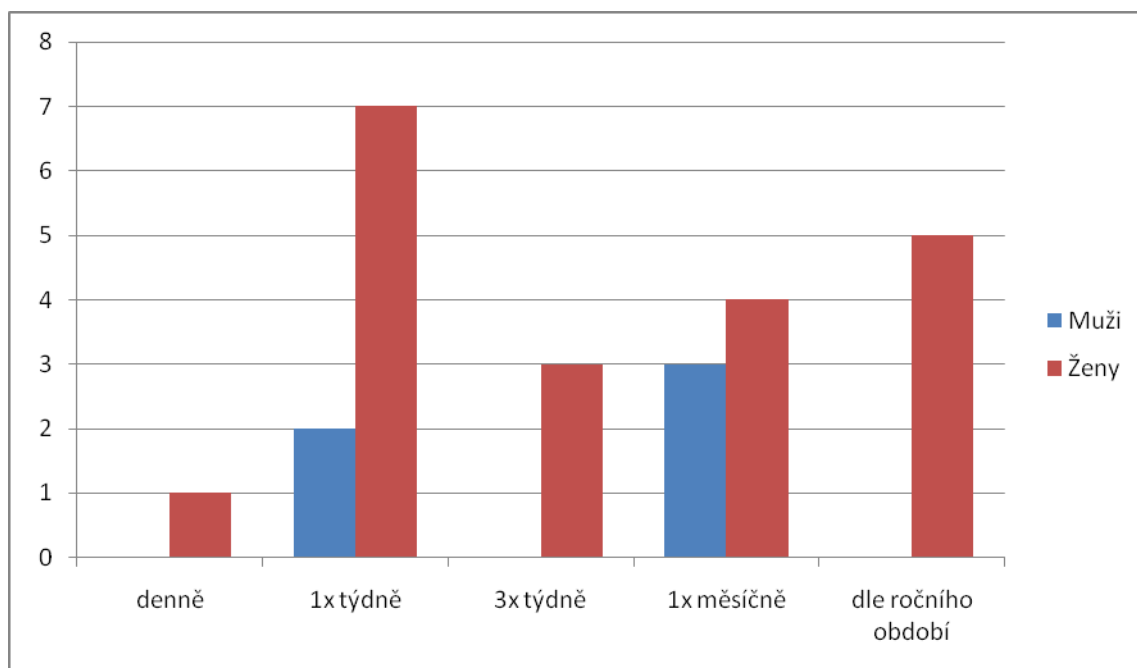
Nevím, co vede lidi s onemocněním plic k tomu, že si poškozují zdraví ještě kouřením. Ptal jsem se proto kouřících astmatiků a astmatiček, proč kouří. 3 ženy odpověděly, že kouřily již před diagnostikováním nemoci. 4 kouří ze zvyku, s kouřením začaly již v pubertě, protože kouřily ostatní a tohoto zlovyku se nechtějí vzdát. Jen 2 ze všech se chtějí tohoto návyku zbavit. Jak vyplývá z výsledků, muži začali kouřit převážně také v pubertě. Začali kouřit tzv. z „frajeřiny“. Všem jsem doporučil, aby se pokusili přestat kouřit a vyhýbali se zakouřenému prostředí.

Graf 7 Odpovědi na otázku „Jste kuřák/kuřačka?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



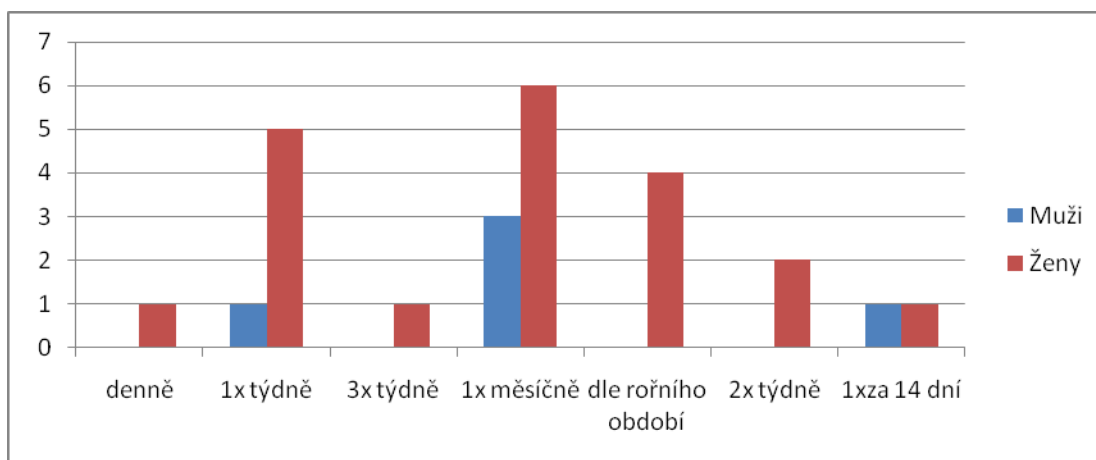
Po intervenčním programu uvedly 2 ženy, že během intervenčního programu přestaly kouřit. Myslím si, že je to úspěch. Je podstatné, že si samy uvědomily škodlivost tohoto návyku. Právě u těchto žen se nejvíce pozitivně projevíly účinky intervenčního programu.

Graf 8 Odpovědi na otázku „Jak často vnímáte astmatické obtíže?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



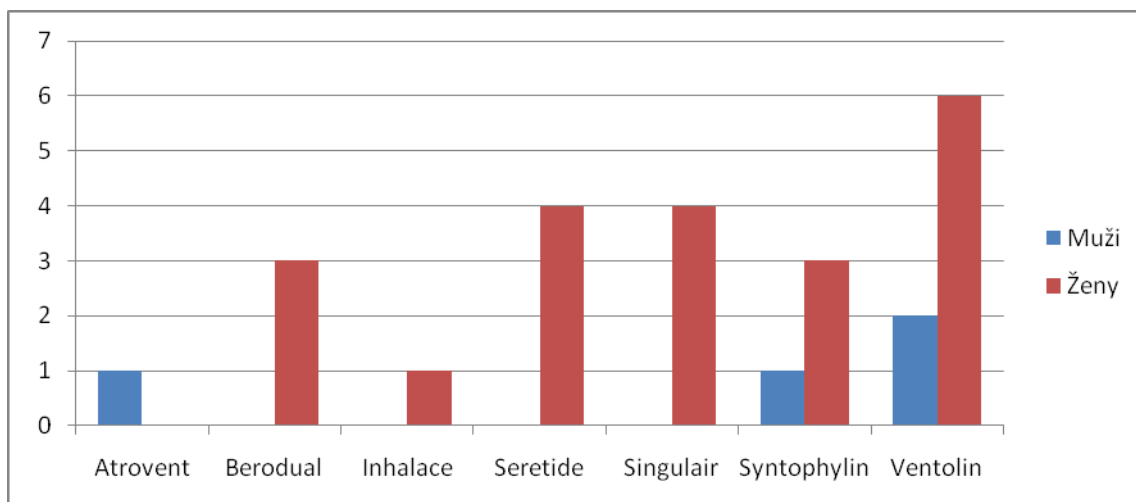
Četnost astmatických obtíží se velice složitě hodnotí, protože jde o velice individualizované problémy. Někdo napsal přesně, jak často se u něho obtíže objevují. Když někdo napsal, že dle ročního období, tak sem je poprosil, aby to blíže specifikovali. Nejčastěji se objevují obtíže na jaře a v létě, podle alergenu, na který jsou participaci alergičtí.

Graf 9 Odpovědi na otázku „Jak často vnímáte astmatické obtíže?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



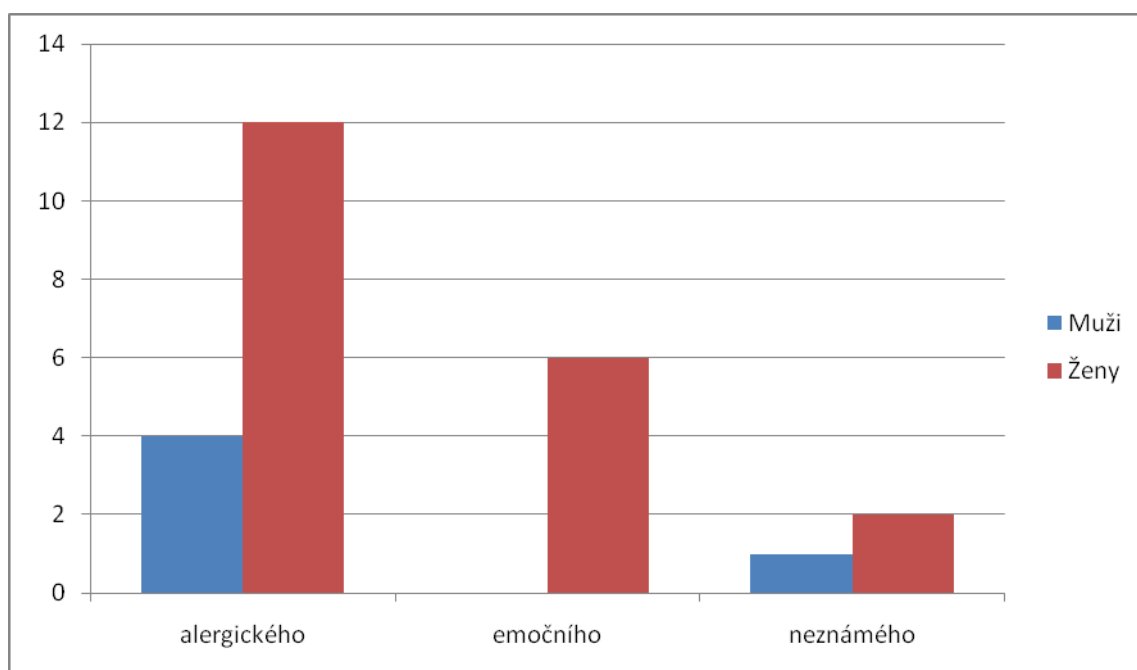
4 participanti uvedli snížení astmatických obtíží po intervenčním programu. Což potvrzuje mou první hypotézu „Domnívám se, že jógová dechová cvičení signifikantně sníží projevy astmatu.“ Toto snížení je dle mého názoru úspěch, protože ke konci intervenčního programu se mohly začít objevovat alergeny, které jsou v mnoha případech spouštěčem astmatických obtíží.

Graf 10 Odpovědi na otázku „Užíváte pravidelně léky? Pokud ano, jaké?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



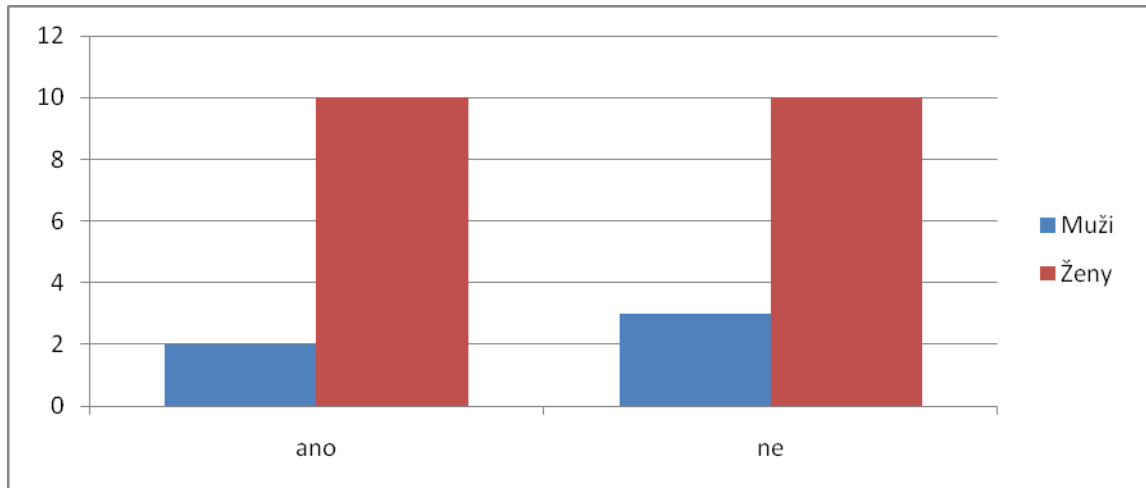
12 astmatiků ne užívá pravidelně léky. Užívají je jen při obtížích. 13 astmatiků užívá léky pravidelně po celý rok. Záleží na indikaci lékaře a na stupni astmatu a na aktuálním zdravotním stavu. Jak se vyjadřují astmatici: „Často si fouknu při obtížích“. Během intervenčního programu jsem kladl důraz na to, aby si astmatici při počátku astmatických obtíží zkusili zacvičit nádišódhana. Na toto doporučení jsem ale nedostal zpětnou odpověď.

Graf 11 Odpovědi na otázku „Jakého původu je Vaše astma?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



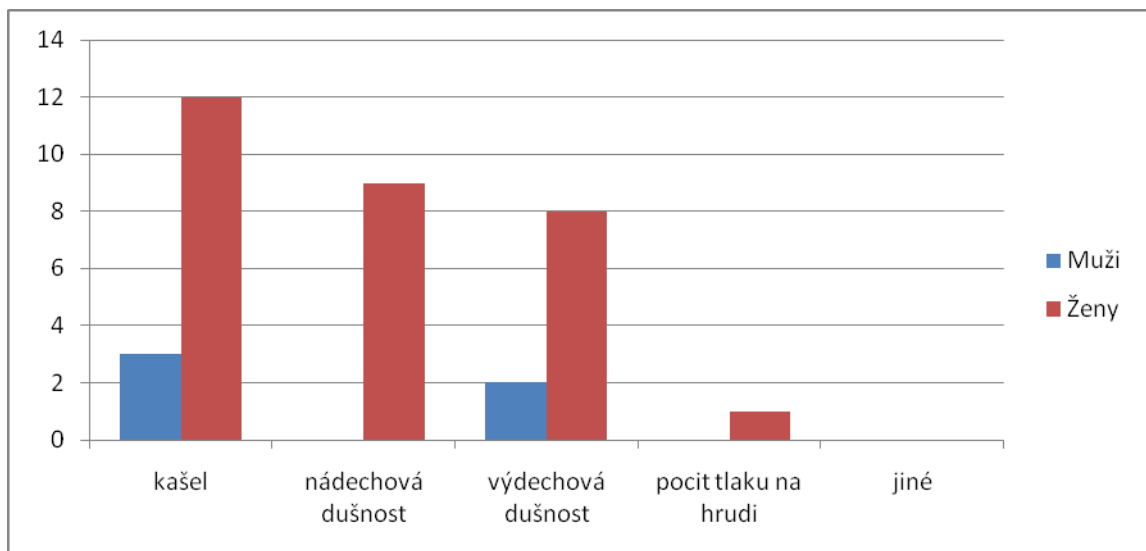
Astma bylo ve skupině převážně alergického původu. Všichni, co měli astma tohoto původu, vypověděli, že měli několik let alergii různého původu. Tuto alergii však špatně kompenzovali a tím byl dle mého názoru pravděpodobně zapříčiněn vznik astmatu. U šesti žen byl vznik astmatických obtíží podmíněn nějakou emoční záležitostí. Nejenže je pro ně psychicky náročná situace, která jim obtíže způsobila, ale jsou pro ně náročné i obtíže. Myslím si, že obtížím emočního původu je složitější se vyhybat než alergenu, kterému se člověk z části, nebo zcela časem naučí vyhybat. Proto je v intervenčním programu ukázaná technika zmírňující stres pomocí dechových cvičení.

Graf 12 Odpovědi na otázku „Užíváte léky zmírňující alergii?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Léky zmírňující alergii užívá celkem 12 osob. Astma alergického původu však má 16 participantů, viz graf 11. Dle mé domněnky je to zapříčiněno tím, že někteří užívají léky jen v problematickém období.

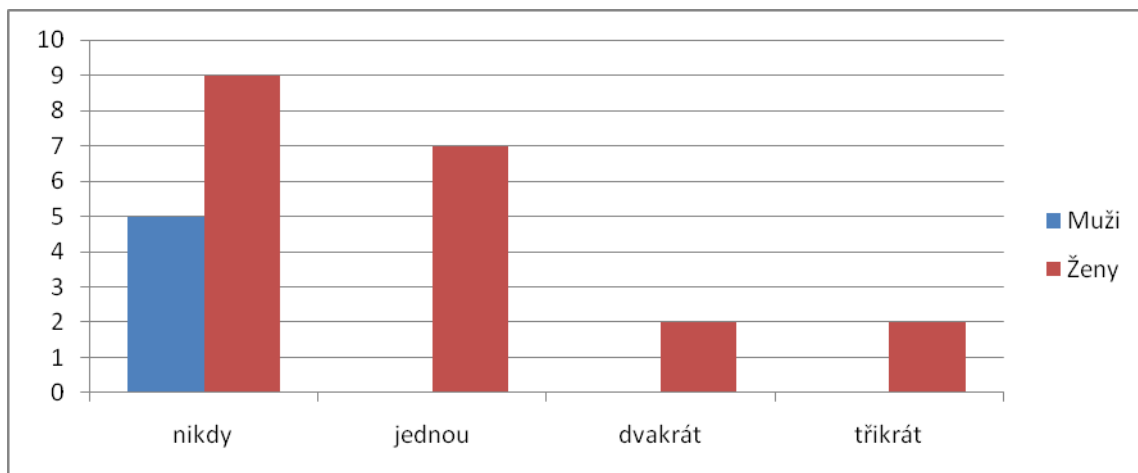
Graf 12 Odpovědi na otázku „Jakého druhu jsou Vaše dechové obtíže?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)





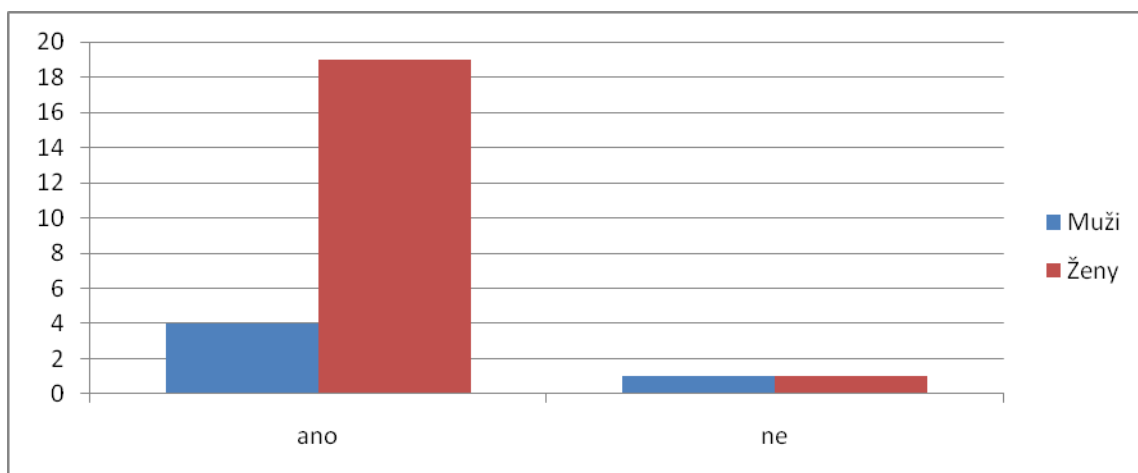
V těchto odpovědích jsem se dozvěděl, že mnoho astmatiků má více dechových obtíží. Ovšem tyto problémy jsou jen při dechových obtížích, či při astmatickém záchvatu.

Graf 13 Odpovědi na otázku „Kolikrát si vyžádal Váš stav hospitalizaci?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



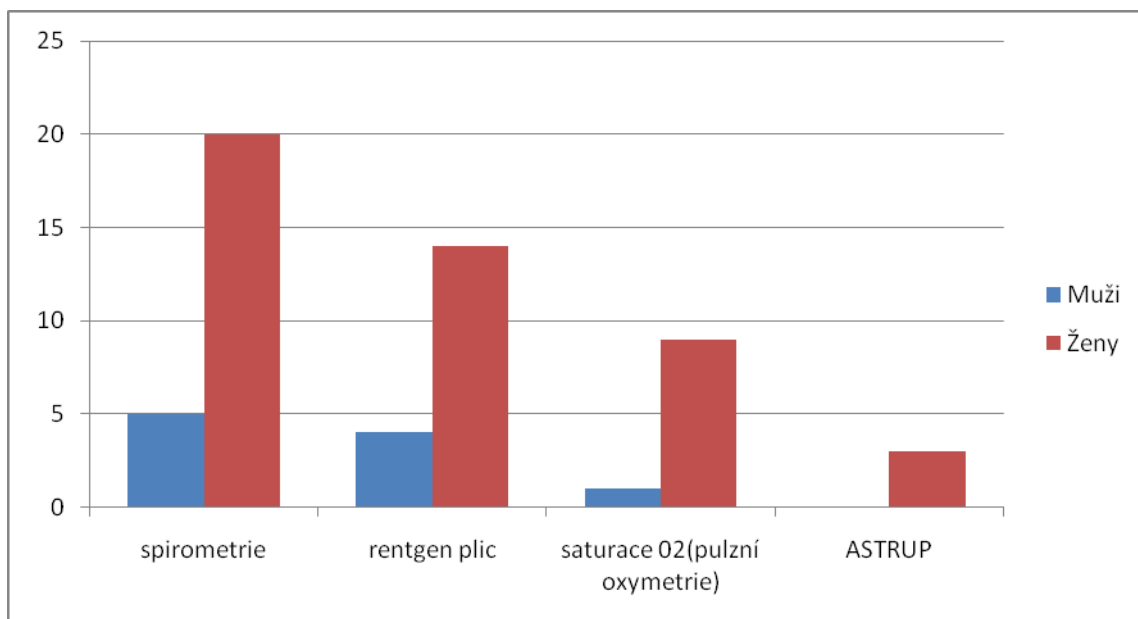
Hospitalizace se objevila v poměrně vysokém počtu. První hospitalizace se objevila vždy při prvním záchvatu, když astmatik nevěděl o své nemoci. První záchvat je vždy velice hrozný, jak pro nemocného, tak pro ostatní. Pokud se hospitalizace objevila, většinou šlo o nedodržení léčby, nebo neměl astmatik své léky v dosahu. Během intervenčního programu nedošlo k hospitalizaci žádného z participantů.

Graf 14 Odpovědi na otázku „Navštěvujete pravidelně lékaře, který sleduje Váš stav?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



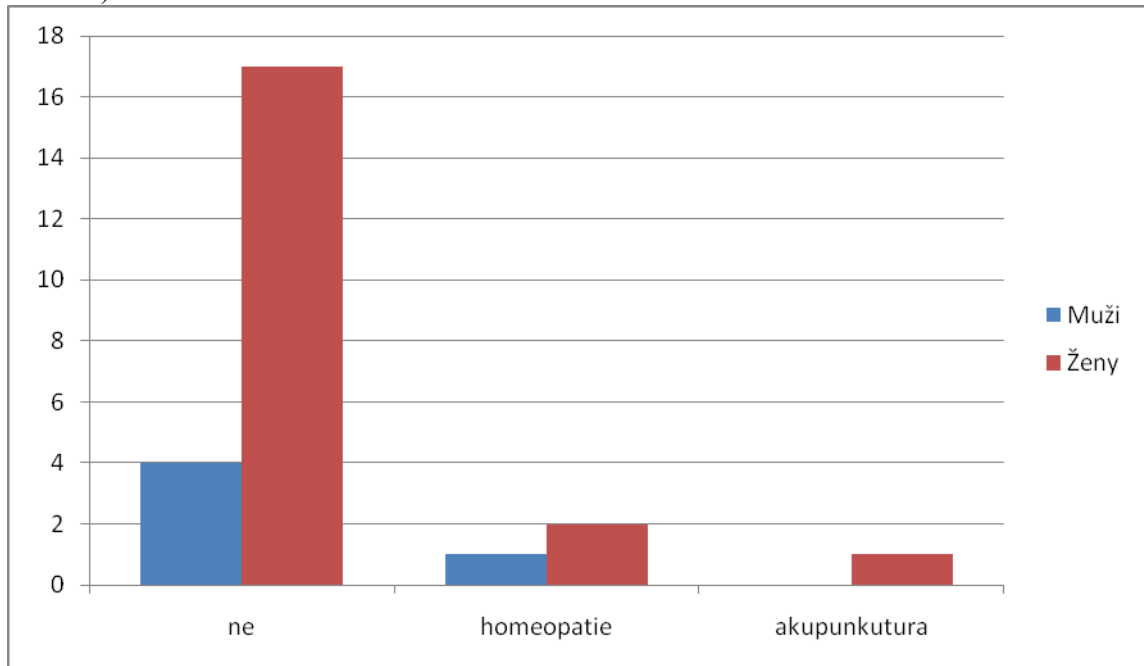
Téměř všichni participanti navštěvují pravidelně lékaře na pravidelné kontroly svého stavu. 2 nechodí pravidelně k lékaři. Jen při velkých obtížích. Proto jsem jim doporučil, aby alespoň jednou za rok lékaře navštívili, protože zkontroluje jejich stav. Tím předejdou případným komplikacím. Jako je zhoršení obtíží a zvýšení četnosti obtíží.

Graf 15 Odpovědi na otázku „Jaká vyšetření jste absolvoval/a?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



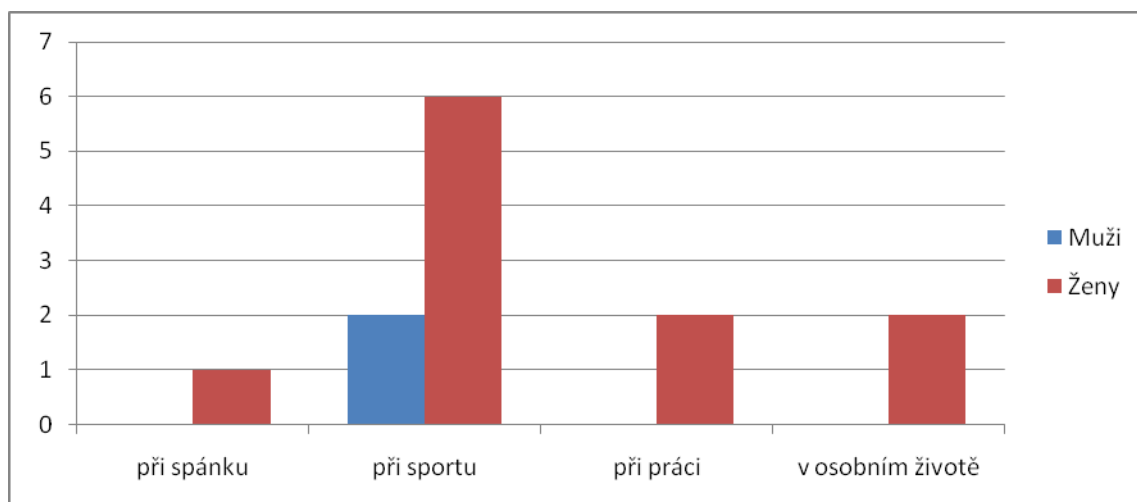
V této otázce jsem zjistil, že všichni absolvovali spirometrii. U ostatních vyšetření je to složitější, záleží na lékaři a na zdravotnickém zařízení, kde pacienta vyšetřovali. Každý lékař má jiné postupy, jak diagnostikovat a co vše kontrolovat.

Graf 16 Odpovědi na otázku „Využíváte alternativní způsob léčby?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



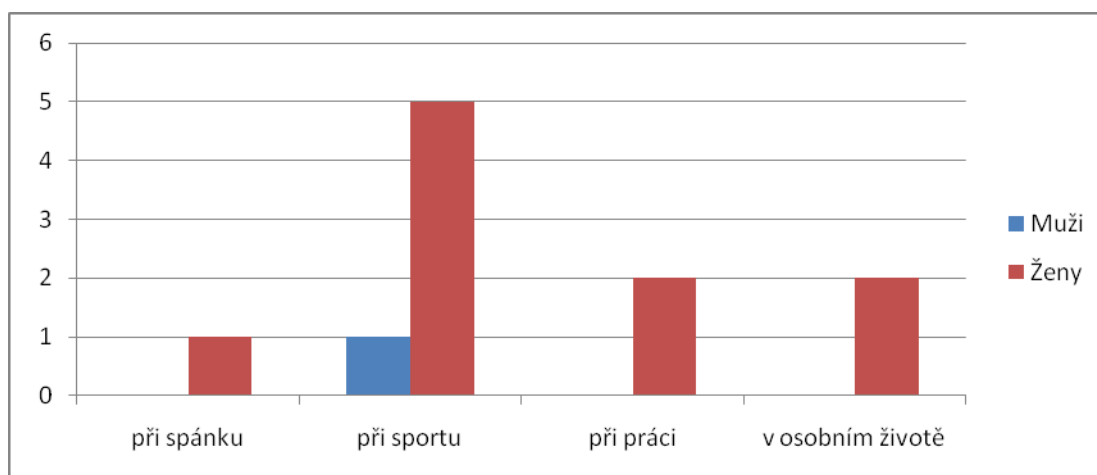
3 lidí užívají homeopatiku. Na tuto léčbu jsou velice rozličné názory. Dle mého názoru mají homeopatika význam pro takového pacienta, který jim věří, že mu skutečně pomohou. Ten kdo jim nevěří, tak nepocítí dle mého názoru zlepšení. Akupunkturu využívá jedna žena. Toto tradiční čínské lékařství je dle mě prospěšnější než homeopatie. Díky výsledkům se udržela až do dnešní technické a farmaceutické doby. Překvapilo mě, že nikdo nevyužívá bylinky. Myslím, že také mají jisté účinky.

Graf 17 Odpovědi na otázku „Jak Vás omezuje astma?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



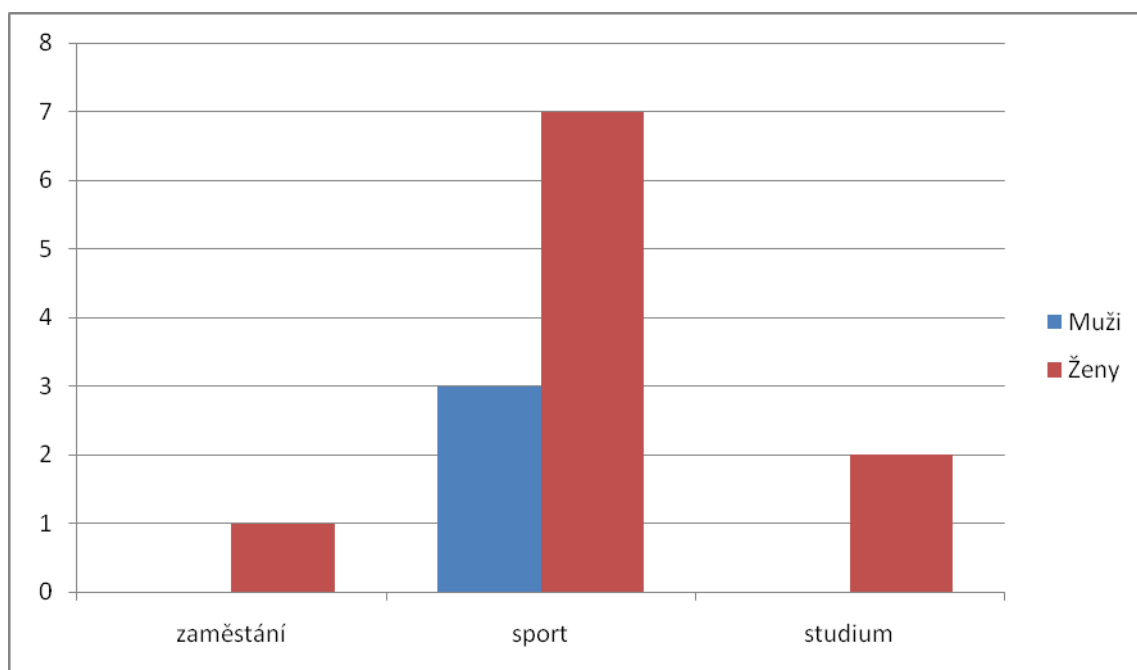
Astma omezuje participanty nejvíce při sportu. Nemohou sportovat s takovým zatížením, jak by chtěli, a ne všechna prostředí jsou pro cvičení s jejich onemocněním vhodná. Nejvíce je astma omezuje na jaře a v létě, kdy kvete převážná část alergizujících rostlin. To zamezuje možnosti plně sportovat v přírodě. Problematika pobytu venku se dle mě může týkat i osobního života, kdy může mít nemocný problémy i s krátkou procházkou.

Graf 18 Odpovědi na otázku „Jak Vás omezuje astma?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



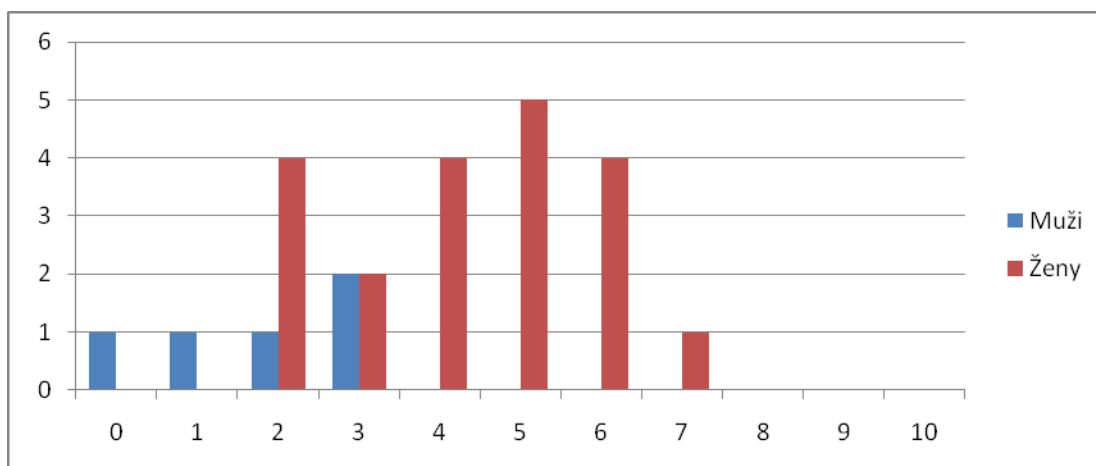
2 participanti uvedli, že je astmatické obtíže přestaly omezovat při sportu. Dle mého názoru je dobré, že si sami cvičenci všimli zlepšení. Tím, že se snížili jejich problémy, mohou lépe sportovat a dosahovat lepších výsledků, což pozitivně působí na kvalitu života.

Graf 19 Odpovědi na otázku „Musel/a jste změnit způsob života po zjištění diagnózy astmatu?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



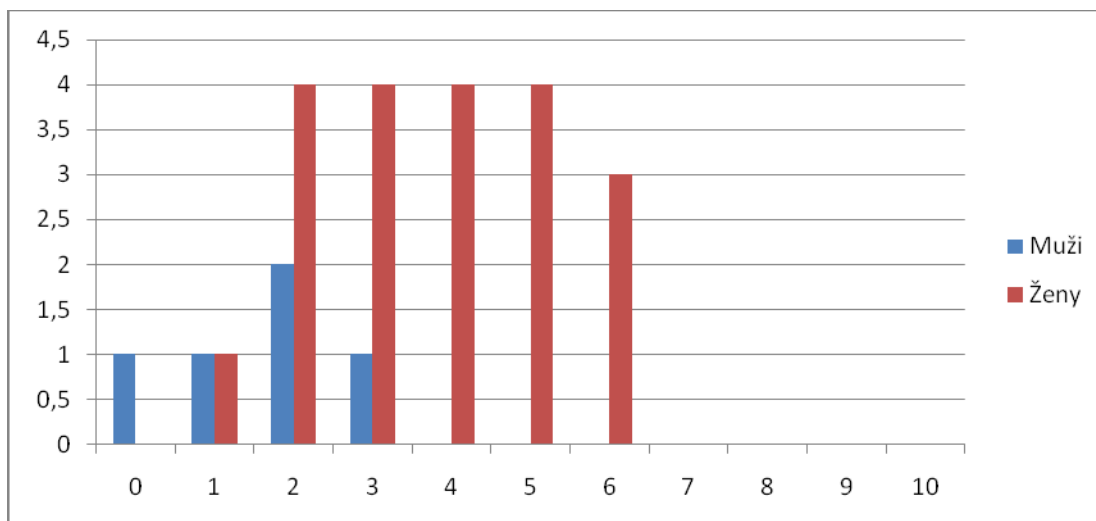
Je velice zajímavé, že více jak polovina participantů musela změnit svůj život. Jedna slečna musela ukončit studium školy zaměřené na zemědělství, protože se jí stále objevovaly astmatické potíže. Bylo to zapříčiněno tím, že musela postupovat povinná botanická cvičení. A jeden muž ukončil studium tělesné výchovy již v prvním ročníku, protože při atletických cvičení se začaly objevovat astmatické obtíže, které dříve neměl. 2 ženy musely změnit své zaměstnání. Jedna pracovala v továrně v prašném prostředí a druhá měla zaměstnání, kde byla často venku v přírodě. 10 astmatiků muselo změnit, nebo upravit jejich oblíbený sport.

Graf 20 Odpovědi na otázku „Jak hodnotíte své obtíže?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



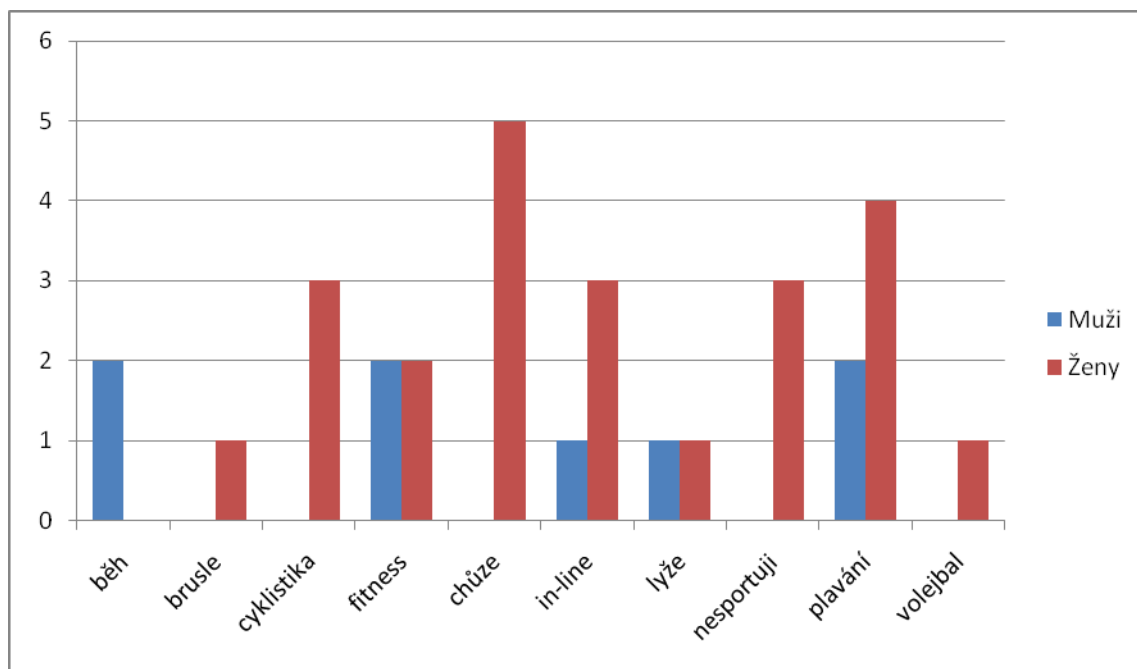
V dotazníku byla škála od 0 (žádné obtíže) až po 10 (nejhorší). Hůře hodnotily své obtíže ženy než muži. Myslím si, že to je tím, že ženy jsou vnímavější a citlivější než muži.

Graf 21 Odpovědi na otázku „Jak hodnotíte své obtíže?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



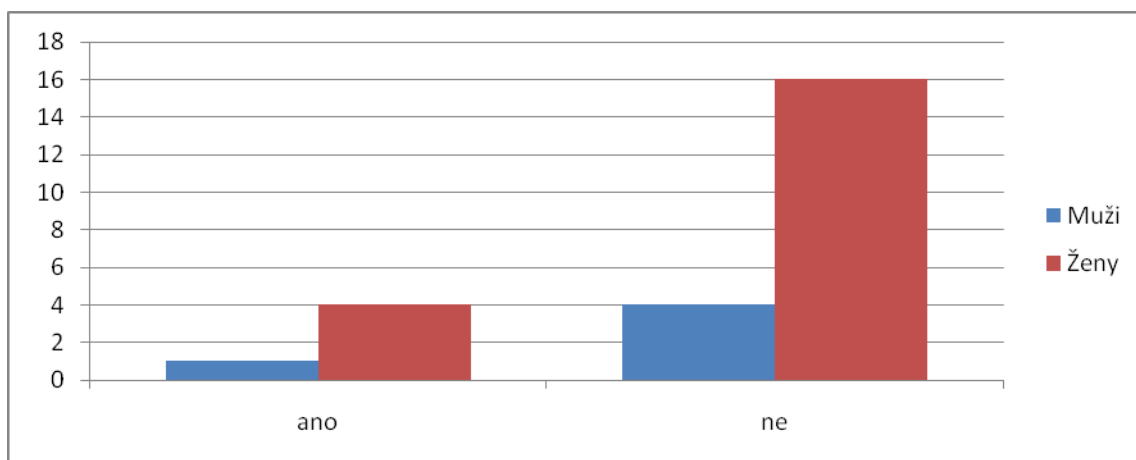
Po intervenčním programu hodnotí své obtíže lépe 4 participanti. To je také potvrzení první hypotézy. Myslím si, že je důležité, že sami lidé vidí zlepšení. Vědí, že neztráceli čas a že jejich úsilí přináší výsledky.

Graf 22 Odpovědi na otázku „Jak sportujete?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



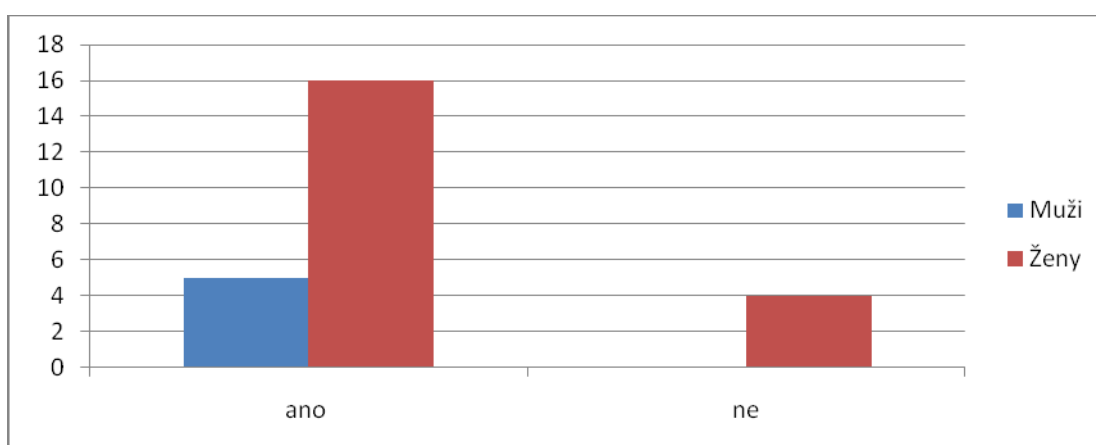
Překvapilo mě, že spousta astmatiků sportuje. I když samozřejmě v omezeném množství. Vše závisí na zdravotním stavu. Těm, co nesportují, jsem doporučil začít procházkami po dešti, aby se jim dobře dýchalo. Doporučil jsem také plavání, kde se neobjevují běžné alergeny. Vhodní jsou také pohybové aktivity v tělocvičně. Zde je ale důležité, aby nebylo v tělocvičně mnoho prachu.

Graf 23 Odpovědi na otázku „Praktikujete dechová cvičení?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Je vidět, že někteří nemocní lidé hledají pomocná cvičení ke zlepšení jejich stavu. Mají zájem a hledají pomocné praktiky. Dostálek (1996) uvádí, že jóga a dechová cvičení jsou léčebnou a rehabilitační metodou. A já mu dávám za pravdu, protože výsledky mé práce to potvrzují.

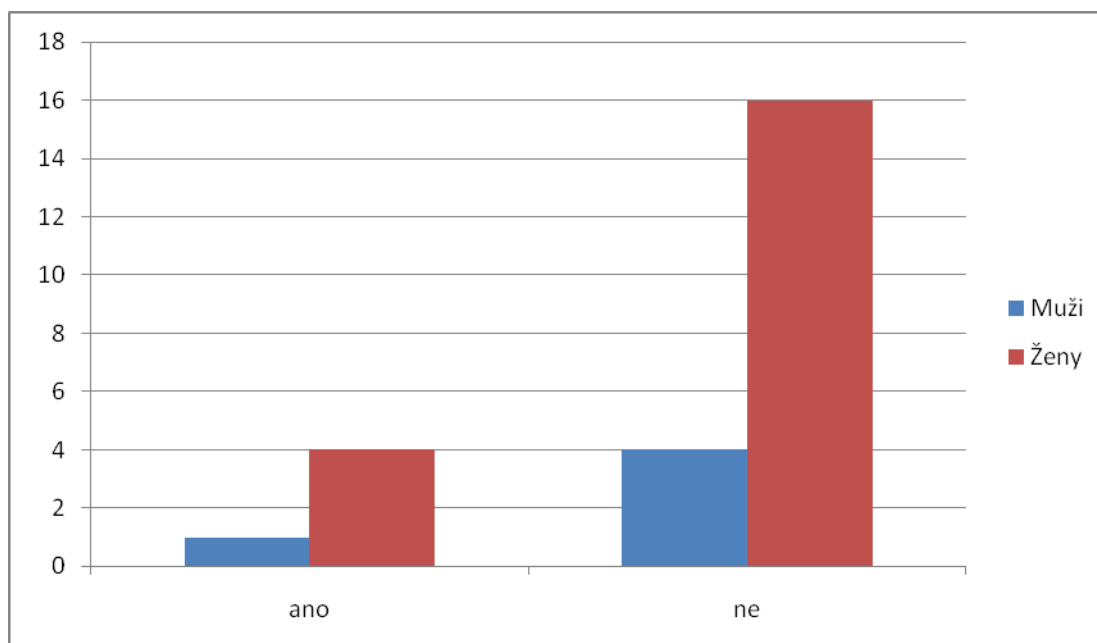
Graf 24 Odpovědi na otázku „Praktikujete dechová cvičení?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Všichni muži uvedli, že cvičili i doma. 4 ženy doma necvičily. 16 žen doma cvičilo. Myslím si, že participantů dostali podnět se sebou něco dělat, a tak se toho snažili využít.

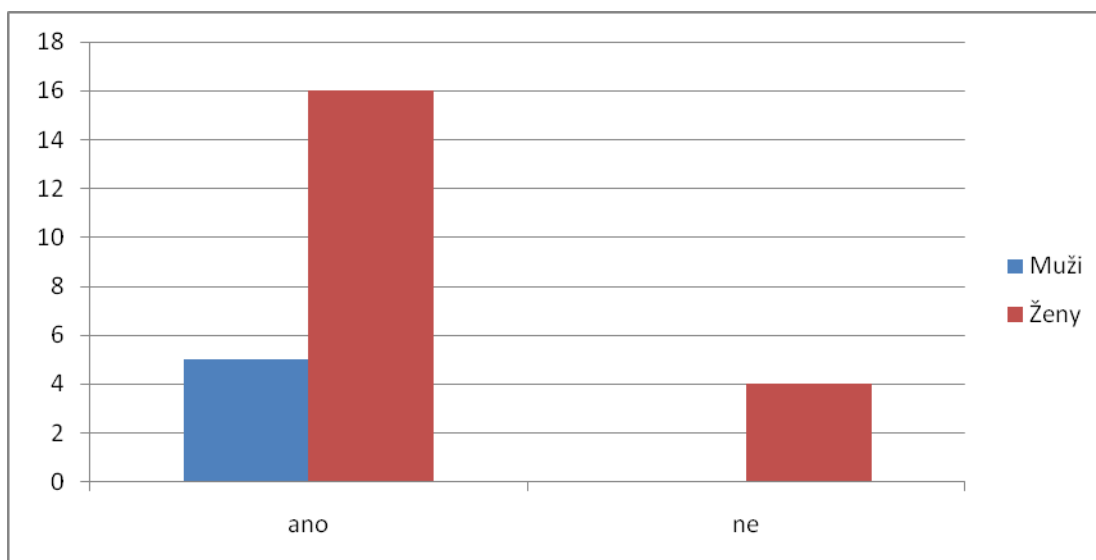


Graf 25 Odpovědi na otázku „Praktikujete jógu?“ – Před intervenčním programem (N=25, 20 žen, 5 mužů)



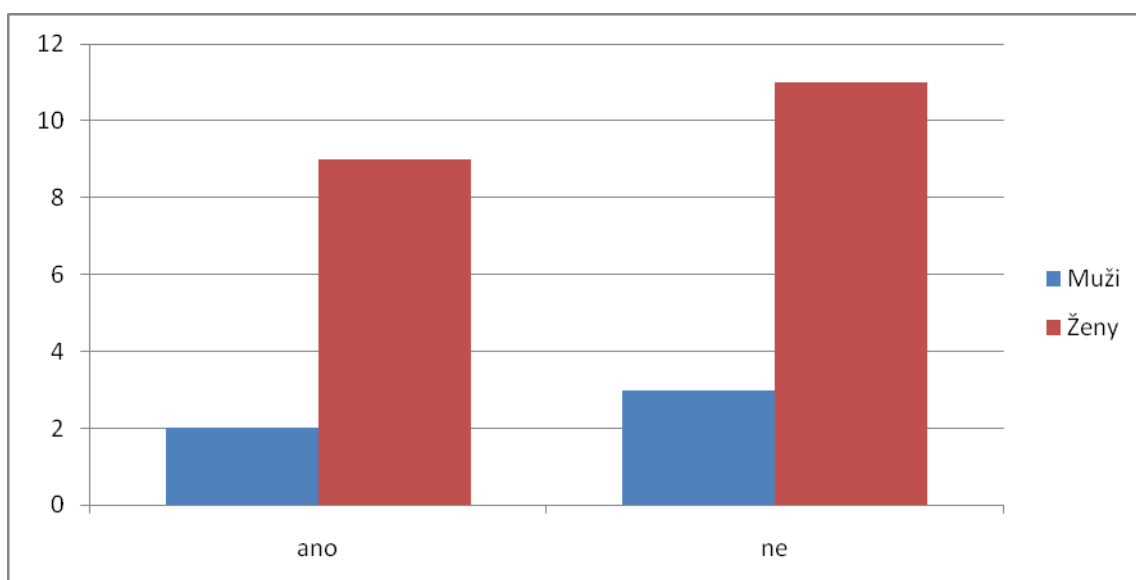
Před intervenčním programem mělo zkušenost s jógou 5 cvičenců. Byli to ti, kteří prováděli dechová cvičení už před intervenčním programem. Tři cvičili jógu na doporučení fyzioterapeuta. Myslím si, že je vhodné, že jim fyzioterapeut doporučil takové cvičení. Dvě ženy začaly cvičit jógu jen tak a až později se dozvěděly o prospěšnosti tohoto cvičení na jejich zdravotní stav.

Graf 25 Odpovědi na otázku „Praktikujete jógu?“ – Po intervenčním programu (N=25, 20 žen, 5 mužů)



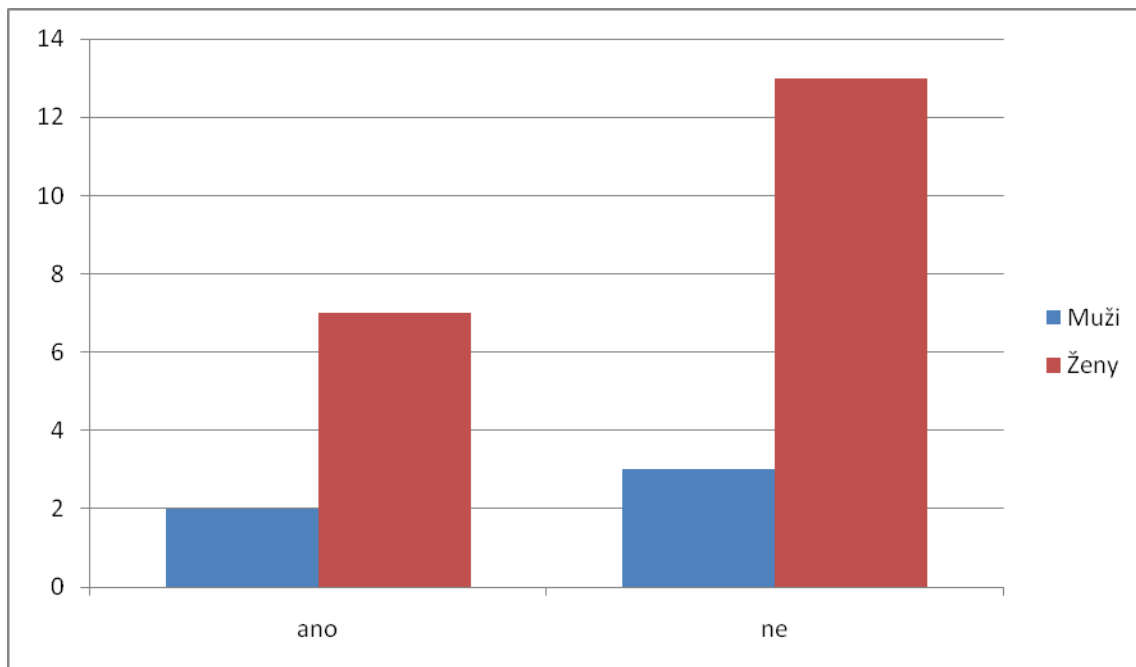
Tato otázka dopadla stejně jako otázka na dechová cvičení. Někdo cvičí i doma, někdo ne.

Graf 26 Odpovědi na otázku „Slyšel/a jste o možnostech aplikace jógy při astmatu?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Ženy měly větší přehled. Myslím si, že je to tím, že se starají více o své zdraví a čtou různé publikace plné rad.

Graf 27 Odpovědi na otázku „Věnujete se relaxaci?“ (N=25, 20 žen, 5 mužů)



Relaxaci se věnuje málo participantů. Do relaxace zařazují saunu, masáže a rybaření. Myslím si, že je to způsobené dnešní uspěchanou dobou. Lidé si neuvědomují, že se mají starat sami o sebe. To má podle mě za následek vznik spousty psychosomatických onemocnění.

### 5.3 Hodnocení volných výpovědí

Na konci intervenčního programu dostali probandi i volný list papíru, na který mohli napsat své vlastní pocity o cvičení. Ve dvaceti případech hodnotili cvičení pozitivně. Mnozí byli rádi, že si mohli vyzkoušet jógová cvičení, ke kterým by se jinak asi nedostali. V několika odpovědích bylo napsáno, že by cvičení prováděli rádi i po skončení intervenčního programu. Téměř ve všech odpovědích bylo napsáno, že se jim dýchá lépe. To potvrzuje mou druhou hypotézu: „Po

intervenčním programu dechových cvičení integrální jógy se dýchací návyky u astmatiků zlepšily.“ Některé volné výpovědi jsou uvedené v příloze.

## 6 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo ověřit, zda dechová cvičení a cvičení jógy skutečně napomáhá ke zlepšení astmatických obtíží a zlepšení dechového stereotypu. Oba cíle byly potvrzeny. Sledoval jsem, jak cvičenci cvičí i ve svém volném čase. Byly vidět pokroky jak ve cvičení jógy, tak v dechových cvičeních. Zaměřil jsem svou pozornost na to, zda cvičenci správně dýchají, i když participant nebyli zrovna upozorněni na správné dýchání. Za veliký úspěch považuji, že dvě ženy přestaly užívat tabákové výrobky. Je vidět, že když se lidé snaží, jde mnoho věcí, i takové, které si mysleli, že nezvládnou. Se svou prací jsem tedy spokojen, protože jsem pozitivně ovlivnil jejich zdravotní stav.

Dále jsem rád, že dechové zlepšení bylo i přes začínající období alergií. Z toho jsem měl na počátku výzkumu obavy. Je možné, že zlepšení v zimních měsících by bylo daleko větší. Jsem si také vědom toho, že intervenční program, který byl připraven na deset týdnů, byl velice krátký. V budoucnu bych rád svou práci rozvinul, rozšířil intervenční program a pracoval s větším počtem nemocných lidí. Intervenční program probíhal podle plánu, cvičenci byli příjemní a ochotní zkoušet nové věci. Intervenční program nebyl náročný ani na vybavení. Kromě místnosti a podložek na cvičení není k němu potřeba vůbec nic. Já jsem ještě měl při cvičení relaxační hudbu. Při některých cvičeních jógy se zapalují vonné tyčinky. To nedoporučuji, pokud cvičíte s astmatiky, tím by se jim více uškodilo, než prospělo.

Astma se týká zvýšené reaktivity na podněty, které jiným lidem nedělají problémy. Diagnóza astma bronchiale, ale nemusí znamenat celkovou změnu života. Pokud astmatik pečuje o své zdraví, může mít kvalitu života srovnatelnou se zdravou populací.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ABRAHAMS, P., DRUGA, R. *Lidské tělo*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2003.  
256 s. ISBN 80-7181-955-7
2. AYRES, J. *Astma*. Praha: Grada, 2001. 95 s. ISBN 80-247-0091-3
3. DOSTÁLEK, C. *Hathajóga*. Praha: Karolinum, 1996. 80 s.  
ISBN 80-7184-214-1
4. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. Olomouc: Epava, 2000. 480 s.  
ISBN 80-86297-05-5
5. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. Praha: Grada, 2001. 470 s. ISBN 80-247-0143-X
6. ISAJEV, J. MOJSJUKOVÁ, L. *Průduškové astma : dýchání, masáže, cvičení*. Praha: Granit, 2005. 166 s. ISBN 80-7296-042-3
7. Kašák, V. Pohunek, P. *Překonejte své astma*. Brno: Maxdorf, 1997. 173 s.  
ISBN 80-8580-79-9
8. KLENER, P. *Vnitřní lékařství, díl II*. Praha: UK Karolinum, 1998. 179 s.  
ISBN 80-7184-607-4.
9. KREJČÍ, M. *Setkání s jógou*. České Budějovice: EM GRAFIKA s.r.o., 2003. 115 s. ISBN 80-239-2052-9
10. KREJČÍ, M. *Uplatnění jógy v resocializačním procesu dětí a mládeže*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 1998. 205 s.  
ISBN 80-7040-311-X
11. KREJČÍ, M. *Jóga v praxi pedagoga*. České Budějovice: Jihočeská univerzita 1995. 111 s. ISBN 80-7040-129-X
12. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2009. 279 s.  
ISBN 80-7178-774-4,
13. KUPNIK, D. *Pránájáma (dechová cvičení) ve světle současné vědy*. Mezinárodní zpravodaj Jógy v denní životě. 2003, 3, s. 21-24.
14. KUVALAYANANDA, VINEKAR, S. L. *Jógová terapie*. Bratislava: Cad Press, 1990. 164 s. ISBN 80-85349-04
15. LESNÁ, M. Úmrtnost na astma. *Lékařské listy*. 2009, 5, s. 34.
16. LYSEBETH, A. V *Pránájáma: technika dechu*. Praha: Argo, 1999. 304 s.  
ISBN 80-7203-172-4

17. LYSEBETH, A. V. *Cvičíme jógu*. Praha: Olympia, 1988. 254 s.
18. MAHÉŠVARÁNANDA, P. *Systém „Jóga v denním život“*. Praha: Mladá Fronta, 2006. 448 s. ISBN 80-204-1277-8
19. MAHÉŠVARÁNANDA, P. *Skryté síly v člověku*. Praha: Mladá Fronta, 2004. 247 s. ISBN 80-204-1141-0
20. NEŠPOR, K. *Jóga a tělesné i duševní zdraví*. Praha : Leonard Jagelka, 2002. 55 s.
21. SILBERNAGL, S. *Atlas fyziologie člověka*. Praha : Grada, 2004. 435 s. ISBN 80-247-0630-X.
22. SKLENÁŘ, V; HLOBIL, Z; PÁLKOVÁ, I. *Aktuální otázky pneumologie a ftizeologie a péče o nemocné na odděleních TRN*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 403 s. ISBN 80-7013-217-5.
23. ŠPIČÁK, V; KAŠÁK, V; POHUNEK, P. *Péče o astma a jeho prevenci*. Praha : Jalpa, 2003. 32 s. ISBN 80-86396-14-2.
24. VÁLKOVÁ, H. *Skutečnost nebo fikce? : socializace mentálně postižených prostřednictvím pohybových aktivit* . Olomouc : Univerzita Palackého, 2000. 63 s. ISBN 80-244-0117-7.
25. VOTAVA, J, et al. *Jóga očima lékařů*. Praha : Avicenum, 1988. 176 s.
26. VOTAVA, V; KŘEPALKA, J. *Pneumologie v praxi*. Praha : Galén, 1996. 273 s. ISBN 80-858224-32-9.
27. HALVORSON, Ch. Can yoga help your asthma?. *Asthma Magazine* [online]. 2002, 7, 3, [cit. 2009-11-12]. Dostupný z WWW: <[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)>.
28. FIŠEROVÁ, H. *Integrální jóga* [online]. 3.4.2010 [cit. 2010-05-06]. Vitalia.cz. Dostupné z WWW: <[www.vitalia.cz/clanky/integralni-joga/](http://www.vitalia.cz/clanky/integralni-joga/)>.

## 8 PŘÍLOHY



1. Rád(a) bych \_\_\_\_\_
2. Přeji si, abych \_\_\_\_\_
3. Kdybych tak \_\_\_\_\_
4. Doufám \_\_\_\_\_
5. Jsem \_\_\_\_\_
6. Nejraději bych \_\_\_\_\_
7. Nejlepší je, když \_\_\_\_\_
8. Lidé si myslí, že já \_\_\_\_\_
9. Někdy přemýšlím o \_\_\_\_\_
10. Kdybych měl(a) tři kouzelná přání, která se vyplní, přál(a) bych si:
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_



16. Jak Vás omezuje astma?

.....

17. Musel/a jste změnit způsob života po zjištění diagnózy astmatu? (výběr studia, zaměstnání...) .....

18. Jak hodnotíte své obtíže? Určete prosím na stupnici kde 0 je nejméně a 10 nejvíce

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

19. Jak sportujete?

.....

20. Praktikujete dechová cvičení?    ano    ne

21. Praktikujete jógu?    ano    ne

22. Slyšel/a jste o možnostech aplikace jógy při astmatu?    ano    ne

23. Věnujete se relaxaci?    ano    ne

Intervenční program: Integrální jóga pro astmatiky

Intervenční program je sestaven podle knihy Systém „Jóga v denním životě“ (Mahéšvaránanda, 2006)

1. hodina – Seznámení se s důvodem a prospěšností cvičení.

Úvodní část:

Pozdravíme se. Seznámení s důvodem cvičení. Úvodní relaxace, správné dýchání. Prohlubování dechu a nácvik abdominálního dýchání. Pokusit se o propojení dechu a pohybu při protahovacích cvicích.

Průpravná část:

Naučíme se ásanu, po ásaně sestavu Khatu pranam, neboli pozdrav zemi, aby došlo k protažení velkých svalových skupin. Při tomto cvičení je velice důležité správně dýchat a prodlužovat výdech. Nejprve cvičení předvedu ásanu po ásaně a vysvětlím, jak se při tomto cvičení správně dýchá. Poté si ho za zrakové kontroly zacvičíme společně.

Hlavní část:

- Mardžári - kočka 3 kola po deseti opakováních
- Sarva hita ásana – plavání ve stoji 10 opakování v každém směru
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Sarva hita ásana- vodorovné pohyby paží 10 opakování

Závěrečná část:

V závěrečné fázi se soustředím na dechová cvičení. V první hodině se naučíme průpravné cvičení k nádišódhana. Všechna dechová cvičení budou prováděna v polohách vhodných pro dechová cvičení (siddhásaně, vadžrásaně, nebo v poloze lotosu). Nejprve si vyzkoušíme desetkrát nádech a výdech jednou nosní dírkou. Poté dírky vyměníme. Cvičíme v sedu a dbáme na správnou polohu zad. Poté zazpíváme třikrát mantru Óm.

Doporučení na doma: Dechová cvičení a pokusit se o vědomé dýchání.

## 2. hodina

### Úvodní část:

Pozdravíme se. Zeptám se, zda doma procvičovali dechová cvičení, která jsem doporučil minulý týden. Úvodní relaxace, správné dýchání. Prohlubování dechu a nácvik břišního dýchání. Dále se pokusíme o vědomé dýchání hrudní a podklíčkové. Pokusit se o propojení dechu a pohybu při protahovacích cvicích.

### Průpravná část:

Zacvičíme ásanu, po ásaně sestavu Khatu pranam, aby došlo k protažení a prokrvení velkých svalových skupin. Při tomto cvičení je velice důležité správně dýchat, proto opět připomenu, jak se při tomto cvičení správně dýchá. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci a soustředění.

### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola po deseti opakováních
- Sarva hita ásana – plavání ve stoji 10 opakování v každém směru
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Sarva hita ásana - poloviční motýlek 1-2 minuty
- Serva hita ásana - tahání lana 10 opakování každou rukou

### Závěrečná část:

V závěrečné fázi se soustředím na dechová cvičení. Pokusíme se o nácvik plného jógového dechu v lehu na zádech. Spojíme abdominální dýchání s hrudním a podklíčkovým dýcháním. Po pozorování upravím případné nedostatky v technice dýchání cvičenců. Procvičíme nádišódhana, zkusíme si nádech a výdech jednou nosní dírkou a poté vyměníme. A opakujeme. Provedeme závěrečnou krátkou relaxaci v sedu. A zazpíváme si mantru Óm.

Doporučení na doma: khatu pranam, dechová cvičení, nácvik plného jógového dechu.

### 3. hodina

#### Úvodní část:

Pozdravíme se. Zeptám se, zda doma procvičovali dechová cvičení, která jsem doporučil minulý týden. Úvodní relaxace, správné dýchání. Prohlubování dechu a nácvik břišního dýchání. Dále se pokusíme o vědomé dýchání hrudní a podklíčkové. Pokusit se o propojení dechu a pohybu při protahovacích cvicích.

#### Průpravná část:

Procvičíme sestavu Khatu pranam, aby došlo k protažení velkých svalových skupin. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci, pokud se cvičí se zrakovou i bez zrakové kontroly, zde ale musí varovat před možnou nerovnováhou.

#### Hlavní část:

- Mardžári - kočka 3 kola, 10 opakování, možnost přidání jiných variací tohoto cvičení
- Sarva hita ásana – plavání ve stoji 10 opakování v každém směru
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Sarva hita ásana - poloviční motýlek 1-2 minuty na každou nohu poté zacvičíme celého motýlka
- Serva hita ásana - tahání lana 10 opakování každou rukou
- Serva hita ásana - kraulování 10 opakování v každém směru
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu

#### Závěrečná část:

V závěrečné fázi se soustředím na dechová cvičení. Procvičíme nádišódhana a budeme se pokoušet o výměnu levé pravé nosní dírky. A provedeme závěrečnou krátkou relaxaci v sedu. A zazpíváme si mantru Óm.

Doporučení na doma: cvičit khatu pranam, dechová cvičení, zaměřit se na nácvik plného jógového dechu.

#### 4. hodina

##### Úvodní část

Pozdravíme se. Zeptám se, zda doma procvičovali dechová cvičení, která jsem doporučil minulý týden. Úvodní relaxace s upozorněním na správné dýchání. Procvičíme si plný jógový dech. Vysvětlím, jak je důležité, aby výdech byl delší než nádech. Pokusíme se o propojení dechu a pohybu při protahovacích cvicích.

##### Průpravná část:

Procvičíme sestavu Khatu pranam, aby došlo k protažení velkých svalových skupin. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci, pokud se cvičí se zrakovou i bez zrakové kontroly, zde ale musím varovat před možnou nerovnováhou.

##### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Šašanka ásana - zajíc 1-3 opakování
- Hasta utthána ásana - křížení paží nad hlavou 10 opakování
- Sarva hita ásana - motýlek 1-2 minuty
- Mandúki ásana - žába 5 opakování

##### Závěrečná část:

V závěrečné fázi se soustředím na dechová cvičení. Zacvičíme nádíšódhana pokud to někomu nepůjde, individuálně vysvětlím. Toto cvičení vyzkoušíme ve 3 sériích po deseti opakováních. Poté začneme s nácvikem bhastriká. A provedeme závěrečnou krátkou relaxaci v sedu. Nakonec si zazpíváme Óm.

Doporučení na doma: cvičit dechová cvičení, pokusit se cvičit dechová cvičení i ve stresových situacích.

## 5. hodina

### Úvodní část:

Pozdravíme se. Zeptám se, jak se jim dýchá. Za pomoci soustředění na svůj dech provedeme úvodní relaxaci. Budeme procvičovat plný jógový dech. Po relaxaci následuje protažení v souladu s dechem.

### Průpravná část:

Cvičenci budou sami cvičit bez zrakové kontroly, zacvičí Khatu pranam. A to desetkrát dle jejich dechu. Je velice důležité, aby cvičili v souladu se svým dechem. Po tomto náročnějším rozcvičení proběhne krátká relaxace, která bude předcházet hlavní části cvičení.

### Hlavní část:

- Mardžári - kočka 3 kola
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Hasta utthána ásana - křížení paží nad hlavou 10 opakování

### Závěrečná část:

Závěrečná část bude opět věnována dechovým cvičením. Cvičenci si sami zacvičí nádišódhana. Doporučím dvacet opakování nejdříve dýchání levou nosní dírkou a poté pravou. Následně se budeme 2-3 minuty soustředit na normální dýchání. A opět dvacetkrát provedeme střídavé dýchání. Na konci hodiny si zazpíváme mantru Óm.

Doporučení na doma: cvičit khatu pranam a dechová cvičení.



## 6. hodina

### Úvodní část:

Pozdravíme se. Zeptám se, jak se cítí, protože se nachází v polovině intervenčního programu. Poté přejdeme k úvodní relaxaci, na kterou bude navazovat protažení těla v souladu s dýcháním. Provedeme nácvik plného jógového dechu. Připomenu, proč je tento způsob dýchání tak důležitý.

### Průpravná část:

V druhé polovině intervenčního programu se naučíme cvičení Súrja namaskár, neboli pozdrav slunci. Při tomto cvičení se stejně jako u sestavy Khatu pranam, kterou jsme cvičili v předchozích hodinách, protáhnou velké svalové skupiny. Toto cvičení nejprve ásanu po ásaně předvedu a vysvětlím, jak se při tomto cvičení správně dýchá.

### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Akárana dhanut - ásana šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Hasta utthána ásana - křížení paží nad hlavou 10 opakování
- Sarva hita ásana - předpažování 10 opakování
- Utthita lóla ásana - hmitání pažemi 3 kola

### Závěrečná část:

Doporučím dvacet opakování, dýchání probíhá jen levou nosní dírkou a poté pravou nosní dírkou. Po tomto cvičení nechám participanty v klidu dýchat. Dále si cvičenci zacvičí nádíšódhana a to s dvaceti opakováními na každou díрку. Nechám cvičence 2-3 minuty v klidu dýchat. Na konci hodiny si zazpíváme mantru Óm.

Doporučení na doma: Súrja namaskár, dechová cvičení i při stresových situacích

## 7. hodina

### Úvodní část:

Přivítám se s účastníky. Zeptám se, jak se cítí, zda pociťují nějaké účinky. Poté přejdeme k úvodní relaxaci. Během relaxace doporučím dýchat plným jógovým dechem. Po uvolnění a relaxaci přejdeme k protahování těla v rytmu dechu.

### Průpravná část:

Zacvičíme ásanu po ásaně sestavu Súrja namaskár, aby došlo k protažení a prokrvení velkých svalových skupin. Při tomto cvičení je velice důležité správně dýchat, proto připomenu, jak se při tomto cvičení správně dýchá. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci a soustředění.

### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Utthita lóla ásana - hmitání pažemi 3 kola
- Hasta utthána ásana - křížení paží nad hlavou 10 opakování
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Trikóna ásana - trojúhelník postupně zacvičit všechny varianty třikrát na každou stranu

### Závěrečná část:

Doporučím dvacet opakování dýchání jen levou nosní dírkou a poté pravou nosní dírkou. Je to příprava na úplné nádišódhana. Po přípravě nechám cvičence přibližně 3 minuty v klidu dýchat. Poté vyzvu k celému cvičení nádišódhana. Pobídnu je, aby zkusili mezi nádechem a výdechem udělat malou pauzu. Pauza nemusí být dlouhá, stačí jen 2-3 vteřiny. Nemělo by to způsobovat obtíže nebo pocit tísně. Na konci hodiny si zazpíváme mantru Óm.

Doporučení na doma: cvičit dechová cvičení, Súrja namaskár

## 8. hodina

### Úvodní část:

Po pozdravení se zeptám, jak se cvičencům daří. Jak se jim dýchá a zda nemají problémy s alergeny, které právě teď propuknou v plné síle. Přejdeme k úvodní relaxaci. Během relaxace doporučím využít plný jógový dech. Po relaxaci bude následovat protahování v souladu s dechem.

### Průpravná část:

Procvičíme sestavu Súrja namaskár, aby došlo k protažení velkých svalových skupin. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci. Cvičí se se zrakovou i bez zrakové kontroly, zde ale musím varovat před možnou nerovnováhou.

### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Utthita lóla ásana - hmitání pažemi 3 kola
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Trikóna ásana - trojúhelník postupně zacvičit všechny varianty třikrát na každou stranu.
- Sarva hita ásana - motýlek 1-2 minuty
- Mandúkí ásana - žába 5 opakování

### Závěrečná část:

Doporučím dvacet opakování dýchání na každou nosní díрку. Je to příprava na úplné nádišódhana. Po přípravě nechám cvičence přibližně 3 minuty v klidu dýchat. Poté vyzvu k celému cvičení nádišódhana. Pobídnu je, aby zkusili mezi nádechem a výdechem udělat malou pauzu. Pauza nemusí být dlouhá, stačí jen 2-3 vteřiny. Na konci hodiny budeme zpívat mantru Óm.

Doporučení na doma: dechová cvičení, Súrja namaskár

## 9. hodina

### Úvodní část:

Pozdravíme se. Zeptám se, jak se cvičencům daří v pylovém období. Poté přejdeme k úvodní relaxaci. Budu pozorovat, jak budou participanti sami dýchat, aniž bych připomínal, jak mají dýchat. Pokud bude někdo dýchat špatně, tak znovu vysvětlím, jak se má správně dýchat. Po relaxaci bude následovat protahování v souladu s dechem.

### Průpravná část:

Procvičíme sestavu Súrja namaskár, aby došlo k protažení velkých svalových skupin. Tato sestava je také vhodná ke koncentraci, pokud se cvičí se zrakovou i bez zrakové kontroly, zde ale musím varovat před možnou nerovnováhou. Hlavní je kontrolovat dýchání.

### Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Utthita lóla ásana - hmitání pažemi 3 kola
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Sarva hita ásana - motýlek 1-2 minuty
- Mandúki ásana - žába 5 opakování

### Závěrečná část:

Začneme přípravou na nádišódhana. Doporučím dvacet opakování dýchání na každou nosní díрку. Po přípravě nechám cvičence přibližně 3 minuty v klidu dýchat. Poté vyzvu k celému cvičení nádišódhana. Pobídnu je, aby zkusili mezi nádechem a výdechem udělat malou pauzu. Pauza nemusí být dlouhá, stačí jen 2-3 vteřiny. Na konci hodiny budeme zpívat mantru Óm.

Doporučení na doma: dechová cvičení, Súrja namaskár

10. hodina

Úvodní část:

Přivítám cvičence na poslední hodině cvičení. Přejdeme rovnou k úvodní relaxaci. Budu pozorovat, jak budou participanti sami dýchat, aniž bych připomínal, jak mají dýchat. Bude následovat protažení v souladu s dýcháním.

Průpravná část:

Cvičenci budou sami cvičit bez zrakové kontroly, zacvičí Súrja namaskár. A to desetkrát dle jejich dechu. Je velice důležité, aby cvičili v souladu se svým dechem. Po tomto náročnějším rozcvičení proběhne krátká relaxace, která bude předcházet hlavní části cvičení

Hlavní část:

- Mardžarí - kočka 3 kola
- Šašanka ásan - zajíc 1-3 opakování
- Utthita lóla ásana - hmitání pažemi 3 kola
- Sarva hita ásana - rozpínání hrudníku 10 opakování
- Akárana dhanut ásana - šíp a luk 3 opakování na každou stranu
- Sarva hita ásana - motýlek 1-2 minuty
- Mandúká ásana - žába 5 opakování

Závěrečná část:

Cvičenci budou sami cvičit nádišódhana. Po prvním kole budou cvičit ještě jednou. Budu pozorovat, jak dýchají, jak jim jde krátká zástava dechu. Na závěr si zazpíváme mantru Óm. Zhodnotíme cvičební program. Poděkuji za ochotu cvičit a popřeji mnoho úspěchů v životě a co nejméně astmatických obtíží.

Cvičení bylo pro mě velkým přínosem, protože jsem  
doposud o józe neměla ponětí a díky Tomášovi jsem  
se mi s józou lépe dýchá. Právě, že další měsíc  
musím pravidelně inkubátor a učené a cítím  
lépe a více v tanděci.

Bylo byh moc ráda, kdybyh mohla pod Tomášovým  
vedením se cvičení pokračovat.

Cvičení se mi velice líbilo. Vždy  
jsem se bála na podobné hodiny  
chodit. Ale překvapilo mě  
vzhlédly. Lépe se mi dýchá  
a cítím se po fyzické  
i psychické stránce lépe.  
Nemusí v takové míře  
užívat léky. Hodiny  
mů chronicky uatolit, že  
v józe chci pokračovat i uadále.