

1. ВОВЕД

Детскиот организам е зачудувачки комплексен организам кој што извршува многу функции - свесни и несвесни. Процесот на дишење е една од неговите функции со суштинско значење за животот.

Затнатите носиња полни со секрет кој што се исцедува, кивањето и кашлањето кои вообичаено се припишуваат на настинка настануваат и си одат во тек на детските години. Но, некои деца искусуваат и далеку потешки перзистентни и сериозни белодробни заболувања. Визингот, тешкото дишење, засегањето на белодробниот систем и алергиите може да индицираат состојби кои што побаруваат итен и агресивен третман.

Белодробните заболувања се едни од најчестите, ако не и најчести заболувања во детската возраст. Во последно време е евидентиран неверојатно голем пораст на алергиските педијатриски реакции, па затоа се води особена грижа сите деца - пациенти да бидат згрижени и да им се пружи соодветна дијагностика, третман и следење на состојбата, со цел да се подобри квалитетот на нивното живеење.

Најчести белодробни заболувања кај децата се:

- Инфекции на горните дишни патишта;
- Wheezy бронхитис и рецидивен бронхит
- Бронхијална астма
- Пневмонија
- Бронхиектазии
- Белодробен енхинокок
- Малформации на респираторниот тракт и васкуларното стебло
- Сите видови на туберкулоза и др.

Ако состојбата на детето е комплексна и побарува консултација на поширок број субспецијалисти, неопходен е мултидисциплинарен медицински приод кон белодробните заболувања како мошне комплексни случаи. За малите пациенти се грижат специјалисти - педијатриски пулмолози, како и специјалисти за

педијатриска интензивна нега и неонатологија, специјалисти за бронхологија, оториноларингологија, педијатриска пулмолошка радиологија, ехосонографија, електрокардиографија, специјалисти за биохемиски и хематолошки испитувања, микробиологија. Исто така во тимот за лекување е вклучени и високо стручен средно медицински кадар и други здравствени соработници.

Истражувањата покажуваат дека терапевтскиот допир кај децата може да ја намали болката и да го зајакне имунитетот кај децата. Во специјалистичкиот труд ќе биде дадено детално објаснување зошто масажата е толку корисна, посебно во денешниот стресен живот. Ова не е нова информација, туку потсетник на она што родителите веќе со генерации интуитивно го знаат.

Алтернативните методи предложени во овој труд се едноставни, слободни и може да се применат секаде, во било кој момент, со многу малку напор и припреми. Со цел да се добие максимална корист мудро е да се следат основните упатства. Во трудот се дадени чекор по чекор упатства за масажа на главата, вратот и грбот, за акупресура и за рефлексотерапија.

Дадени се и корисни совети за постапките со кои што можеме да го зајакнеме здравјето на нашите деца. Тие едноставно се помош во природниот процес на исцелување на децата. Овие алтернативни методи можат да се користат и за превенција, а не само кога се присутни симптоми на белодробни болести.

Накратко, овој специјалистички труд може да послужи како водич кој што опфаќа се што родителите би требало да знаат за позитивните ефекти на опишаните методи.

2. ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

2.1.РЕСПИРАТОРЕН СИСТЕМ

Респираторните заболувања се познати и документирани уште од времето на Хипократ и предизвикуваат голема штета за функционирањето на човечкиот организам. Главна функција на респираторниот систем е да обезбеди кислород, најважниот извор на енергија за клетките на човечкото тело и да го изнесе јаглеродниот диоксид, односно да направи размена помеѓу овие два гаса. Нарушувањето на функциите на дишење при заболувањето на респираторниот систем, пред се е поврзано со патолошките промени во механиката на дишењето (нарушување во правилното комбинирање на фазите на вдишување и издишување, појава на површинско, зачестено и неефективно дишење, дискоординација на респираторните движења). Тоа доведува до нарушување на белодробната вентилација и размената на гасови и појава на кислороден недостиг при дишењето.

Вентилациските нарушувања се условуваат од една страна од намалување на дишечката површина, влошување на бронхијалната проодност или застојни појави во малиот круг на циркулацијата, како последица на патолошки процеси од различно потекло.

Од друга страна пак, од намалената подвижност на дијафрагмата и градниот кош, ќе се намалат и контрактилните способности на мускулатурата за дишење и намалената движечка активност на болните.

Постојат повеќе заболувања на респираторниот систем од кои најпознати се: хронична опструктивна белодробна болест или позната под поимот ХОББ, бронхитис, бронхијална астма, пневмонија, белодробен апцес, белодробен емфизем, рестриктивни белодробни заболувања и сл. Некои од овие заболувања ќе ги разгледаме подолу во опишаниот текст, вклучувајќи ја нивната етиологија, патогенеза, карактеристики. Во Специјалистичкиот труд ќе биде опишана и нивната рехабилитација, при што посебен акцент се става на улогата на кинезитерапијата при лекувањето на респираторните заболувања.

2.1.1. Анатомија на Респираторен систем

Системот за дишење или респираторниот систем е органски систем специјализиран за овозможување на дишењето како еден од основните биолошки процеси кои го условуваат животот. Процесот на размена на воздухот од надворешната средина во белите дробови и обратно се нарекува дишење. Потребниот гас на телото - кислородот се внесува, а јаглеродниот диоксид се изнесува од организмот. Процесот на вдишување или внесување и процесот на издишување или изнесување се нарекува респирација.

На системот за дишење му припаѓаат носот, голтникот, гркланот, душникот, душниците со своите гранки и белите дробови со плеврата. Размената на гасовите се врши во белите дробови, а сите други споменати органи се дишни патишта кои го спроведуваат воздухот до и од белите дробови.

Органите за дишење се поделени на горни дишни патишта и на долни дишни патишта.

Нос (nasus)

Претставува почетен дел од дишните патишта, а служи и како сетило за мирис. Припаѓа на горните дишни патишта. Составен е од надворешен дел и носна празнина. Надворешниот нос започнува со коренот од челото и меѓу очите, а надолу завршува со носен врв. Од двете страни на гребенот се наоѓаат носни крилца кои ги ограничуваат носниците. Негова функција е затоплување на воздухот, елиминирање на туѓи честички, комуникација со надворешната средина преку парните носни отвори.

Голтник (pharynx)

Претставува заеднички орган на системот за дишење и системот за варење. Сместен е пред 'рбетниот столб зад носната и усната празнина. Наликува на мускулен олук составен од три дела.

Грклан (larynx)

Тоа е почетниот дел од долните дишни патишта. Освен како орган во системот за дишење, тој служи и за оформување на гласот. Сместен е помеѓу голтникот

и душникот, претставува цевчест орган за дишење и ја спречува храната да дојде до душникот.

Душник (trachea)

Претставува дел од дишните патишта кој се протега од гркланот до раздвојувањето на двата главни бронха. Сместен е во предниот дел од вратот и во средниот дел од торакалната празнина. Има форма на цевка и е изграден од полу прстенести 'рскивици кои се протегаат по целата негова должина. Неговата функција е заштита од туѓи честички преку исфрлање на секрет, спроведување на воздухот.

Бронхии

Тие се одвојуваат од душникот во долниот дел и навлегуваат во белите дробови. Левиот бронх е нешто подолг за разлика од десниот бронх. Понатаму тие се делат на помали делови наречени бронхиоли и на усте помали делови наречени алвеоли или белодробни меурчиња.

Бели дробови (pulmo)

Ги претставуваат главните органи на системот за дишење. Има две белодробни крила кои што се локализирани во бочните регии на градната празнина и одделени од стомачната празнина со мускул наречен дијафрагма. Бојата на белите дробови кај деца е розова, а додека кај повозрасните сиво сина. Изградени се од сунѓересто еластично ткиво. Имаат форма на надолжно пресечен конус кој што со врвот е свртен нагоре а со испакнатата страна кон ребрата. На секое белодробно крило се разликуваат белодробен врв, белодробна база, надворешна или ребрена страна, внатрешна или медијална страна и три раба. Белодробните крила со помош на длабоки пукнатини (фисури) се поделени на три резени или лобуси. На десното белодробно крило се разликуваат две пукнатини и го делат на два лобуса, додека пак на левото белодробно крило се разликуваат три фисури и е поделено на три лобуса. Белите дробови се обвиткани со дволисна серозна мембрана – плевра, внатрешна која ги обвиткува белите дробови и надворешна која ја обложува површината на градната празнина и дијафрагмата. Помеѓу двата листа се

наоѓа затворена шуплина наречена плеврална шуплина која е исполнета со течност. Навлегување на воздух во оваа празнина доведува до нејзино проширување што го потиска белодробното крило да се собере околу својот корен со што се нарушува неговата респираторна функција.

Респираторна мускулатура

Основен услов за добра вентилација се респираторните движења, кои се условени со механизмите на движење на градниот кош. Респираторната мускулатура се дели на инспираторна и експираторна мускулатура.

1.Инспираторна мускулатура

Врз основа на функцијата, инспираторните мускули можеме да ги поделиме на:

- Дијафрагма – најактивен респираторен мускул кој што учествува со две третини во вкупниот респираторен волумен, а исто така учествува и кај движењата при кашлање и кивање
- Интеркостални мускули – внатрешни кои учествуваат во актот на експириум и надворешни кои учествуваат во актот на инспириум
- Помошни мускули.

2.Експираторна мускулатура

На експираторните мускули им припаѓа абдоминалната група на мускули, мускулите на грбот и мускулите на ларинксот.

Механизам на дишење

Основна задача на респираторната функција е да изврши размена на гасови, односно да се отстрани јаглеродниот диоксид, а да се обновува кислородот во белите дробови. ова се постигнува со периодично ширење на градниот кош со што се создаваат услови за разлика меѓу притисокот на надворешната и внатрешната средина на белите дробови и настанува влез, односно излез на воздухот. Белите дробови се изградени од еластично ткиво и имаат тенденција да се собираат. Колапсот е спречен со функцијата на градниот кош кој се стреми кон ширење.

Процесот на дишење се состои од две фази инспирација (вдишување) кога воздухот влегува во белите дробови и експирација (издишување) кога воздухот излегува од белите дробови.

Инспириумот е активна работа, која е условена со работата на мускулите одговорни за растегнување на градниот кош. Во таков случај, експириумот би требало да биде пасивна работа бидејќи растегнатото белодробно ткиво по престанок на активноста е вратено во првобитната положба од страна на дишната мускулатура. Но тие еластични сили не се доволни, посебно кај опструктивните заболувања. Поради тоа е потребна дополнителна мускулна контракција на експираторните мускули.

Во однос на возраста, се смета дека белодробната функција во адолесцентниот период е практично комплетно оформена, а кај момчињата поголемиот капацитет се должи на големината на алвеолите и силата на респираторната мускулатура. Со стареење се намалува еластичноста на градниот кош, како и еластичноста на белите дробови, а со тоа и респираторната функција.

2.2.ЗАБОЛУВАЊА НА РЕСПИРАТОРНИОТ СИСТЕМ КАЈ ДЕЦАТА

2.2.1.Воспалителни заболувања на белите дробови кај децата

Основни клинички и патофизиолошки податоци:

Бронхопнеумонијата е едно од почестите белодробни заболувања кај децата од предучилишна возраст. Таа претежно е предизвикана од пнеумококи и од стафилококи. Современото медикаментозно лекување на овие заболувања со антибиотици успешно ја совладува болеста, но често главно поради несистематско и не ефективно лекување, кај болното дете се создаваат услови за еден специфичен тек на патолошкиот процес и негово преминување во хроничен стадиум. Хронифицирањето може да се должи на чести повторувања на јаки воспалителни огништа не само во белите дробови туку и во дишните патишта.

Хронична пнеумонија е едно од тешките заболувања на детскиот организам, која што може да доведе до неповолни последици по детето. Самиот воспалителен процес има прогредирачки карактер и ги засега сите структурни елементи на белите дробови со истовремено зафаќање на сврзните ткива во нив (склерозирање), кое пак доведува до намалување на дишната површина. При таа состојба, ако респираторните патишта се слободни, воздушната струја навлегува слободно во белите дробови, но количеството на воздух е намалено. Тоа се нарекува рестриктивен тип на вентилаторно нарушување.

Хроничниот воспалителен процес на белите дробови може да протекнува со некои други некарактеристични појави. Зафатеноста на сврзното ткиво доведува до намалување на еластичната сила, при што засегнатите ткивата се собираат, а соседните на нив се растегнуваат. Кога е присутен овој процес и бронхиите се однесуваат по тој механизам. Ваквите проширувања на бронхиите се нарекуваат *бронхиектазии*. Тие влијаат на општата состојба на организмот и предизвикуваат специфични појави кои се наречени бронхиектазични заболувања. Освен што ја влошуваат дишната функција и снабдувањето на организмот со кислород, влијаат и на редица на други органи. Од особено значење е што може да го зафати и срцето. Причина за тоа е што при намалувањето на белодробната активност се намалува и мрежата на крвни садови во неа кои силно го оптоваруваат срцето при оштетување на малиот крвоток.

Исто така страда и функцијата на црниот дроб како и на други органи. При потешки ситуации може да се појават деформации на градниот кош и на ребрениот столб.

Бронхиектазиите можат да бидат и вродено заболување. При одредени услови може да се лекуваат и по хирушки пат.

Терапевтски цели и задачи

Целите на кинезитерапијата при овие заболувања е да се спречи развојот на болеста и нарушувањето на функцијата на респираторниот апарат, како и зафаќањето на останатите органи и системи.

По конкретни задачи за постигнување на основната цел :

1. Обучување на правилно дишење и воспоставување на оптимален дишен режим со оглед на слабото задоволување на организмот со кислород.
2. Стимулација и активирање на процесите на размена, за подобрување на белодробното снабдување со крв и подобрување на трофиката на засегнатите ткива.
3. Отстранување на можните опструкции на респираторните патишта и зголемување на респираторните резерви на белите дробови.
4. Подпомагање на искашлувањето и исфрлањето на секретот и подобрување на проодноста на респираторните патишта.
5. Зголемување на функционалните можности на градниот кош - еластичност, подвижност, сила на респираторната мускулатура итн.
6. Подобрување на дејноста на срцето и подобрување на функционалноста на кардиоваскуларниот систем.
7. Подобрување на физичката способност, зголемување на отпорноста на организмот, корекција на евентуалната појава на деформации на градниот кош и реброт, стимулирање психофизичкиот развој на детето.

Методи на кинезитерапија

Во примената на медицински вежби при заболување на белите дробови од воспалителен карактер е потребно да се процени општата состојба на детето, респираторната функција и издржливост на физички напори (која може да биде намалена и да му влијае на срцето).

Врз основа на постепено зајакнување со различни активни вежби кои одговараат на можностите на детето, се вклучуваат и респираторни вежби. Тие треба да доведат до усвојување на правилно дишење и до зголемување на можностите на респираторниот систем да ги задоволува потребите на организмот во различни услови за него.

Особено се посветува внимание на целосното издишување, кое што го стимулира искашлувањето и исфрлањето на секретот.

Друга цел на процедурите со кинезитерапевтски вежби во овие случаи се вежбите за подобрување на функцијата на градниот кош и дишењето.

Со нив доаѓа до зголемување на крвоснабдувањето на белодробното ткиво, зголемување на еластичноста на алвеолите и тренирање на дишната мускулатура.

За зголемување на физичката кондиција на децата се препорачуваат туризам, пливање, спортски игри и др. Тие се вклучуваат и во редовните часови за предвидени во програмата за моторни вештини и навики, при што се следи состојбата на детето, за да не се дозволи преоптоварување на организмот.

2.2.2.Хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ)

Според оценките на СЗО, НОВВ е четврта водечка причина за смрт во светот после коронарните и васкуларните заболувања и акутните респираторни заболувања. Годишно умираат околу 3.000.000 луѓе, 600.000.000 луѓе во светот страдаат од НОВВ, а повеќе од половината заболени немаат поставено дијагноза и не знаат дека се болни. Во развиените земји процентот на заболени се движи околу десет проценти на сто илјади жители, а во руралните средини процентот е поголем. НОВВ се смета за тивка епидемија на дваесет и првиот век. Во Р. Македонија не се води точна статистика за ХОББ.

ХОББ се дефинира како патолошка состојба која се карактеризира со намалување на воздушниот проток. Редукцијата на воздушниот проток е обично прогресивна и придружена со абнормален инфламаторен одговор на белите дробови на различни штетни честички или гасови.

Комбинацијата од хроничен бронхит и емфизем се нарекуваат Хронична Опструктивна Белодробна Болест (ХОББ). ХОББ се дефинира и како променет одговор на дишните патишта на делувањето на надворешни и внатрешни фактори кои предизвикуваат инфламација. За разлика од воспаленијата предизвикани од инфективни причинители (вируси и бактерии), овде станува збор за воспаленија кои создаваат така наречени медијатори на инфламацијата - биолошки активни супстанции ослободени од клетките кои се наоѓаат во респираторниот систем или кои се привлечени на местото на

случувањето под штетното делување на чадот од цигарите или други штетни предизвикувачи. Должината на делувањето на факторот на ризик условува болеста да се развива во средна и во постара животна возраст, а ретко кај млади.

Причини за настанување на ХОББ

Пушењето е главна причина за појавата на ХОББ. 90% од заболените се сегашни или поранешни пушачи. Пасивното (средно) пушење оштетува во значителен степен белодробната функција и е исто така важен предуслов за развој на болеста.

Загадениот воздух е друг фактор кој може да доведе до појава на ХОББ. Присуството на прашина, CO₂, влажен и ладен воздух на работната средина се причина за чести бронхоплеврални - пулмонални инфекции, а оттаму и можност за развој на ХОББ.

Бронхијалната хипер реактивност (блиска до состојбата на астма) е уште еден фактор кој се поврзува со појава на ХОББ. Во сите случаи, комбинацијата на пушење и горенаведените фактори, значително го зголемува ризикот за докажување на болеста.

Симптоми на ХОББ

ХОББ не е болест која се манифестира одеднаш. За појавата на првите симптоми потребно е долготрајното штетно дејство на горенаведените фактори на ризик. Ова обично се луѓе на 40 – 50 годишна возраст кои пушеле по 10 - 20 цигари дневно, во тек на најмалку 20 години.

Хронична кашлица: при оваа болест е карактеристична т.н. "продуктивна кашлица". Таа е почеста наутро и е придружена со одвојување на безбоен, жилав секрет.

Диспнеа или недостаток на воздух: ова е главен симптом кој се појавува во подоцнежните фази на болеста.

Стридор: свирење при дишење особено при физички напор.

Цијаноза: претставува е сина боја на кожата на лицето, усните, јазикот. Тоа се должи на намалената содржина на кислород во крвта и е резултат на оштетената белодробна функција.

ХОББ може да настапи и со двострана срцева слабост, анорексија, губење на тежината, различни симптоми на хронична хипоксемија (намален кислород во крвта). Ова се обично симптоми на декомпензација и бараат итно болничко лекување.

2.2.3.Хроничен бронхитис

Хроничен бронхитис е воспаление на главните дишни патишта кое се карактеризира со редовно кашлање и трае околу 3 месеци, во текот на две години. Во основата на хроничниот бронхитис е болест на пушачите и претставува трајна иритација на респираторните патишта, предизвикана од разни видови дразнители. Кога бронхиите се изложени на трајна иритација, подолг период тогаш доаѓа до абнормална деформација на обвивката на бронхиите која се здебелува. Се јавува иритирачка кашлица, патот по кој поминува воздухот е попречен, капацитетот на градите драстично е намален. По веќе прележан хроничен бронхитис симптомите се јавуваат во одредени периоди во кои самата заболена личност е чувствителна. На пример, зимурливите личности тегобите ги чувствуваат во зима, за разлика од личностите кои се склони кон алергии кои чувствуваат тегоби во почетокот на март до крајот на јуни. Важно е да се потенцира дека при секое јавување на било какви тегоби и кашлици се зголемува опструкцијата и оштетувањето на и онака заболениот и слаб орган. Хроничниот бронхитис е пропратна болест и претставува синдром на други белодробни заболувања од кои е заболен пациентот, како што се алергиите. За борба со ова нарушувања клучна важност играат резервите на витамини и минерали во организмот како и добрата, редовна и здрава исхранетост. Прележаниот хроничен бронхитис остава последици.

Симптоми на хроничен бронхитис

- Хронична кашлица проследена со искашлување во текот на болеста;
- Чувство на гушење;
- Замор;
- Зачестени инфекции на респираторните патишта;

- Сувост во градите (доколку се работи за синдром на нарушувања, бидејќи сувите гради не се одлика на хроничниот бронхит);

Предизвикувачи на хроничниот бронхитис

- *Цигарите*, се еден од најважните фактори за појавата на оваа болест. Голем е бројот на заболувањата од кои може да настрада пациентот од овој порок, додека страда од хроничен бронхитис. Заболениот најмалку што може да направи е да го започне процесот на постепено намалување до целосно откажување на овој порок, кој не смее да биде пократок од 5 месеци. Кај пациенти што престанале да пушат прогресивноста на болеста драстично се намалува.
- Секаков вид на чад, бензински препарати, бои и лакови;
- Секаков вид *прашина*, во најчести случаи домашната прашина, доколку заболениот не работи во простории каде од професионални причини вдишува различни видови прадини и прашкасти материи, како на пр. прашината на мермерот, прашината на бебешка пудра и т.н. кои предизвикуваат разни нарушувања на б
- елите дробови;
- Живеење во загадена средина, каде нивото на издуните гасови од автомобилите ја поминува нормалната граница, живеење близу фабрика која испушта материи кои ги дразнат дишните патишта. Доколку овие иритатори се придружени со пушење, пациентот ја доведува во прашање функцијата на белите дробови, која постепено се намалува сè додека белите дробови не колабираат.
- Генетски предиспозиции;
- Хроничен бронхитис можно е да се добие после повеќе напади на акутен бронхитис. (акутен бронхитис е вирусна или инфекција предизвикана од бактерија, најчесто трае пет дена до една недела)
- Хроничниот бронхитис ги напаѓа луѓето кои често се нервозни и депресивни и кај нив се приоѓа кон оваа болест сосема поинаку, се

разбира доколку не патат од други белодробни заболувања, но веројатноста е 75% дека поседуваат друга пропратна белодробна болест.

2.2.4.Бронхијална астма

Бронхијалната астма е честа болест. Астмата не претставува проблем со вдишувањето, туку со издишувањето. Во текот на нападот на астма, стегањето на мускулите и бронхијалните ткива кои отекуваат ги стиснуваат ситните дишни патишта во белите дробови, кои потоа се затнуваат со прекумерна слуз. Застојаниот воздух останува заробен на дното на белите дробови, со што болниот е принуден да го употреби горниот дел од белите дробови за со голема мака да го вдиши воздухот.

Астматичниот напад почнува нагло, најчесто ноќе 2-3 часа по легнувањето, со силна експираторна брадипнеа: околу 10 дишења на минута со кратко вдишување, продолжено, мачно, заморно и звучно издишување. Болниот седи во кревет со напнато лице и врат, зацрвенети очи. Градниот кош е неподвижен, а при насилно издишување се слушаат звуци и свирење во градите. Настапот трае 2-3 часа, завршува со спастична кашлица проследена со обилен и леплив секрет, која понекогаш може да содржи светли зрнца.

Во етиологијата на бронхијалната астма можат да се набројат многу и разновидни фактори, кои водат до зголемено дразнење на бронхиите. Едни од нив се специфични (алергени), а други неспецифични. Голема улога играат редицата заболувања на плеврата, белите дробови, срцето, бубрезите, ендокриниот, дигестивниот систем и др. Во патогенезата на ова заболување земаат учество како алергичните, така и неврогените фактори. Некои автори сметаат дека се работи за ослабување на инхибиторното дејство на кората врз подкоровите центри кои ја регулираат функцијата на мазните мускули на бронхиите. Тоа води до зголемување на прагот на нивно возбудување.

Заболувањето протекува интерминентно, но може да се добие хронифицирање во вистинска смисла на зборот и често е проследено со компликации како што се: бронхит, белодробен емфизем, белодробна инсуфициенција. Се намалува општата отпорност на организмот. Еластичноста на алвеолите се задржува

подолго време што значи дека на почетокот процесот е повратен (реверзибилен).

Патофизиолошката карактеристика е следната: при бронхијалната астма респираторните нарушувања имаат опструктивен карактер. За време на нападите како последица од спазам на бронхиолите и секрецијата, се отежнуваат како вдишувањето, така и издишувањето, што води до хипоксија. Заради тие причини болниот се стреми да земе воздух со волно активирање на респираторните мускули. Заради фактот што издишувањето е пасивен акт, при не знаење како да се издишува, доаѓа до раширување на градниот кош, задржување на воздух во белите дробови и раширување на алвеолите. Кај болните од астма, зголемената работа на респираторната мускулатура води и до зголемена потрошувачка на кислород.

Се нарушува механиката на дишење. Болниот дише неправилно, наместо да издишува, тој вдишува. Дишењето е градно и дијафрагмата не учествува или прави контракции кои не се синхронизирани со дишењето (асинхроност и дискоординација). Стомачниот ѕид при вдишување се прибира кон внатре (војничко дишење). Дишењето е преку уста или преку долниот носен канал (не физиолошко дишење). Нарушениот ритам на дишење според Ролоф може да доведе до растројства во рамнотежата на вегетативниот нервен систем и да биде причина за појава на алергиски реакции.

Нападите доведуваат до значајни морфолошки и функционални пречки, до утврдување на погрешниот начин на дишење и до создавање на редица патолошки рефлекси.

Положбата на инспириум доведува до слабеење на респираторните мускули, нивна дискоординација, зголемен тонус, кое исто така влијае на неправилниот начин на дишење. Можат да се добијат деформации на градниот кош и ребетниот столб.

Кај болните од хронична астма, кинезитерапијата може во значаен степен да го поврати здравјето и способноста за работа, да доведе до подобрување на општата состојба, кое пак доведува до запирање на патолошките процеси. Со нејзина помош, доколку е потребно, може да се активираат дополнителните

капацитети и да се развијат компензаторни механизми со што ќе се зголеми функционалноста на респираторниот акт.

За постигање на овие цели, кинезитерапијата треба да ги реши следните неколку задачи: да влијае на централниот нервен систем за нормализирање на нервните процеси и на односите кора – поткора, да се отстрани патолошката доминанта и патолошките рефлекси и да се нормализира нормалната инервација на респираторната мускулатура. Многу е важно да се утврди и поткрепи нервно-психичката сфера на болниот, да се стимулира реактивноста на организмот и да се зголеми неговата општа резистентност и отпорност. Од големо значење е да се обноват нарушените функции преку обучување во правилно и економично дишење (од енергетска гледна точка) и негова контрола за време на нападите. Да се намали склоноста кон спазам на бронхијалната мускулатура, да се намали кашлицата и да се воспостави координацијата помеѓу работата на дијафрагмата и градниот кош.

Видови на астма

Алергиска астма - алергени и провокативни фактори - *Dermatophagoides pteronyssinus* (главен алерген во домашниот прав и постелнина)

- влакна, пердуви и епителни отпадоци од животни
- полен од дрвја, треви и коров
- мувла

Неалергиска астма - алергени и провокативни фактори:

- чад од цигари
- средства за чистење во домаќинството
- парфемии и мириси
- внатрешни и надворешни загадувачи на воздухот

Професионална астма - алергени и провокативни фактори - Фактори кои го забрзуваат развојот на астмата. Тука спаѓаат изложеност на пари, хемикалии, смоли, прав, инсектициди, чад и останати супстанции на работното место.

Астма предизвикана од физичка активност: Вежбите со истовремено вдишување на ладен и сув воздух (трчање во зима) можат да доведат до астма предизвикана од телесна активност.

Астма предизвикана од аспирин (или додатоци во исхраната): Значителен број на луѓе се чувствителни на нестероидни противвоспалителни лекови, конзерванси (сулфити, тартазин) и останати додатоци во исхраната.

Симптоми на астма

- немир или несоница
- се посилено, но релативно безболно стегање во градите
- мало до умерено задишување
- грчење или шушкање, свиркање при дишењето, што може да се движи од слабо до сосема гласно
- кашлица, понекогаш придружена со слуз

Причинители на астма

За појава на астма не постои само една причина. Поточно, нападите може да ги предизвикаат низа различни фактори кои дејствуваат одвоено или во комбинација. *Алергиите* се основниот причинител. Меѓу 50 и 90% од астматичарите боледуваат од алергии.

Најчестите алергени, или материи кои предизвикуваат алергии, се поленот, тревата, правот, мувлата, тутунскиот чад и честичките од изумрена кожа и плунка од животинско потекло (влакна и пердуви од домашни миленичиња). Кога ќе се вдишат, овие материи можат да предизвикаат ослободување на хистаминот и другите хемиски материи во организмот, што предизвикува алергиска реакција и напади на астма.

Другите алергени вклучуваат хемиски испарувања; ацетилсалицилната киселина или нејзините состави, како што е фенилбутазон, индометацин,

ибупрофен и други нестероидни лекови против воспаленија; и сулфиди, чиишто високи концентрации се наоѓаат во некои видови храна и течности.

Уште еден важен фактор кај астмата сврзана со алергиите е наследноста: научниците откриле ген кој ги прави луѓето чувствителни на оваа болест.

Инфекциите на белите дробови, исто така, можат да предизвикаат астма. Бронхиолитис, вирусна инфекција на респираторните патишта од која вообичаено заболуваат двегодишните или уште помалите деца, е честа причина за астма кај деца. Кај возрасните астмата може да се развие како последица на инфекции на горните дишни патишта, како бронхитисот.

Меѓу другите предизвикувачи на астмата се вбројуваат физичките напори, емоционалниот стрес и некои стресови од околината, како што е загадениот воздух.

2.2.5.Хроничен белодробен емфизем

Хроничното протекување и карактерот на структурните промени во самите бели дробови кај повеќето од формите на белодробниот емфизем се карактеризираат со големи функционални промени на респираторниот и кардиоваскуларниот систем кои се одразуваат на целиот организам. Затоа и основната задача на медицината е профилактика на ова заболување. Кога ќе се има во предвид неговата етиологија тогаш тоа е и возможно до извесен степен. Дел во тоа има и кинезитерапијата.

Белодробниот емфизем може да биде не опструктивен во полесна форма и опструктивен т.е. функционално потежок.

При функционално тешкиот белодробен емфизем во повеќето случаи се работи за едно опструктивно заболување со нарушена бронхијална проодност, особено на крајните разгранувања на бронхиите проследено со спазам или запушување со слузести материи. Познато е дека опструктивните белодробни заболувања се карактеризираат со гасно-динамичка промена на респираторната работа и спротивставување на струјата. Карактерот на патолошко - анатомската слика при емфиземот е постојано абнормално раширување на белодробните алвеоли – атрофија на сидовите и намалување

на нивната еластичност, доаѓа до зголемување на градниот кош при инспирација, а се отежнува експирацијата - екскурзиите на градниот кош се ограничени поради намалување на еластичноста.

Дишната мускулатура ослабува, се менува нејзиниот тонус, после атрофира, а покасно може да се доведе и до дистрофија. Напрегањето на stomачните и помошните мускули експиратори се зголемува. Доаѓа до мускулен дисбаланс. Спротивставувањето на воздушната струја при издишување е 4 - 5 пати поголема, а работата на мускулите - експиратори во мирување е 5 - 6 пати поголема во однос на здравите лица. Сето тоа води до нарушување на основната функција на респираторниот систем – вентилацијата. Не вентилираниот воздух во белите дробови може да се зголеми за $\frac{1}{4}$ до $\frac{3}{4}$ отколку кај здрави лица. Дополнителниот воздух се намалува. Минутниот респираторен волумен може да се зголеми, но бидејќи тој се меша со многу поголемо количество на резервен и заостанат воздух, тоа нема ефект. Доаѓа до хипоксија, хипоксемија и хиперкапнеа. Покрај тоа има изразено нерамномерно распределување на вдишаниот воздух во алвеолите. Зголемениот интра алвеоларен притисокот на воздухот од една страна ги притиска малите бронхи, а од друга страна го отежнува крвоснабдувањето во капиларите при што се покачува притисокот во малиот крвоток т.н. пулмохипертонија. Тоа е резултат на рефлекторен спазам во белодробните артериоли. Доаѓа до лоша исхрана на алвеолите и до нивна атрофија. Намалувањето на капиларната мрежа ја отежнува работата на десната комора на срцето, тоа како и хипоксемијата водат до дистрофички промени во него. Доаѓа до кашлица и експекторација настанати од придружниот хроничен бронхитис. Меѓу него и емфиземот доаѓа до порочен круг на взаемно негативни влијанија. Болните се чувствителни на студ и инфекции.

2.2.6.Плеврит

Заболувањата на плеврата се одразуваат на општата состојба на болниот и ја отежнуваат функцијата на белите дробови. Присуството на многу нервни рецептори во плеврата може да доведе до рефлекторни нарушувања на многу други органи, кога ќе дојде до нејзино заболување. Нарушувањата на респираторната функција се должат на механичкото притискање на ексудатот и

настанатите ателектазии, болките при респираторните движења и ограничената подвижност на градниот кош. Тоа од своја страна води до нестабилно вентилирање проследено со хипоксија. Тие процеси се одразуваат негативно на општата состојба на болниот, која влијание од самиот патолошки процес (туберкулозно заболување, ревматско воспаление). Намалената моторна активност, во која се наоѓа болниот, исто допринесува за ослабување на животните сили на организмот и промени на неговата реактивност и состојба во негативна насока.

Општата состојба особено тешко е засегната при хеморагичните и гнојните плеврити. Долгите гнојни процеси доведуваат до амилоидоза.

Со нарушувањето на респираторната функција страда и крвоснабдувањето. Големиот ексудат пречи на срцето, притиска на крвните садови. Особено се нарушува белодробното крвоснабдување. Болните од плеврит се изложени на опасност од компликации. Најчесто доаѓа до сраснување на двата плеврални листа кои може да бидат причина за редица патолошки функции и морфолошки промени. Нарушувањето ја ограничува подвижноста на белите дробови. Тоа го нарушува дишењето и ја менува неговата усогласеност со останатите функции на организмот. Параметрите на надворешното дишење се влошуваат со сите последици. Отежнатата работа на срцето и нарушувањето на крвоснабдувањето, за кои спомнавме погоре стануваат трајни. При поголеми нарушувања може да дојде до појава на деформации на градниот кош, повлекување на дијафрагмата и нарушување на правилниот постурален став и др. При гнојните плеврити процесот на заздравување во голем степен зависи од отокот на гнојот.

2.3.КИНЕЗИТЕРАПИЈА КАЈ ЗАБОЛУВАЊА НА РЕСПИРАТОРНИОТ СИСТЕМ

Нарушувањето на функциите на дишење при заболувањето на респираторниот систем, пред се е сврзано со патолошки промени во механиката на дишење, нарушување во правилното комбинирање на фазите на вдишување и издишување, појава на површинско, зачестено и неефективно дишење, дискоординација на дишните движења. Тоа доведува до нарушување на белодробната вентилација и размената на гасови и развивање на недостиг при

дишењето. Вентилаторните нарушувања се условуваат од една страна од намалување на дишечката површина, влошување на бронхијалната проодност или застојни појави во малиот круг на циркулацијата, како последица на патолошки процеси од различно потекло. Од друга страна од намалената подвижност на дијафрагмата и градниот кош, намалените контрактилно способности на мускулатурата за дишење и намалената движечка активност на болните.

Кинезитерапијата е во состојба да постигне нормализација на секоја од наброените состојби. Тоа се постигнува преку соодветна комбинација на комплекс од физички вежби со општо - тонизирачки карактер и целенасочени вежби за дишење. Целта е да се вклучат сите резерви на болниот за надминување на нарушувањата во дишењето и за заштита на болниот од компликации. На тој начин, кинезитерапијата претставува важна алка во рехабилитацијата на пациентите со намален дишен капацитет и може да биде прилагана како во акутната така и во хроничната фаза, во сите нејзини степени. За да ја постигне целта за ефикасна белодробна вентилација и задоволување на потребите од кислород, како за време на мирување, така и при физички напор, респираторната гимнастика треба да помине преку неколку етапи и последователно да реши редица специфични задачи:

- 1.Корегирање и потискање на патолошкиот вид на дишење,
2. Обучување на болниот за физиолошки тип на дишење (респираторна реедукација)
- 3.Комбинирање на новиот вид на физиолошко дишење со секојдневните и професионални дејности.

Пред започнување со процедура по респираторна гимнастика, е неопходно функционално испитување на секој пациент, за да се определи степенот на респираторни нарушувања, видот на нарушувања во дишењето, респираторните резерви, како и состојбата на кардиоваскуларниот систем. Добиените резултати, заедно со податоците за клиничката состојба на пациентот, се користат за оптимизирање на вежбите за дишење по карактер, обем и продолжителност и служат како база за следење на терапевтскиот

резултат. Од методска гледна точка, кинезитерапијата при респираторните заболувања треба да започне со стекнување на доверба и активно учество на пациентот. Неопходно е на соодветен начин (во зависност од интелектот) да го запознаеме болниот со основните поими од физиологијата на дишењето и можноста за насочено дејствување на надворешното дишење, како и со грешките кои ги прави при вдишување и издишување и со последиците од нив. Му се објаснуваат позитивните ефекти од примената на респираторната гимнастика.

Следен чекор е постигање на општа психофизичка релаксација на болниот а со тоа и релаксација на мускулатурата за дишење. Специјално внимание се посветува на мускулите на вратниот и на градниот дел, на рамениот појас, како и на стомачните мускули. За таа цел се користат соодветни релаксирачки почетни положби, масажни зафати, елементи на автоген тренинг и друго.

По постигнување на општа релаксација, се пристапува кон релаксирање и деблокирање на дијафрагмата од различни почетни положби (лежење на грб со свиткани колена, лежење на колк, лежење на стомак, колена потпора, седење, стоење). Деблокирањето, максималното раздвижување и правилното користење на дијафрагмата во актот на дишење е од првостепено значење во респираторната гимнастика и претставува основа и клуч на респираторната рехабилитација. Со усвојување на дијафрагмалното дишење започнува реедукацијата на дишењето во вид на забавено и продлабочено дишење, така наречено диригирано дишење. Паралелно со усовршувањето на дијафрагмалното дишење се работи на засилување и зголемување на контрактилните способности на стомачната мускулатура. Важно е да се постигне правилно синхронизирање на движењата на дијафрагмата и контракцијата и релаксацијата на стомачната мускулатура со помош на дишењето: при вдишување дијафрагмата се спушта надолу, со истовремена релаксација на стомачните мускули и подигање на стомачниот ѕид кон надвор. При издишување дијафрагмата се повлекува нагоре со истовремена контракција на стомачните мускули и вовлекување на стомачниот ѕид максимално кон внатре.

Следна етапа е усвојување на сегментарно градно дишење и зајакнување на интеркосталните мускули. Се препорачува тоа да се усогласи со веќе усвоеното stomачно – дијафрагмално дишење од различни почетни положби. Се започнува со комбинација на дијафрагмално со долно – ребрено дишење, потоа со долно и средно ребрено, и на крај со горно, средно и горно ребрено дишење, при што на тој начин се постигнува потполно физиолошко дишење. Доброто усвојување на комбинираното ребрено – дијафрагмално дишење овозможува по потреба да бидат вентилирани одделни сегменти од белиот дроб, при што се блокираат другите сегменти со помош на соодветна почетната положба и положбата на екстремитетите. Во сите случаи се зачувува респираторниот синергизам помеѓу движењата на дијафрагмата и на градниот кош, при што и за време на вдишување и за време на издишување водечка улога има дијафрагмата.

Треба да се потенцираат и особеностите поврзани со типот на респираторните нарушувања: при нарушувања од опструктивен тип се препорачува бавно, продолжително и потполно издишување со деблокирање на дијафрагмата и ангажирање на базалното (долно – ребрено) дишење; при респираторни нарушувања од рестриктивен тип, заради намалената еластичност на белодробното ткиво, се обраќа внимание на вдишувањето, со максимално вклучување на сите видови на ребрено дишење (долно, средно и горно ребрено дишење), синхронизирано со дијафрагмално – stomачно дишење.

Од една страна, треба да се потенцира неопходноста од носното дишење, а од друга страна дека се контраиндицирани вежбите со форсирано дишење, продолжителното задржување на дишењето и напнувањето. Во оваа етапа од респираторната рехабилитација е потребно болните да бидат обучени и во ефективни начини за активна дренажа на белите дробови (пред се диригирано искашлување од соодветни почетни положби).

Болните со хроничен недостиг се обучуваат за правилно комбинирање на физиолошкиот тип на дишење со движење на екстремитетите од различни почетни положби, а потоа и со различни видови на дејствија како одење, качување по скали, разговор, гласно читање и др. Крајна цел е автоматизирање на новиот стереотип на дишење.

Последната етапа од респираторната рехабилитација се состои во адаптација на пациентите кон постепено зголемување на физичките оптоварувања од динамичен карактер преку адекватно дозиран тренинг со циклични вежби како дозирано одење, пливање, туризам, велоергометриски тренинг и др.

Целта е, постепено да се достигне до 50-60% од индивидуалните максимални аеробни можности.

Изложената последователност во корекцијата и нормализирањето на респираторната функција е применлива кај сите респираторни заболувања. Во зависност од конкретниот клинички случај кинезитерапијата се насочува кон решавањето претежно на едни или други терапевтски задачи во зависност од состојбата на респираторните органи и функции, како и на останатите органи и системи во организмот на болниот (пред се на кардиоваскуларниот систем).

2.3.1. Кинезитерапија кај Акутни инфективни пурулентни пневмонии

Во акутни инфекциски пурулентни пневмопатии спаѓаат крупозната пневмонија и бронхопневмонија.

Овие заболувања се карактеризираат со следните патоморфолошки и патофизиолошки промени: во белите дробови постојат воспалителни жаришта. Исклучувањето на дел од белите дробови од учеството во вентилацијата и размената на гасови доведува до слабост, со манифестации на хипоксемија. Паралелно со тоа во поголем или помал степен се оптеретува и срцето. Постои кашлање со експекторација. Ненавременото и нецелосното лекување може да доведе до хронифицирање на процесот или други компликации. Болните се со намалена отпорност на студ.

Кинезитерапијата кај пневмонија и бронхопневмонија има карактер на тонизирачка и стимулирачка терапија. Таа ги забрзува саногените процеси и допринесува за побрзо и потполно враќање на работната способност на болниот.

Кинезитерапијата ги има следните задачи: на прво место е неопходно да се подобри општата состојба, со тонизирање на нервниот систем и намалување и

отстранување на субјективните поплаки на болниот. Тоа се постигнува преку активирање на функцијата на сите системи и органи, олеснување на работата на срцето, нормализирање на респираторната функција, воспоставување на рамнотежа меѓу дишењето и циркулацијата на крвта, помагање на искашлувањето и др. Паралелно со тоа, подобрувањето на вентилацијата води до подобра заситеност на крвта со кислород и отстранување на хипоксичните појави. Понатаму следи да се стимулираат регенеративните процеси во белодробниот паренхим преку подобрување на општата и белодробната циркулација на крвта (се зголемува ефективноста на медикаментозното лекување, се забрзува ресорпција на ексудатот, се ликвидираат застојните процеси во белите дробови и дишните патишта). Со примена на кинезитерапијата се решаваат и важни профилактички задачи, а имено: да се заштити болниот од патолошко -морфолошки промени во белите дробови, сраснувања, ателектазии, хипостатски жаришта, хроничитет и др. Многу важно кај такви болни е да се тренира терморегулацискиот апарат и да се зголеми општата отпорност на организмот. На крај сето тоа доведува до обновување на здравјето и работната способност на болниот.

Методи на кинезитерапија при пневмонии

Со процедурите по кинезитерапија може да се започне на 2-3 ден по кризата (В.Н. Мошков, С.М. Мачек, В.Е. Васиљова, Б. Швајцера, Д.Ж. Дешин, М. Мачек, И Штефанова и др.). Видот на процедурите зависи од степенот на заболувањето и силата на клиничките процеси. При потешки форми на пневмонија, *кинезитерапијата се применува во три периоди.*

Првиот период го опфаќа времето, во кое на болниот не му се дозволува да стане од кревет и сите вежби се изведуваат во кревет. Во тој период на прво место се изведува лекување преку положба. Во почетокот на засегнатиот дел на белите дробови се обезбедува мирување, така што болниот лежи на болната страна или е завртен кон неа. Во следните денови тој се поставува во полу легната положба и на крај му се дозволува да лежи на здравата страна. Паралелно со тоа се прави масажа на дисталните делови на телото, како прво се масираат нозете, а потоа рацете. Се изведуваат пасивни движења во комбинација со правилно дишење. Ако состојбата дозволува се изведуваат

активни движења. Подоцна се вклучува подигање на карлицата со потпирање на рацете. Во овој период вниманието на болниот се насочува кон воспоставување на правилно дишење, нарушено од заболувањето. Затоа вежбите за дишење се изведуваат многу внимателно. Помеѓу изведување на одделни вежби се дава одмор или слободно дијафрагмално дишење.

Во вториот период вежбите продолжуваат да се изведуваат во лежечка положба. Тука наоѓаат примена статичките и динамични вежби за дишење, локализирано дишење на засегнатиот дел на белите дробови. Процедурите се продолжуваат постепено со вклучување на соодветни активни вежби. Едностраното дишење се изведува од различни почетни положби - легнат на грб, легнат на страна, седење со прилагање на притисок на соодветен дел на градниот кош. Вториот период според В. Е. Васиљева (1970), започнува од моментот, во кој на болните се дозволува да станат и одат, што дозволува вежбите да се изведуваат во седечка и стоечка положба. Точната граница за преминување од првиот во вториот период не треба да се утврдува универзално, а за секој конкретен случај да се работи строго индивидуално. Кога состојбата на болниот дозволува преминување кон поактивен (подготвителен) режим на движење, во процедурите постепено се вклучуваат вежби за трупот, разни варијанти на одење, вежби со седење, респираторни вежби со длабоко и продолжено вдишување и издишување и др.

На почетокот на *третиот период* вниманието на болниот и терапевтот треба да биде посветено на локализираното дишење, изведувано во сите основни положби. Вежбите за дишење се изведуваат со совладување на извесен отпор, даван од второ лице на различни делови од градниот кош и stomachот. Овие вежби задолжително се комбинираат со длабоко дишење и дишење со променлив ритам. Се применуваат вежби за истегање на засегнатата страна на градниот кош. По постигнување на извесна тренираност и зголемена способноста на болниот, вежбите постепено се извршуваат со предмети, како гимнастички топки, стапови, обрачи, мед. топки и др.

Во последно време се прават обиди за зголемување на ефектот од комплексното лекување на пневмониите. Авторите А. И. Аракчеев и Л. Ф. Аракчеева (1973) предлагаат метода на кинезитерапија во комбинација со

оксигенотерапија. Процедурите по кинезитерапија им претходат на оксигените процедури. Под влијание на курсот на лекување со кислород и кинезитерапија, кој опфаќа 12 до 34 процедури, се постигнати значителни промени на показателите на белодробната вентилација. Во иста насока се и истражувањата на Г. Ј. Ривлина (1973), која за цел си поставила, испитување на влијанието на различните методи по кинезитерапија врз дренажните функции на бронхиите. За таа цел на еден дел од болните спровела лекување само со постурална дренажа. На вториот дел - лекување со постурална дренажа и дренажна гимнастика. На третата група биле препишани само вежби за дишење. Податоците од направениот експеримент ја потврдуваат предноста на дренажната гимнастика пред останатите два методи.

Во рековалесцентниот период на болните им се препорачува занимавање со соодветен спорт како: пливање, пешачење во природа, скијање и др.

Контраиндицирани физички вежби. Не се препорачува изведување на физички вежби на загаден воздух и во непроветрена сала. Негативно влијание имаат сложените вежби кои предизвикуваат големо оптоварување. Контраиндицирано е и вежбањето во влажни и студени простории.

Основни вежби за дишење

1. П.П. лежење на грб, нозете свиткани во колената, стапалата на земја. Терапевтот приложува отпор на крајот на ребрениот лак кон средина на стомачната регија. Дијафрагмата се стимулира во нејзините движења нагоре и се засилува издишувањето со истовремена контракција на стомачните мускули. Дијафрагмалното дишење може да се изведе и седејќи (со оптегнато тело) со отпуштен `рбетен столб и лумбален дел.
2. П.П. лежење на грб, нозете свиткани во колената, стапалата на земја. Двострано долго градно дишење. Терапевтот применува отпор на последните 3 – 4 ребра од двете страни. Вежбата може да се изведе уште во п.п. потпорно седење или седење со рацете поставени зад главата.
3. П.П. лежење на грб, со свиткани нозе. Подигање на десната нога до градите (1) - издишување. Враќање во почетна положба (2) - вдишување. Се повторува и со другата нога (3-4) пати.

4. П.П. лежење на грб со свиткани нозе. Подигање на нозете и нивно повлекување со раце кон градите (1) - издишување. Почетна положба (2) - вдишување
5. П.П. лежење на грб со свиткани нозе. Однесување на рацете во страна и до горе со истовремено ширење на нозете (1) - вдишување. Враќање во почетна положба (2) - издишување
6. П.П. лежење на грб со свиткани нозе. Движење на рацете на страна и нагоре (1) - вдишување. Вкрстување на рацете пред градите (2) - издишување
7. П.П. лежење на грб. Одведување на рацете настрана (1 – 2 - 3) - вдишување. Почетна положба (2- 3) - издишување
8. П.П. лежење на грб со свиткани лакти. Подигање и потпирање на лактите (1) - вдишување. Враќање на рацете во почетна положба. (2-3) - продолжено издишување.
9. П.П. подигање на рацете нагоре и поставување под главата. (1) - вдишување. Враќање на рацете во почетна положба (2-3) - продолжено издишување.
10. П.П. лежење на грб, рацете на страна. Вртење, левата рака ја допира десната (1) - издишување. Почетна положба (2) - вдишување. Се повторува и со другата рака (3 – 4) пати.

Локализирано еднострано дишење (по Мачек)

За да се зголеми ефективноста на вежбите за дишење, истите а може да се прават и со отпор. Во случајов болниот лежи на здравата страна и терапевтот извршува мануелен отпор на почеток на градниот кош на болната страна. Локализираното еднострано дишење со отпор се изведува на следниот начин. Отпорот се изведува со различна сила. Така, на почетокот, на првата фаза на вдишување притисокот е силен, потоа се намалува во првата фаза на издишување и повторно се зголемува во втората фаза на издишувањето. На местото каде што се прилага отпорот, на другата страна се поставува другата рака за следење на движењата и контрола на работата на мускулатурата. За време на вежбањето, на болниот постојано му се укажува да се стреми да дише со делот на кој се прилага отпорот, притоа свесно исклучувајќи ги

останатите делови. Кога болната страна, свесно ќе биде вклучена во дишењето, отпорот се намалува, а здравата страна повеќе не се фиксира, само се следи нејзина дејност. Таа вежба се изведува до моментот кога болната страна значително ќе ја зголеми амплитудата на своите дишни движења. Откако ќе се констатира, дека деформацијата на градниот кош е поправена и белите дробови потполно се шират, се продолжува со вежби за симетрично двострано дишење.

Локализирано дишење при заболување на десната белодробна страна

Вежбите при таква состојба се изведуваат со десната страна.

а) Горно градно дишење. П.п. легнат на грб. Терапевтот применува отпор со едната рака под клучната коска на десно, а другата ја поставува на левата половина на градниот кош за контрола.

б) Средно градно дишење. П.п. како во претходната вежба со таа разлика што десната ракана пациентот лежи на десно, косо – на страна. Терапевтот применува отпор со десната рака на десната горна предна страна на градниот кош, а со другата - во аксиларна јамка од спротивната рака под долниот агол на лопатката.

в) Долно градно странично дишење на десно. П.п. легнат на грб. Десната рака на пациентот е подигната повисоко, левата покрај телото. Отпорот се покажува на десно на почетокот на долните ребра. За истегнување и олабавување на меѓу ребрените простори на десната страна и истовремена делумна блокада на здрава страна, пациентот може благо да се наведне на лево, за време на спроведување на ова дишење.

г) Еднострано дишење на десно. П.п. лежечка на лева страна, `рбетниот столб малку подигнат или градниот кош е потпрен во горниот дел, за да се извие `рбетниот столб на десно. При вежбање на горно еднострано дишење, раката на пациентот е подигната нагоре. Отпорот се прилага од страна, на почетокот на долните ребра. Во таа положба може да се изведе и предно задно дишење. Отпорот се прилага со двете дланки истовремено однапред и одзади на градниот кош во насока на движењето на ребрата.

д) Во положба на лежење на страна, со движење на раката, може да се вежба дишење со целата десна страна. Кога раката се подига, се вдишува со целата слободна страна, додека другата страна е делумно блокирана од тежината на телото. По извесно време, болниот се научува како свесно да вклучува и исклучува делови од градниот кош во дишењето.

2.3.2.Кинезитерапија при Хроничен бронхитис

Воспалителните заболувања на респираторните патишта и пред се хроничниот бронхитис ја нарушуваат респираторната функција. Во ваквите случаи настануваат промени во механизмот на актот на дишење, промени во длабочината и ритамот на дишење, итн. Треба да се обрне посебно внимание на овие симптоми бидејќи токму споменатите симптоми можат да доведат до потешки заболувања (емфизем, бронхиектазии).

Комбинирањето на хроничен бронхитис со белодробен емфизем се нарекува хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ). При оваа состојба може да преовладуваат симптоми на едното или другото заболување. Кинезитерапијата може да биде од корист и кај полесните заболувања како ринит, ларингит, трахеит, но посебно е значајна во лекувањето на хроничниот бронхитис.

Хроничниот опструктивен бронхитис се карактеризира со намалување на дијаметарот на бронхиите и бронхиолите поради стеснување. Кај овие пациенти издишувањето е отежнато.

Опструкцијата може да се јави како резултат на спазам на мазната мускулатура, секреција, набабрување на лигавицата.

При појава на овие симптоми се јавува нарушување на механиката на дишењето, со што доаѓа до зголемување на потрошувачката на енергија.

Кинезитерапијата кај хроничниот бронхитис доведува до побрзо заздравување на воспалителните процеси, нормализирање и рационализирање на вентилацијата, со што се помага заситувањето на организмот со кислород и отстранувањето на јаглерод диоксидот.

Доста важно е да се воспостави и нормализира, доколку е возможно, нарушената торако-пулмонарна механика и респираторната навика.

Методи на кинезитерапија при хроничен бронхитис

Кинезитерапијата има најдобар ефект кога се прави пред појава на било какви компликации. Најшироко место во комплексите на кинезитерапијата имаат различните варијанти на дишење и респираторната гимнастика. Подобрување на респираторната функција на болниот особено кај потешките случаи може да се постигне со програмирање на физичките оптоварувања во секојдневието на болниот. Во програмата на однесување неопходно е да се запазат некои правила кои допринесуваат за олеснување на актот на дишење. Искачувањето на високи места треба да се прави бавно, без преголем напор, со одмор. За време на говор пациентот треба да одмора за да не остане без здив.

Во движечката програма се вклучуваат вежби кои служат за потискање на зголемените инспираторни импулси, за подобрување на движењето на дијафрагмата и функцијата на меѓу ребрената мускулатура.

Зголемениот интраторакален притисок при силни напади на кашлица се отстранува со постепено привикнување на болниот кон дисциплина на кашлањето. Во овие случаи болниот прави леки чести и брановидни искашлувања со широко отворена уста.

Релаксацијата на мускулатура се постигнува со масажа и пасивни движења на рамениот појас и градниот кош. Масажата се извршува со зафатите: растривање, вибрација, и леки потчукнувања со врвовите на прстите.

Пасивните движења за отпуштање на рамениот појас започнуваат од дланката, подлактицата и рамото на левата рака, следува десната рака и на крај се прави општо раздвижување на целиот граден кош.

Паралелно со процедурите по кинезитерапија, како дополнителни процедури и средства во општиот терапевтски процес кај болните од бронхитис се препорачува утринска хигиенска гимнастика, општи процедури за калење, аеро и климатотерапија. Исто така можат да се користат и некои елементи од спортот при кои се стимулира работата на респираторниот систем.

Контраиндицирани физички активности се активностите за кои е потребна голема мускулна сила, бидејќи доаѓа до кислороден недостиг. Активностите не треба да се вршат во простории со прашина, влага и ниска температура. На болните од хроничен бронхит им се забрануваат дигање на тегови, спринтерски и други анаеробни дисциплини.

Основни вежби при хроничен бронхитис

Вежбите се извршуваат со бавно темпо со 4 - 5 повторувања.

Вежби со издишување од лежечка положба на грб

1. П.п. Лежечка положба, раце се вкрстени пред градите. Движење на рацете во страна до $75-80^\circ$ - вдишување. Враќање во почетната положба - издишување .
2. П.п. Лежечка положба. Со десната рака се опишува круг и потоа се фаќа левата рака под пазувата – издишување. Враќање во п.п. – вдишување.
3. П.п. Лежечка положба, рацете се поставени на градите. Движење на рацете во страна – вдишување. Враќање во п.п. – издишување пропратено со лесно притискање на градите.
4. П.п. Лежечка положба. Флексија на двете нозе во колената и приближување кон градите со рацете- издишување. Враќање во п.п. – вдишување (Слика 1.)



Слика 1. Вежба со издишување од лежечка положба на грб

Figure 1. Exercise with exhalation from lying down on your back

5. П.п. Лежечка положба. Подигање на рацете до 90° - вдишување.
Поставување на стомакот со леко притискање – издишување.

Вежби со издишување од седечка положба

1. П.п. Седечка. Подигнување на десна нога, флексирана во коленото и наведнување на главата – издишување. Враќање во п.п. - вдишување (Слика 2.)



Слика 2. Вежба со издишување од седечка положба

Figure 2. Exercise with exhalation from sitting position

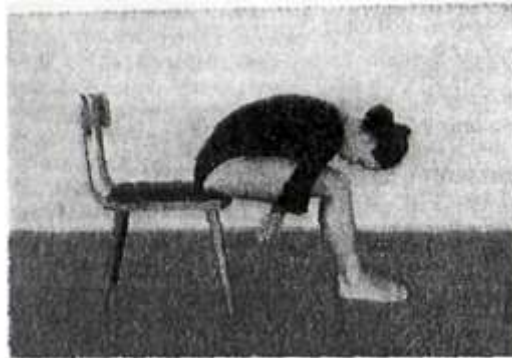
2. П.п. Седечка на стол, рацете се поставени на натколениците. Со лизгање рацете достигнуваат до прстите на стапалата, стомакот и градите лежат на натколениците – издишување. Враќање во п.п. - вдишување (Слика 3.)



Слика 3. Вежба со издишување од седечка положба

Figure 3. Exercise with exhalation from sitting position

3. П.п. Седечка на стол, рацете се на страна. Наведнување на напред, со рацете се опфаќаат надколениците – издишување. Враќање во п.п. – вдишување (Слика 4.)



Слика 4. Вежба со издишување од седечка положба

Figure 4. Exercise with exhalation from sitting position

4. П.п. Седечка на стол, рацете се слободно пуштени. Десната нога се поставува на столот со истовремено повлекување со рацете кон градите – издишување. Враќање во п.п. – вдишување (Слика 5.)



Слика 5. Вежба со издишување од седечка положба

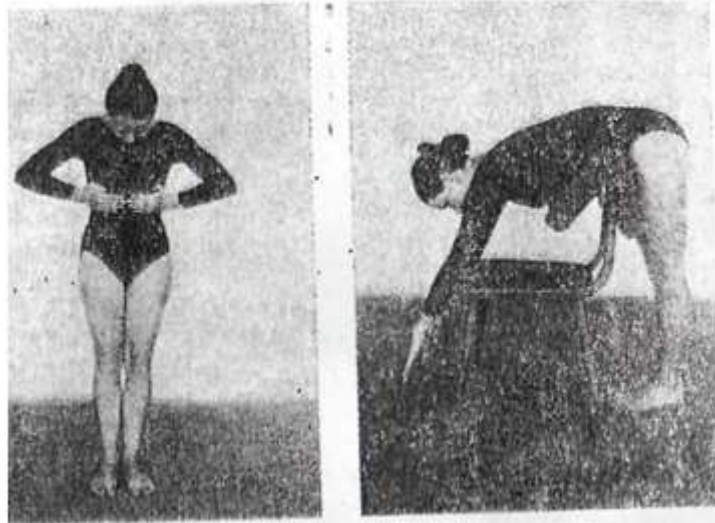
Figure 5. Exercise with exhalation from sitting position

5. П.п. Седечка на стол, рацете поставени на долниот дел од седалката. Подигање на десната нога екстензирана во коленото – издишување. Враќање во п.п. - вдишување.

Вежби со издишување од стоечка положба

1. П.п. Стоечка, рацете се поставени на страничниот дел од градите. Ослободување на градите од рацете – вдишување. Потоа следи притискање на градите со рацете – издишување (Слика 6.)
2. П.п. Стоечка. Подигање на десната нога, флексирана во коленото и доближување со рацете кон градите – издишување. Враќање во п.п. – вдишување.
3. П.п. Стоечка зад потпирачот од столот, на кој е поставена перничка. Наведнување на телото преку потпирачот, кој ја притиска дијафрагмата, рацете ја допираат седалката – издишување. Враќање во п.п. – вдишување (Слика 7.)
4. П.п. Стоечка. Клекнување со истовремено опфаќање на нозете-издишување. Враќање во п.п. – вдишување.

5. П.п. Стоечка, рацете се абдуцирани. Наведнување на напред и опфаќање на лактите - издишување. Враќање во п.п. – вдишување.



Слика 6 и 7. Вежби со издишување од стоечка положба

Figure 6 and 7. Exercises with exhalation from a standing position

Вежби за одржување на подвижноста на градниот кош и 'рбетниот столб

1. П.п. Стоечка со хоризонтално наведнат труп, расчекорени нозе и абдуцирани раце. Свртување во лево и со десната рака се допира левата нога – издишување. Враќање во п.п. – вдишување.
2. П.п. Стоечка со расчекор, прстите вкрстени зад грбот. Наведнување со телото на напред, рацете се движат нагоре – издишување. Наведнување на назад – вдишување.
3. П.п. Стоечка со расчекор, рацете на тилот. Наведнување на десно – издишување. Враќање во п.п. - вдишување.
4. П.п. Стоечка со расчекор, рацете се подигнати над главата, фатени една за друга. Наведнување на лево и опишување полн круг се додека не се дојде до почетната положба.

2.3.3. Кинезитерапија кај Бронхијална астма

Бронхијалната астма е нервно-алергиско заболување на респираторниот систем. Се манифестира со силни и мачни кризи (напади) од експираторен тип,

спазам на мазните мускули во малите бронхи, со што им се намалува проодноста.

Методика на кинезитерапија при бронхијална астма

Методиката на лекување кај бронхијална астма се одликува со својата особеност и специфичност. Процедурите по кинезитерапија се прават во периодите помеѓу нападите. Респираторната гимнастика доведува до промени во техниката на дишење. Благодарение на добро совладаната нова техника на дишење, нападите протекуваат со намален интензитет, а во некои случаи и прекинуваат. Поаѓајќи од клиничката слика на заболувањето и поточно од спазмот на респираторната мускулатура, се користат различни техники за нејзино релаксирање. Најпрвин тоа се постигнува со заземање на соодветни положби (седечка на стол со рацете поставени на маса, четириножна положба и лежечка на страна) кои помагаат за отпуштање.

Втора компонента на релаксирачкиот комплекс е масажата, која се прави на почетокот и на крајот на процедурите по кинезитерапија. Како најсоодветен зафат се смета вибрацијата, приложена на затегнатите мускули. Општата релаксација се постигнува со протресување и пасивни вежби најпрвин на рацете, а потоа и на рамениот појас. При општата релаксација треба да се обрне внимание на мускулатурата на вратот и лицето, која има влијание врз актот на дишење и активноста на носот и грлото.

Поаѓајќи од степенот во кој протекува заболувањето и физичката состојба во која се наоѓаат заболените, тие се делат на две групи или два типа. Во првата група припаѓаат лицата кај кои астмата протекува тешко и заболувањето потекнува уште од раното детство. Во втората група припаѓаат болните со полесно протекување на заболувањето – почетна форма на астма.

Многу од набројаните автори препорачуваат, комплексите да содржат општи вежби во комбинација со специјални вежби за дишење со движење на екстремитетите и продолжена експираторна фаза. При исполнување на вежбите да се обрне внимание, болниот да вдишува преку носот, а да издишува преку устата. Скоро сите цитирани автори препорачуваат

издишувањето да се извршува со изговарање на самогласките а,е,и,о,у и согласките р,з,с,ж,ш,з во комбинација со лесни гимнастички вежби.

Времето на изговарање на секоја буква на почетокот е 5 – 7 секунди, а подоцна со тренирање се достигнува до 15 – 20 секунди пропратено со комбинирање на повеќе букви. Кога болниот ќе може да изговори три букви се започнува со комбинирање на самогласките со согласки. Кон крајот на процедурата се препорачува изговарањето да се прави со засилување на гласот во средината на вежбата, како на пример: „сccccCCCCCCCCcccccccc“ или „шриииииИИИИИИИииии“.

Утврдено е дека звучната гимнастика дава можност за максимално вентилирање на белите дробови и затоа таа зазема 50 – 60% од специјалните вежби во комплексот. Освен звучната гимнастика се користи и издишување со прекини со различен ритам со што се помага на болниот да развие контрола на дишењето. Доколку е можно, процедурите треба да се прават на отворено или во добро проветрени простории со отворен прозорец. За болните со астма уште се препорачува и утринска гимнастика, престојување на чист воздух, прошетки покрај море, пливање и дозирано играње на спортски игри.

Контраиндицирани вежби

Не се дозволува процедурите да се прават во нечисти, непроветрени и влажни простории. Не треба да се вежбаат вежби за сила и вежби при кои доаѓа до задржување на здивот. Со негативно дејство се и вежбите кои се со голем интензитет и голема потрошувачка на кислород.

Положби на телото за надминување на астматичниот напад и обука на пациентот за дијафрагмално и дишење со стомак од седечка и четириножна почетна положба

1. Седечка положба. Пациентот се потпира на лактите на мека перница, која е поставена на височина на рамената.

2. Пациентот се потпира на колениците, седнат на петите. Целото тело е наклонето на напред и се потпира на рацете, главата е на перница така што

целото тело е во хоризонтална положба. Колената се расчекорени, а главата завртена на страна.

3. Пациентот лежи на страна, така што слободната горна рака и свитканата нога се поставени пред телото. Долната рака е поставена како перница под главата.

Вежби за дијафрагмално и абдоминално дишење во седечка положба

Пациентот седи на гимнастичка клупа. Рацете се отпуштени до телото. Во оваа положба може со активни вежби да се отпушти вкочанетата положба на карлицата и градниот кош, а потоа да се засили стомачната мускулатура. Задачата е да се научи болниот да го ограничува градното дишење со отпуштање на дел од мускулите. Раздвижувањето на лумбалниот дел на грботот помага на локализираното дијафрагмално и стомачно дишење. За време на вдишувањето, стомакот се отпушта и испакнува, лумбалниот дел на грботот се извива на напред, а карлицата косо на назад. При издишување, со стегање на дијафрагмата, стомачните и лумбалните мускули, грбот се заоблува и ја повлекуваат карлицата на напред. На почетокот на пациентот му се помага со релаксација на едни и стимулирање на други мускули. Подоцна кога болниот ќе научи да диши локализирано без помошта на терапевтот, во комплексот може да се вклучат и вежби со замав, најпрвин на едната, а подоцна со двете раце.

Тренирање на дијафрагмално и абдоминално дишење во четириножна почетна положба

Пациентот зазема четириножна почетна положба. Дланките се поставени на подот со прстите насочени на напред. Главата е во хоризонтална положба. Дишењето со пропратните движења се вежба на истиот начин како и во претходниот случај.

Основни вежби при бронхијална астма

Вежби со продолжено издишување од седечка почетна положба

1. П.п. седење на гимнастичка клупа или табуретка. Дијафрагмално и стомачно дишење со истовремено движење на лумбалниот дел на `рбетот. Вдишување со отпуштање на стомачните мускули и вртење на карлицата на назад (1) – вдишување. Вртење на карлицата на напред и стегане на стомачната мускулатура (2) – издишување.
2. П.п. седење на гимнастичка клупа или табуретка. Дијафрагмално и стомачно дишење со истовремено движење на лумбалниот дел на `рбетот. Вдишување со отпуштање на стомачните мускули и истовремено подигање на рацете на напред (1). Вртење на карлицата на напред и стегане на стомачната мускулатура со истовремено спуштање на рацете надолу и назад со замав (2) – издишување.
3. П.п. седење на гимнастичка клупа, нозете се свиткани во колената. Дијафрагмално и стомачно дишење со истовремено движење на лумбалниот дел на `рбетот. Вдишување со отпуштање на стомачните мускули и истовремено подигање на левата рака на страна (абдукција), (1). Вртење на карлицата на напред и стегане на стомачната мускулатура со истовремено спуштање на раката надолу (2) – издишување. На (3 – 4) истото се прави со подигање на двете раце. После тоа вежбата се прави со десната рака.
4. П.п. седење на обратната страна на стол со потпирач. Рацете се поставени на потпирачот. Зафрлување на главата на назад со отпуштање на стомачните мускули (1) – вдишување. Враќање во почетна положба (2) – издишување со изговарање на звукот „ууууух“. (Фиг. 10).
5. П.п. седење на стол, рацете се на појасот, а нозете екстензирани. Наклонување на напред со цел да се допрат прстите на нозете (1) – издишување со изговарање на звукот „пффффф“. Враќање во п.п. (2) – вдишување.

Вежби со продолжено издишување од стоечка почетна положба

1. П.п. стоење со расчекор, рацете се на страна. Наклонување кон левата нога и плеснување со рацете зад ногата (1) – издишување со изговарање

на звукот „пафффф“. Враќање во п.п. (2) – вдишување. На спротивната страна (3 – 4) со изговарање на звукот „пафффф“. (Фиг. 11).

2. П.п. стоење со расчекор. Наклонување со отпуштено тело кон напред и замавнување со рацете на лево и назад (1) – издишување со изговарање на звукот „сccccCCCCссссс“. Враќање во п.п. (2) – вдишување. На спротивната страна (3 – 4).
3. П.п. стоење со расчекор, рацете се со преплетени прсти пред телото. Подигање на рацете на напред и нагоре, вртење на десно (1) – вдишување. Со замав рацете се спуштаат, а телото се наклонува кон десната нога (2) – издишување со изговарање на звукот „ухххххх“. На спротивната страна (3 – 4) со изговарање на звукот „ахххх“. (Фиг. 12).
4. П.п. стоење, рацете со преплетени прсти се поставени зад тилот, а лактите на напред. Подигање на прсти и отворање на лактите на назад (1) – вдишување. Наклонување на напред со отпуштено тело и со доближување на лактите еден кон друг (2) – издишување со изговарање на звукот „жжжжжжж“.
5. П.п. стоечка, рацете се до телото. Изнесување на рацете, супинирани на страна до долу (1) – вдишување. Наклонување со опуштено тело на напред и вкрстување на рацете (2) – издишување со изговарање на звукот (пфффф).

2.3.4.Кинезитерапија кај белодробен емфизем

За методиката на кинезитерапија се важни трите стадиуми на емфиземот: бронхијален (се уште функционален) и целосно респираторно нарушување со деснострани срцева декомпензација. Вентилациската инсуфициенција може да биде не само од опструктивен туку и од опструктивно – рестриктивен карактер, заради присуството на секрети.

При белодробен емфизем кинезитерапијата може да игра важна улога во лекувањето и профилактката. Таа може да го стабилизира и забави процесот, да создаде компензациски механизми да ја подобри еластичноста на белодробните алвеоли и проодноста на бронхиите. Нејзините задачи се

сведуваат на зголемување на психофизичкиот тонус на организмот и поволно влијание на функцијата на централниот нервен систем. Неопходно е да се подобри волјата на болниот за да учествува активно во процесот на лекување. Кај овие болни многу е важно да се подобри механиката на дишењето преку обучување за правилно и полно издишување со порационално искористување на силата на резервната дишна мускулатура, на дијафрагмата и стомакот, исто така да се тренира дишната мускулатура, респираторните – експираторни дишни мускули за да се постигне мускулен баланс и да се подобри подвижноста на градниот кош. Сето тоа ја подобрува вентилацијата, се намалува хипоксемијата, се стимулира крвоснабдувањето и се надминуваат конгестивните појави.

Активирањето на екстра кардијалните механизми ја подобрува работата на срцето. Системското спроведување на кинезитерапијата го тренира срцевиот мускул и го зголемуваат неговото приспособување кон физичкиот напор.

Методика на кинезитерапија при белодробен емфизем

Раното започнување на кинезитерапијата - при емфизем е гаранција за добри резултати. Таа треба да се започне уште на почетокот на заболувањето кога патолошките процеси се уште не земале замав. Ако емфиземот е придружен со срцеви нарушувања, кинезитерапијата е сообразена со состојбата и функционалните можности на кардиоваскуларниот систем и со степенот на респираторно нарушување. Затоа во определени случаи на емфизем, при лекување, овие болни се третираат и како срцеви болни. Отежнатото дишење при емфиземот се спроведува со извесно напрегање и зголемен тонус на интеркосталната и стомачната мускулатура. Релаксирањето на мускулатурата се постигнува со разни масажни зафати (П.Сланчев, Л.Бонев, Ст.Банков 1973). Од масажните зафати се применуваат: мазнење, растривање, гмечење, вибрации и др. Овие автори предимство даваат на сегментарната масажа (зоните Д6 – Д9 кои го намалуваат зголемениот тонус на меѓу ребрената мускулатура и го подобруваат дишењето). Респираторната функција се подобрува и со правилно обучување на болниот за правилно дишење со што се подобрува еластичноста на белодробниот паренхим и се зголемува резервната сила на експираторната мускулатура (Х.А. Изаксон 1971) При сите

случаи на примена на физичките вежби се бара зголемување на белодробната вентилација за сметка на продлабочено дишење, зголемување на подвижноста на градниот кош, стомачниот сид и дијафрагмата. Бидејќи при емфиземот е засегната основната фаза на издишување многу автори како: М.Иванов 1965, В.К. Добриволски 1970, В.К. Мошков 1971, В.Е. Василева 1971, О. Шеинберг 1967, Х.А. Изаксон 1971, и др. предлагаат методи кои се разработени на класичен начин со цел да се продлабочи фазата на издишување. Заради таа причина при составување на физикален комплекс за болниот од емфизем се дава приоритет на дишните испразнувања со продолжено издишување. Според Изаксон, Шеинберг, Покровски и др., продолженото издишување може да се изведе најдобро при броење на глас, пеење, при задоцнето издишување се практикува наведнување напред и притискање на градниот кош. Дополнителното издишување се остварува со притисок на долниот дел од градниот кош странично. Во врска со тоа Ред предлага дишни празнења со притискање. За таа цел болниот ја поставува својата десна рака на долниот дел на соодветната страна на градниот кош, а левата рака е слободно спуштена. При вдишување десната рака лесно притиска на градниот кош и го блокира вдишувањето. Во фаза на издишување притисокот е посилен на определената страна на градниот кош и се постигнува максимално издишување. Истото тоа се повторува и на спротивната страна на градниот кош со левата рака, а на крајот со двете раце истовремено. Друга варијанта на продолжено издишување е предложено од Синклер при што дополнителниот притисок се извршува со широк каиш или со преврска завиткана околу долниот дел на градниот кош со вкрстени краеви кои се фиксираат на предната страна. При вдишување, краевите малку се затегнуваат со што се блокира вдишувањето. Стегањето се засилува во фазата на издишување со цел да се постигне максимално испразнување на белите дробови. Кога болниот ќе го усоврши Синклеровиот начин на дишење, Ред препорачува да се премине кон дијафрагмално дишење извршувано во полу странична лежечка положба при која, под болниот се поставува соодветна подлога која дејствува релаксирачки и го подобрува дишењето. Освен овие вежби се применува и дијафрагмално дишење со лежење на грб со свиткани нозе, вежби за одржување на подвижноста на градниот кош и `рбетниот столб и др. Вежбите се исполнуваат

во легната положба, седејќи, стоејќи, главно без нагли движења со бавно и умерено темпо, со мал број на повторувања. Методите се изведуваат индивидуално но ако условите и состојбата на пациентот дозволуваат, можно е и групно изведување. Дијаметрално на употребата на традиционалната методика на кинезитерапија кај емфизем се применува и методиката на Д.М. Иноценти. Тој смета дека лекувањето при отежнато издишување колку повеќе се одолжува толку повеќе станува се потешко. Откако прави темелна анализа на целиот респираторен акт и задржувањето на воздухот во белите дробови, Иноценти доаѓа до заклучок дека акцентирањето на фазата на издишување е беспредметно и самото одолжување на издишувањето доведува до засилување на притисокот и отпорот на воздухот кој треба да се исфрли. Овој факт според него го измачува болниот. Врз основа на своите проучувања авторот предлага целосна промена на досега употребуваните методики. Тој обраќа внимание на неколку фактори и истакнува дека издишувањето треба да се држи над точката во која тоа застанува без да се продолжува понатаму до максимално издишување. Тој вели дека е неопходно болниот да го насочи вниманието на подлабоко вдишување со цел да се искористи целосното дијафрагмално дишење и дишење наспроти отпор. Издишувањето да не се активира, а болниот да се отпушти и да издишува смирено. Во својата методика авторот вклучува обучување за дишење во согласност со вежбите и дишењето и некои моменти од секојдневието на болниот. Применувајќи ја својата оригинална методика авторот тврди дека се постигнуваат многу добри резултати. Фактот дека повеќето од цитираните автори работат исклучиво со класична методика на кинезитерапија при емфизем според нас дава основа за извесна резервираност кон методиката на Иноценти при што во никој случај не треба да се оди до апсолутен конзерватизам. Практиката налага да се искористи сето она што е рационално од средствата и методите на кинезитерапијата со што се зголемува нејзината ефективност. На болниот од емфизем му се препорачуваат самостојни активности и специјални респираторни вежби, утринска гимнастика, прошетки во парк, и сл.

Контраиндицирани физички вежби.

Не се препорачува вежбите да се изведуваат таму, каде воздухот не е чист. Сите вежби кои се изведуваат на сила и со напрегање се контраиндицирани. Дишењето со изговарање на согласки со вибрации не се применува кога емфиземот не е пропратен со бронхијална астма. Не се препорачуваат вежби со задржување на дишењето, со напнување и вежби со брз ритам.

Примери на основни вежби при белодробен емфизем

Вежбите се исполнуваат со бавно темпо и 4 - 5 пати.

Вежби од лежечка почетна положба со акцент на издишувањето

1. П.п. Лежење, рацете се до телото со потпирање на лактите. Приближување на колената кон абдоменот и допирање на натколениците до градите (1) - издишување. Почетна положба (2) – вдишување.
2. П.п. Лежење на лева или десна страна. Свиткување на горната нога и повлекување со рацете кон градите (1) - издишување. Почетна положба (2) - вдишување. Изведување со другата нога (3-4).
3. П.п. Лежење на грб. Нозете се свиткани во колената и опфатени со двете раце. Се прави круг на десно (1-2-3-4). Кога колената се доближуваат до градите се издишува, а при оддалечување се вдишува. Истото се прави и во обратна насока.
4. П.п. Лежење на грб. Рацете испружени на страна. Се подигнува левата нога се завртува за да се дофати со десната рака (1) - издишување. Враќање во почетна положба - (2) - вдишување. Истото се прави со левата нога (3 - 4).
5. П.п. Лежење на грб. Рацете се поставуваат на стомакот и при вдишување се притиска. При издишување притисокот е посилен за максимално издишување.

Вежби од седечка почетна положба со акцент на издишувањето

1. П.п. Седење на стол. Двете раце се спуштаат на левата страна на столот со наведнување на телото и допирање на подот (1) - издишување. Враќање во почетна положба (2) - вдишување. Истото се прави на спротивната страна (3 - 4).
2. П.п . Седење на стол. Исполнување на првата позиција од системот на Ред, десна рака на градниот кош
3. П.п. Седење на стол. Исполнување на втората позиција од системот на Ред, лева рака на градниот кош.
4. П.п. Седење на стол. Исполнување на третата позиција од системот на Ред, со двете раце поставени на основата на градниот кош.
5. Седење на стол. Нозете се широко отворени, рацете слободно отпуштени. Се наклонува телото на напред и се протнуваат рацете под столот (1) - издишување, враќање во почетна положба (2) - вдишување.

Вежби од стоечка почетна положба со акцент на издишувањето

1. П.п. Стоење. Градите се испакнуваат кон напред (1) издишување. Со наклонување кон десната нога, рацете ги допираат нејзините прсти (2) вдишување. Истото се повторува на левата страна.
2. П.п. Стоење пред стол. Десната нога е ставена на седиштето на столот. Телото се наклонува до налегнување врз надколеницата, рацете се спуштени надолу (1) издишување. Во почетна положба (2) вдишување. Истото се повторува со левата нога (3 - 4)
3. П.п. Стоење. Со рацете се опфаќа коленото на десната нога (1) издишување. Во почетна положба (2) вдишување. (3 - 4)
4. П.п Стоење. Се поставува десната рака пред градите да ја опфати левата надлактица. Левата рака се поставува зад тилот (1) издишување. Почетна положба (2) вдишување. Се повторува со левата рака (3 - 4).
5. П.п. Стоење со расчекор. Рацете се пред телото. Рацете се спуштаат надолу со извиткување на телото кон левото колено (1) издишување. Во почетна положба (2) вдишување. Се повторува на левата страна. (3 - 4)

2.3.5. Кинезитерапија кај Плеврит

Кинезитерапијата е неразделен дел од современата терапија на плевритите. Таа го забрзува процесот на заздравување, воспоставува нормална функционална состојба на респираторниот систем, помага на крвотокот и на целиот процес на лекување.

Една од основните задачи на кинезитерапијата при плевритите е пред се да ја тонизира општата состојба преку позитивно дејствување на централниот нервен систем.

Тоа го ободрува болниот, активно го вклучува во лекувањето, ги намалува субјективните оплаки и ги обновува заштитните сили.

Стимулирањето на крвоснабувањето помага во ресорпцијата на ексудатот, и го олеснува дејството на останатите терапевтски средства. Вежбите за дишење ја осигуруваат нормалната подвижност на плеврата и ги спречуваат зараснувањата, а ако тие се појавиле, допринесуваат за нивно обратно развивање и зголемување на нивната растегливост. Тоа пак од своја страна го олеснува нормализирањето на вентилацијата и допринесува за намалување на недостатокот на кислород. Се разбира подобрувањето на вентилацијата зависи од умењето на болниот да диши правилно и ефективно. Ако се добие трајно нарушување на респираторната функција, кинезитерапијата допринесува за мобилизирање на резервите и изработување на компензациски респираторни механизми. Како резултат на физичките вежби доаѓа до усогласување на белодробните функции со функциите на останатите органи и системи. Со тоа се помага дејноста на срцето, се надминуваат нарушувањата кои настанале како резултат на патолошкиот процес. Физичките вежби го подобруваат држењето на телото и ја спречуваат појавата на деформации на градниот кош. Значаен терапевтски ефект се добива со аплицирање на физичките вежби кај гнојните плеврити, со дренажа и масажни зафати. При оперативно лекување на плевритите кинезитерапијата има важна улога како во предоперативна подготовка, така и во постоперативната рехабилитација.

Методика на кинезитерапија при плеврити

Методиката на кинезитерапија кај ексудати и суви плеврити е речиси еднаква, а е поразлична кај гнојните плеврити, каде се прави дренажа или евентуално се лекува оперативно. Уште во акутниот период (превентивно) за избегнување на зараснувања се дозволуваат елементарни движења под формата на вртење во кревет и заземање на различни положби, кое треба да се прави откако болничката соба е добро проветрена. Со надминување на акутниот период, подобрување на општата состојба на болниот, намалување на температурата, намалување на кашлицата, се создаваат услови за вклучување на кинезитерапијата во комплексното лекување на плевралните заболувања (Д.А. Винокуров, 1962, С.М. Иванов, 1980, В.Е. Васиљева и др., 1968).

Од методска гледна точка најправилно е почетокот на заболувањето, кога болниот се наоѓа во креветот да се дадат лесни, општи физички вежби за горните и долните екстремитети. Во никаков случај не треба да се става акцент на длабокото дишење, специјалните дишни вежби и да се форсира физичко оптеретување. Најдобра положба за изведување на вежбите е болниот да лежи на болната страна и на грб. При секој случај кога ќе се забележи засилување на симптомите, зголемена температура, зголемен ексудат, кинезитерапијата се одложува до повторно нормализирање на состојбата. Со подобрувањето на состојбата на болниот се создаваат услови за вклучување на специјални респираторни вежби во комплексите по кинезитерапија.

Според С. М. Иванов дејството на респираторните вежби најсилно се одразува врз долните делови на градниот кош, каде во областа на плеврата се собира ексудатот при водениот плеврит. Во истата област се наоѓа и најгустата лимфна мрежа. Длабокото дишење предизвикува раширување на сидовите на лимфната мрежа при што се создава микровакум, во кои се насочува плевралната течност и се стимулира ресорпција на ексудатот. За постигнување на тоа се применуваат вежби при кои се добива максимално раширување на долниот дел на градниот кош. Специјалните дишни вежби се изведуваат од такви почетни положби при кои се осигурува максимално отворање на градниот кош на болната страна. Најпогодно е болниот да легне на здравата страна кога зараснувањето се наоѓа во долниот дел на плеврата. Ако зараснувањата се наоѓаат во горниот дел на плеврата најдобра е седечката положба со слободно

спуштени раце. За подобрување на дишната екскурзија на белите дробови на страната на која се појавиле зараснувања, Д.А. Винокуров ги предлага следните положби и зафати:

- а) болниот се поставува на здравата страна, спротивната рака се свиткува до главата,
- б) под здравата страна се поставува ваљак или тврда перница
- в) телото се наклонува или врти накај здравата страна за време на длабокото дишење,
- г) контрахирање на мускулатурата од здравата страна, при што раката се фиксира со медицинска топка и сл.
- д) со рацете се притискаат различни делови од градниот кош, со кое се помага засилено дишење во нефиксираните делови од градниот кош.

Кога режимот на движење на болниот се рашири и му се дозволува да станува, се процедурите се продолжува во кабинетот по кинезитерапија. Во тој период освен спомнатите, може да се изведуваат и седечки и стоечки положби. За разновидност на процедурите се препорачуваат вежби со уреди и реквизити. Се препорачуваат сите видови на вежби за дишење. Во почетниот период функционалните можности на болниот се мали и дишењето е потешко и затоа натоварувањето е помало. Времето за една процедура се движи од 10 – 15 мин. Со подобрувањето на состојбата на болниот, времето на процедурата се зголемува до 20 – 25 мин. Сите вежби се изведуваат со бавно до умерено темпо, вежбите се повторуваат 3 – 4 пати, а покасно се зголемуваат на 5 – 6 пати. Дополнително во дневниот режим се вклучуваат самостојни процедури, при што 2 - 3 пати на ден се изведуваат, под медицинска контрола, 4 - 6 специјални вежби за дишење, утринска гимнастика со акцент на дишењето и др. Се препорачува пешачење на чист воздух со длабоко, вежбање на отворено и др.

Контраиндицирани вежби

Во првите денови од заболувањето општите и специјалните респираторни вежби се контраиндицирани. Вежбите не се изведуваат во непроветрена просторија. Да не се изведуваат вежби со брзо темпо. При изведувањето на вежбите за дишење не треба да се предизвикува болка.

Основни вежби при преврални заболувања

Вежбите се изведуваат бавно со умерено темпо во почетокот 3 - 4 пати, а подоцна 5 - 6 пати.

Вежби за мобилизирање на засегнатата страна на градниот кош од лежечка почетна положба

1. П.п. лежење на грб изнесување на раката од болната страна во форма на венец над главата (1) - вдишување. Враќање во п.п. - (2) - издишување.
2. П.п. лежење на грб. Рацете, со преплетени прсти се поставени пред телото. Подигање и истегнување на рацете од болната кон здравата страна (1) – вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
3. П.п. лежење на грб. Подигање на раката од болната страна и истегнување максимално на нагоре, (1) - вдишување. Свиткување на ногата од болната страна и повлекување со рацете кон градите, (2) - издишување.
4. П.п. лежење на грб со свиткани нозе, рацете, со преплетени прсти се подигнати над градите. Наклонување на нозете кон болната страна и на рацете кон здравата (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
5. П.п. лежење на грб со полу свиткани нозе. Истегнување на нозете и отпуштање на стомачните мускули (1) – вдишување. Враќање во п.п. – стегање на стомачните мускули и притискање со `рбетот на подлогата, (2) - издишување
6. П.п. лежење на грб рацете над градите, фатени за лакти подигање на лактот на раката од болната страна на нагоре. Раката од здравата страна се става на пониско ниво (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
7. П.п. лежење на здравата страна, раката е поставена под главата. Подигање на раката од болната страна над главата со истовремено истегнање на градниот кош (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.

8. П.п. лежење на здравата страна под градниот кош е поставена подлога. Подигање на раката и ногата од болната страна (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
9. П.п. лежење на здравата страна со подлога под градниот кош, раката е поставена под главата. Раката од болната страна се изнесува напред и нагоре, а ногата се лизга по постелата на назад (1) - вдишување. Спуштање на раката надолу и изнесување на назад со истовремено изнесување на ногата на напред (2) - издишување

Вежби за мобилизирање на засегнатата страна на градниот кош од седечка и стоечка почетна положба

1. П.п седечка положба со расчекорени нозе. Наклонување кон здравата страна, раката од болната страна е подигната во венец над главата, а другата е зад телото (1-2) - вдишување. Враќање во п.п. (3-4) – издишување.
2. П.п. седечка на гимнастичка клупа со пасчекорени нозе. Раката од болната страна се става на тилот, другата рака се лизга по бедрото на ногата. Наклонување кон здравата страна (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) – издишување.
3. П.п седечка на стол со потпирач. Подигање на раката од болната страна и поставување над главата. Телото се потпира со грбот на потпирачот. Здравата рака се поставува на градите (1) – вдишување. Враќање во п.п. (2) – издишуване.
4. П.п седечка на стол. Рацете се поставени на половината. Изнесуване на раката од болната страна косо нагоре со истовремено извиткување на телото на назад (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
5. П.п. стоечка. Наклонување кон здравата страна, раката од болната страна се подига до пазувата, другата се лизга по бедрото на соодветната нога (1) - вдишување. Враќање во п.п. (2) - издишување.
6. П.п. стоечка до гимнастичка клупа. Рацете се зад тилот. поставување на здравата нога на гимнастичката клупа со истовремено наклонување на страна (1) – вдишување. Враќање во п.п. (2) – издишување.

2.4. ПРИМЕНА НА ТРАДИЦИОНАЛНА КИНЕСКА МЕДИЦИНА КАЈ ЗАБОЛУВАЊА НА РЕСПИРАТОРНИОТ СИСТЕМ

2.4.1. Методи на традиционална кинеска медицина при заболување на горните дишни патишта

Акупресурата е многу ефикасна при заболувања на дишните патишта. Се препорачува третманот да започне со топла бања на нозете со солена вода. После бањата се прилага енергична, силна масажа на стапалата. Потоа се прави тонизирачка акупресура на точките: Сл₅, Б₆, ММ₆₀, както и на точките Сл₆, Ст₃₆ со специфичен ефект за зголемување на заштитните сили на организмот. Акупресурата на точката Ст₄₀ ја намалува експекторацијата. Понатаму се преминува кон акупресура на рацете. Се прави растривање со кружни движења на основата на палецот и на дланката. Се прават растривачки пасажи од шаката до лакотот по надворешната и внатрешната страна на подлактицата. Од суштинско значење е тонизирачката акупресура на точките БД_{7,10,11}. Масажата во точката ДЦ₁ ја намалува зголемената телесна температура и дејствува врз воспалителните процеси на грлото, во точката ДЦ₄ е со општо дејство врз целиот организам, во точките ДЦ₁₀ и ТЕ₅ се прави акупресура при болки во мускулите на рџцете, а во точката ДЦ₁₁ - за зголемување на имунитетот на организмот.

Мускулите на тилот, вратот и горниот дел на грбот се контрахирани, стврднати и болни. Прво се прави мазнење, а потоа растривачки пасажи и гмечење на мускулатурата во областа на тилот, вратот и на рамињата, следи паравертебралната мускулатура, потоа помеѓу рбетниот стълб и лопатката. Се прават пасажи со во одлепување на кожно ваљаче по должина на двата клона на меридианот на ММ. Се пронаоѓаат болните точки во горниот дел на грбот и се прави акупресура во точките ЖМ₂₁, ТЕ₁₅, ММ_{12, 13, 43}, со цел профилакса на

заболувањата, во точките ЗСМ_{13 и 14} - за хормонална рамнотежа на организмот; акупресура во точките: ЗСМ_{15 и 16}, ЖМ₂₀, ММ₁₀, и ТЕ₁₇, при главоболка и против воспалителни процеси во ушите и очите. Се прават 10-15 разтривачки пасажи од средишната линија до ушите; 10-15 пасажи со мазнење по мускулот стерноклеидомастоидеус однапред на вратот и блага акупресура на точката Ст₉ која дејствува при фарингит, ларингит, ангина. При кашлица, многу

ефикасна е акупресурата во точките ПСМ_{21, 22}. Точката БД₁ е алармна точка и сигнализира за заболувања во респираторниот систем. Се прави кружно растривање во оваа точка во продолжение на 2-3 минути. Многу е важна е акупресурата в точката ПСМ₁₇. Се продолжува со акупресура врз точките кои се лоцирани на лицето, както при главоболка. На овој начин се дејствува директно врз ринитисот и главоболката. Ефикасно е кружното растривање на окосмениот дел на главата, зад слепоочниците. Најефективна за ринитисот е акупресурата во точката ДЦ₂₀, која се наоѓа од страна од ноздрата. За одзатнување на носот се прави мазнење од страна на носот.

Ринитис

Акупресурата дава многу добри резултати при ринитис. Специфична точка за него е ДЦ₂₀, која е расположена од страна на ноздрата. Во неа се прави акупресура со благ притисок или бавни кружни движења околу 3-5 минути. Се прават пасажи од двете страни на носот од окото до ноздрата; пасажи во окосменото слепоочие по меридианот на ЖМ. Добар ефект има масажата во точките: ин-тан, ММ₂, ЗСМ_{16,23}, ММ₁₀, ЖМ₂₀, ТЕ₁₇. При алергичен ринитис се прави акупресура на ТЕ₂₀. Се прават растривачки пасажи на тилот на главата од средишната линија кон ушите. Ефикасни за ринитисот се и точките БД_{7,10} и ДЦ_{4,10}. Кои што се лоцирани на раката. Се растриваат со средна сила во продолжение на 1-2 минути.

Отит (воспаление на средното уво). Се прави успокојувачка акупресура на далечните точки: ДЧ₄ и. След това се преминава към близки точки: ЖМ₂₀, ТЕ₁₇, ТЧ₁₉.

Синузит: Акупресурата е дел од општото лекување. Специфична точка за синусит е ЖМ₂₀. Освен тоа, се прави акупресура на точките: ДЦ₂₀, ин-тан, Ст₂₃, ММ₂, ЗСМ₂₃, ДЦ₄.

Тонзилит, фарингит, ларингит

При склоност кон настинки се препорачува акупресура на точките ММ₄₃⁶⁰, БД₂₇. Потребно е да се активираат имунитетот и резистентноста на организмот преку стимулирање на точките Ст₃₆, Сл₆ и ДЧ_{4,11}. При воспалителни процеси в грлото се започнува со акупресура на точките от раката: ДЦ_{1,4,10,11} и БД_{6,7,10,11}.

Се прават растривачки пасажи на меридианите на БД и ДЦ на рџката 5-6 пати. Се продолжува со акупресура на точката БД₁ под клучната коска, ММ_{12,13,43} на грбот и растривачки пасажи по двата клона на меридианот на ММ 5-6 пџти. Се обработуваат мускулите на тилот и вратот. Се прават пасажи со мазнење по мускулот стерноклеидомастоидеус и растривачки пасажи под брадата од мастоидниот изросток до средишната линија на вратот, како и врз мастоидниот изросток и основата на черепот. Се прави акупресура на болните точки: ЖМ_{12,20}, ММ₁₀, ЗСМ₁₆, ТЕ_{16,17}, ТЦ₁₁, ДЦ₁₈, Ст_{9,11}, Б₂₇, ПСМ_{17,21}.

Бронхит

Релаксирачките зафати на градниот кош и пасажи по межѓу-ребрената зона се опишани кај астмата. Најефикасни се точките: ПСМ_{17,21}, Б₆, БД_{1,7,9}, ДЦ₄, ПМ₁₃ (успокојувачка акупресура). За снижување на температурата се третираат точките ЗСМ₁₄ и ДЦ₁₁. За обилна експекторација се третира точката Ст₄₀ (на средината на латералниот раб на тибијата). При хроничен бронхит и склонност кон чести вирусни инфекции и воспаленија на дишните патишта, ефикасна е точката ММ₄₃ - за профилактика на рецидивите. Исто така се прави акупресура на точките: ММ_{12,13}, ЖМ₂₁, ЗЕ₁₅, кои што често се болни и стврзнати.

Астма и спастичен бронхит

Нашата методика на акупресура кај болни со астма покажува многу добар ефект. Методата има две разновидности - за време на напад и во периодот помеѓу напади:

Методика за време на напад: Пациентот е во седечка положба, по можност максимално отпштен. Се започнува со релаксирачко мазнење на стерноклеидомастоидеус - 10-15 пџти во правец од горе надолу, симетрично. Следи акупресура на точките Ст₉ и Ст₁₀ –трикратно, последователно од ляво и од десно по 5 до 7 секунди за време на издишување. Се преминува кон мазнење под и над клавикулата, 10-15 пати во насока од градната коска кон рамото. Се прави акупресура на специфичните точки за астматичен напад - точките под клавикулата: Б₂₇, Ст₁₃, БД_{1,2} и точката против кашлица - ПСМ₂₁. Следат 10—15

пасажи со мазнење по должината на градната коска и од двете нејзини страни - од горе надолу и акупресура на точките ПСМ_{14,17,22}.

Вториот дел на методиката е лоциран на грбот и тилот. Се прават пасажи со мазнење од ЗСМ₁₄ кон рамињата, од ЗСМ₁₄ кон ТЦ₁₂ и повторно од ЗСМ₁₄ кон ММ₁₃ и ММ₄₃, и на крајот од ЗСМ₁₄ кон ПМ₁₀. Пасажите имаат форма на пајак (според Г.Лувсан, 1986). Задните мускули се успокојуваат со 10-15 мазнења на тилот и на вратот од основата на черепот до рамињата (ТЕ₁₄). Со зафатот гмечење се обработуваат мускулите на вратот. Се прави акупресура на точката ЗСМ₁₆, која што дејствува на хормоналната рамнотежа - хипофиза-надбубрежна жлезда, како и акупресура на важните невро-вегетативни точки ММ₁₀ и ЖМ₂₀. Се преминува кон релаксирање на мускулот трапезиус, особено во делот од основата на черепот до рамото, 10-15 пати со зафатот релаксирачко мазнење, проследено со пасажи по должината на двата клона на меридианот на ММ. Важна е акупресурата на точката ЗСМ₁₄, која што го насочува организмот кон нормална имуна реактивност, акупресурата на специфичните точки за астма ММ_{12,13} и ₁₅, на точката која што ја стимулира надбубрежната жлезда - ММ₂₃, както и на точка ЖМ₂₁. Потоа се прави истеглување на рамињата кон назад. Се прават 10-15 мазнења и растривачки пасажи во сите меѓуребрени простори во насока од рбетниот столб кон средната аксиларна линија и од градната коска кон истата линија. Рацете се поставуваат странично на градниот кош и се прави притисок во вид на истискување, кое што се комбинира со издишувањето на болниот. Постапката се повторува 10-15 пати.

Потоа следи вибрирачко лупкање на градниот кош од сите страни и од долу нагоре со врвовите на четирите полусвиткани и малку раширени прсти со тврда шака, кое што дејствува за отстранување на секретот. Исто вакво дејство има акупресурата на точката Ст₄₀. Суштински дел од методиката за надминување на астматичниот напад е енергичното растривање на екстремитетите до нивно вцрвенување и затоплявање. На тој начин дел од крвта се пренасочува од градниот кош кон екстремитетите. По ова следи акупресура на далечните точки за астма, кои што се наоѓаат на рацете: БД_{4,5,6} и 7. Се завршува со акупресура на точките кои што се важни за организмот во целина: ДЦ_{4,10}, Ст₃₆ и Сл₆.

При отежнато вдишување се прави акупресура на точката Б₅.

Методика во периодот помеѓу напади. Се прилагаат истите приоми на методиката за време на напад, но најпрвин се започнува третирање на областа на тилот и вратот од задната страна и на грбот. Потоа се обработуваат предната страна на вратот и градите. Се преминува кон зафатите за целиот граден кош и на крајот се дејствува врз екстремитетите.

Примената на нашата методика на акупресура кај болни со астма и спастичен бронхит после третман со 12-15 процедури ги постигна следните резултати: дишењето во периодите меѓу напади стана многу по лесно, задуфот и експекторацијата значително се намалија, нападите се јавуваа многу по ретко и беа поблаги и краткотрајни.

Алергии

Алергиите претставуваат чувствителност на одреден вид на храна, материјал, растенија или животни. Тие всушност претставуваат реакција на одбранбениот (имун) систем на организмот на супстанции кои во суштина не се штетни. Се манифестираат како јадеж на различни делови од телото, понекогаш се јавува црвенило на кожата или оток на дел од телото. Се јавуваат и придружни реакции како воспаление на грлото, кивање, течење на нос, солзење на очите. Многу често алергиите ги имаат истите симптоми како и настинката, со разлика што алергиите се многу по долготрајни. Може да траат од 10 дена до неколку месеци. Алергиите никогаш не се проследени со високи температури или болки во мускулите како кај настинката. Кивањето кај алергиите е зачестено и не донесува олеснување како кај настинката. Исцедокот од носот кај алергиите е бистар и редок, додека кај настинката е густ.

Алергиите можат да се појават кај сите возрасни групи, а причинителите кои ги предизвикуваат се нарекуваат алергени, од кои најчести се: прашина, растенија, животински влакна, храна

Акупресурни точки против алергија

Дебело црево 11 (ДЦ 11)

Се наоѓа на надлактицата, на надворешниот горен врв на лакотниот прегиб. При свиткување на лакотот се појавува бразда, а точката е лоцирана на врвот од таа бразда.



Дебело црево 4 (ДЦ 4)

Точката се наоѓа на крајот на малата бразда која се формира при спојување на палецот и покажалецот.



Троен грејач 5 (ТГ5)

Се наоѓа на горната страна од подлактицата, на два и пол прсти над свивката на рачниот зглоб, во просторот помеѓу двете коски.

Преден среден меридијан 6 (ПСМ 6)

Се наоѓа на два прста под папокот. Оваа точка уште е позната како центар на телесната енергија.



Црн дроб 3 (ЦД 3)

Се наоѓа на врвот на стапалото, на три прста над местото каде што се спојуваат палецот и вториот прст од стапалото.



3. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Целта на специјалистичкиот труд е: да се прикаже застапеноста на белодробни заболувања кај децата во Р.М. во периодот од 2010 до 2014 година и да се утврди ефектот на рефлексотерапијата, акупресурата и кинеската масажа како алтернативни методи кои што меѓусебно се надополнуваат при лекувањето.

Основен мотив и предизвик на овој специјалистички труд е колку што може повеќе да се посвети внимание на превенцијата на белодробните заболувања и да се помогне во развојот на здрава млада популација, како и да се подобри квалитетот на животот на децата со белодробните заболувања .

Етичкиот однос кон малите пациенти и нивните загрижени родители е мошне важен предуслов за остварување на поставените цели.

4. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА

Истражувањето е спроведено во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје. Тоа е специјализирана здравствена институција за лекување на деца со белодробни заболувања на возраст од 0 до 16 години.

Во Институтот се лекуваат деца од целата територија на Република Македонија.

Во тек на една година, се лекуваат околу 3500-3700 болни деца, а амбулантски специјалистички услуги им се пружат на околу 27000 пациенти.

За дијагностика и конзервативна терапија на заболувањата на органите за дишење се прават: функционални испитувања на белодробната функција, бронхоскопија, алерголошки тестови (кутани тестови по прицк метода и неспецифичен бронхо провокативен тест), кислородна терапија, превенирање на белодробни и други заболувања, контрола на телесната тежина, ЕКГ, еходијагностика и следење на плеврални изливи.

Во истражувањето се вклучени пациенти кои што се задржани на болничко лекување во Институтот по белодробни заболувања кај децата – Козле, кај кои, освен методите на конвенционалната медицина се додадени и методи на КТМ, како што се акупресура (со прсти, а не акупунктура со игли за да не се трауматизираат децата), рефлексотерапија на стапалата и кинеска масажа за дренирање на секретот од белите дробови.

Во Специјалистичкиот труд се прикажани: шемите со акупресурни точки, методите за рефлексотерапија на стапалата и масажните зафати од кинеската масажа – АНМО, за најчестите респираторни заболувања кај децата.

Сите добиени резултати се статистички обработени и прикажани во табели и графикони.

5.РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Табела 1. Вкупен број на извршени амбулантски прегледи во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот од Јануари – Декември 2014 година.

Месец	Скопје	Други градови во Македонија	Вкупно
Јануари	796	280	1076
Февруари	696	278	974
Март	933	437	1370
Април	923	389	1312
Мај	854	374	1228
Јуни	661	313	974
Јули	489	90	579
Август	407	134	541
Септември	665	305	970
Октомври	1008	337	1343
Ноември	1044	349	1393
Декември	1251	372	1623
Вкупно	9725	3658	13 383

Табела 2. Вкупен број на извршени амбулантски прегледи во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот од Јануари – Април 2015 година.

Месец	Скопје	Други градови во Македонија	Вкупно
Јануари	815	228	1043
Февруари	799	251	1050
Март	847	334	1181
Април	781	269	1050
Вкупно	3242	1082	4324

Табела 3. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во текот на 2014 година.

Физикален третман	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	3684	714	4398
Вибромасажа	3062	653	3715
Бактериолошки	2400	2967	5367
Еозинофили во дренажен	1074	1220	2294
Солукс	147	159	306
Инхалации	25	75	100
Респираторни вежби	1095	270	1365
Вкупно	11 487	6058	17 545

Табела 4. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Јануари – 2014 година.

Јануари 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	358	58	416
Вибромасажа	195	65	260
Бактериолошки	238	245	483
Еозинофили во дренажен	95	140	235
Солукс	20	7	27
Инхалации	/	22	22
Вкупно	906	537	1443

Табела 5. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Февруари – 2014 година.

Февруари 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	323	51	374
Вибромасажа	189	29	218
Бактериолошки	219	266	485
Еозинофили во дренажен	86	121	207
Солукс	22	4	26
Инхалации	3	4	7
Респираторни вежби	15	/	15
Вкупно	857	475	1332

Табела 6. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Март – 2014 година.

Март 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	288	77	365
Вибромасажа	226	51	277
Бактериолошки	216	313	529
Еозинофили во дренажен	97	155	252
Солукс	20	6	26
Инхалации	6	17	23
Респираторни вежби	75	/	75
Вкупно	928	619	1547

Табела 7. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Април – 2014 година.

Април 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	364	78	442
Вибромасажа	199	43	242
Бактериолошки	214	277	491
Еозинофили во дренажен	93	161	254
Солукс	28	7	35
Инхалации	/	/	/
Респираторни вежби	/	/	/
Вкупно	898	566	1464

Табела 8. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Мај – 2014 година.

Мај 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	335	43	378
Вибромасажа	243	31	274
Бактериолошки	174	204	378
Еозинофили во дренажен	102	97	199
Солукс	23	5	28
Инхалации	/	8	8
Респираторни вежби	180	/	180
Вкупно	1057	388	1445

Табела 9. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Јуни – 2014 година.

Јуни 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	174	36	210
Вибромасажа	186	32	218
Бактериолошки	146	131	277
Еозинофили во дренажен	73	42	115
Солукс	21	/	21
Инхалации	/	8	8
Респираторни вежби	150	/	150
Вкупно	750	249	999

Табела 10. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Јули – 2014 година.

Јули 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	233	38	271
Вибромасажа	232	52	284
Бактериолошки	127	159	286
Еозинофили во дренажен	61	71	132
Солукс	15	5	20
Инхалации	2	12	14
Респираторни вежби	195	/	195
Вкупно	865	337	1202

Табела 11. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Август – 2014 година.

Август 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	206	26	232
Вибромасажа	230	22	252
Бактериолошки	121	145	266
Еозинофили во дренажен	62	54	116
Солукс	24	/	24
Инхалации	2	4	6
Респираторни вежби	/	/	/
Вкупно	645	251	896

Табела 12. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Септември – 2014 година.

Септември 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	210	60	270
Вибромасажа	271	70	341
Бактериолошки	187	237	424
Еозинофили во дренажен	111	95	206
Солукс	14	/	14
Инхалација	/	27	27
Респираторни вежби	/	/	/
Вкупно	793	489	1282

Табела 13. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Октомври – 2014 година.

Октомври 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	210	60	270
Вибромасажа	271	70	341
Бактериолошки	187	237	424
Еозинофили во дренажен	111	95	206
Солукс	14	/	14
Инхалација	/	27	27
Респираторни вежби	/	/	/
Вкупно	793	489	1282

Табела 14. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Ноември – 2014 година.

Ноември 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	384	75	459
Вибромасажа	387	74	461
Бактериолошки	243	336	579
Еозинофили во дренажен	113	91	204
Солукс	29	/	29
Инхалација	6	21	27
Респираторни вежби	/	/	/
Вкупно	1162	597	1759

Табела 15. Вкупен број на пациенти кои користеле услуги од физикална терапија физикална терапија во ЈЗУ Институт по белодробни заболувања кај децата – Козле, Скопје во периодот на месец Декември – 2014 година.

Декември 2014	Болнички пациенти	Амбулантски пациенти	Вкупно
Перкусија	476	94	570
Вибромасажа	366	103	469
Бактериолошки	274	383	657
Еозинофили во дренажен	90	95	185
Солукс	26	6	32
Инхалација	5	7	12
Респираторни вежби	75	/	75
Вкупно	1312	688	2000

6.ЗАКЛУЧОК

Детскиот организам е зачудувачки комплексен организам кој што извршува многу функции - свесни и несвесни. Процесот на дишење е една од неговите функции со суштинско значење за животот. Состојбите кои интерферираат со овој процес често можат да бидат стресни и животни загрозувачки.

Белодробните заболувања се едни од најчестите, ако не и најчести заболувања во детската возраст. Евидентиран е неверојатно голем пораст на алерголошките педијатриски реакции, па затоа се води особена грижа сите деца - пациенти да бидат згрижени и да им се пружи соодветна дијагностика, третман и следење за да се подобри квалитетот на нивното живеење.

Истражувањата покажуваат дека терапевтскиот допир кај децата може да ја намали болката и да го зајакне имунитетот кај децата. Во специјалистичкиот труд е дадено детално објаснување зошто масажата е толку корисна, посебно во денешниот стресен живот. Ова не е нова информација, туку потсетник на она што родителите веќе со генерации интуитивно го знаат.

Алтернативните методи предложени во овој труд се едноставни, слободни и може да се применат секаде, во било кој момент, со многу малку напор и припреми. Со цел да се добие максимална корист мудро е да се следат основните упатства. Во трудот се дадени чекор по чекор упатства за масажа на главата, вратот и грбот, за акупресура и за рефлексотерапија.

Дадени се и корисни совети за постапките со кои што можеме да го зајакнеме здравјето на нашите деца. Тие едноставно претставуваат само помош во природниот процес на исцелување на децата. Овие алтернативни методи можат да се користат и за превенција, а не само кога се присутни симптоми на белодробни болести.

Накратко, овој специјалистички труд може да послужи како водич кој што опфаќа се што родителите би требало да знаат за позитивните ефекти на опишаните методи.

8. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Банков, Ст. В (1971): Основи на физикалната терапия, Софија.
2. Владева - Йорданова Л. (1981). Сравнителни физико-химични проучвания на пелоидите в НРБ с оглед приложението им в медицинската практика. Канд.дис. - Софија.
3. Гачева, Й. В (1989): Ръководство по физикална терапия. Т. I, Софија.
4. Горанова,З., (1994) АНМО – китаиски лечебен масаж, Национална спортна академија, Софија
5. Каранешев, Г., Венова, Л., (1991). Ръководство за практически упражнения по лечебна физкултура. Софија.
6. Кирова. И. (1998) Лазертерапия. Лазерпунктура. В: Ръководство по физиотерапия.
7. Маревков, Митко. (2006) Кинезитерапия – основи и средства. Софија.
8. Николовска, Л., Крстев, Т., Василева, Д., Страторска, Т., (2014) [Практикум по клиничка кинезитерапија](#). ISBN 978-608-244-131-3.
9. Николовска, Л.,(2014) [Физикална медицина и рехабилитација 1 и 2 општ и специјален дел](#). ISBN 978-608-244-130-6.
10. Пенков, Ст, Д. Костадинов. В (1991): Физиотерапия п/р на Д. Костадинов, С, М и Ф,.
11. Рјазкова М. (2002) Физикална терапия, Софија.
12. Соколов, Б., Милчева, Д., (1991) Лечебна физкултура при нервни и при детски заболувања. Софија
13. Трајковски, В. (2007). Физиологија со функционална анатомија. Скопје: Институт за дефектологија
14. Acupressure Guide [E-book](#)
15. James Parker, M.D., Philip Parker, Ph.D. (2004), Acupressure: A Medical Dictionary, Bibliography, and Annotated Research Guide to Internet References ISBN: 0-497-00017-2, San Diego, CA 92122 USA
16. Mary Atkinson. „Iscjeljujući dodir za djecu : Masaža, refleksoterapija i akupresura za djecu od 4 do 12 godina“ ISBN 9789532571158 Planetopija. 01/2009.
17. Parizkova, J. (1996). Nutrition, Physical Activity, and health in Early Life. Boca Raton. CRC
18. Информатор за респираторна терапија кај пациенти со ХОББ – превземено од:
<http://cardiosurgery.com.mk/Uploads/114%20INFORMATOR%20ZA%20RESPIRATORNA%20TERAPIJA%20KAJ%20PACIENTI%20SO%20HOBB.pdf>
19. Доктори.мк портал за медицина и здравје – превземено од:
<http://doktori.mk/baraj/lista/%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0>
20. Пулс.бг - всичко за здравето – превземено од:
http://www.puls.bg/illnes/issue_102/