

# БРОНХИАЛНА АСТМА

## ИНДИВИДУАЛЕН ЗДРАВЕН ПЛАН

### 1. Въведение

Бронхиалната астма е хронично, тежко възпалително заболяване на дихателните пътища. Характеризира се с повтарящи се епизоди на оток на дихателната лигавица, съкращение на гладката дихателна мускулатура, бронхоспазъм и повишена продукция на мукус. Това е едно от най-срещаните хронични заболявания в училищна възраст - честотата е 1:10 при американските деца. Последствията са значителни физически, социални и икономически затруднения, особено за тези от по-бедни семейства или от етническо малцинство (Hsu, Qin, Beavers & Mirabelli, 2015; U.S. Environmental Protection Agency [EPA], 2015b). Понякога биват пренебрегвани - невинаги ефектът, който оказват върху живота на децата и семействата им, е правилно оценен. Това включва отсъствие от училище, понижено академично представяне, ангажиране на родителите в работно време, наемане на детегледачка, чести посещения при личния лекар и в кабинетите към спешните отделения на различни лечебни заведения, разходи във връзка с често отсядане в болниците (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2013, p. 8; United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 2014, p.1). Други адаптации са свързани с промени в ежедневието, ограничена физическа активност и неподходящи приспособления, които децата и семействата са предприели - особено когато бронхиалната астма не се добре контролира. Колкото и да са редки смъртните случаи в детска възраст - те се наблюдават. Според данни от 2013 година 218 деца под 18 години са починали от бронхиална астма - най-високото регистрирано ниво на смъртност за тази възрастова група (CDC, 2015a). Тези летални случаи може да се предотвратят с подходящата терапия и спазване на препоръките, изградени на база на доказателствата.

Ролята на медицинската сестра е:

- оказване на помощ в случай на остра дихателна недостатъчност;
- изграждане на Индивидуален здравен план;
- проследяване ефективността на терапията;
- здравни консултации;
- обучение на определена група от училищния персонал.

Може да преглежда деца, които не са диагностицирани с бронхиална астма, но имат признаци като:

- сънливост през деня поради нощна кашлица;
- кашлица при промяна в околната среда;
- стягане в гърдите;
- хрипове при дишане.

## **2. Патофизиология**

### **2.1 Разпространение**

Бронхиалната астма засяга хора от всякакви възрастови групи, етническа принадлежност, социо-икономически статус и пол. До 18-годишна възраст повече мъже имат астма в сравнение с жени, а след това - обратното (CDC, 2015b). Етническите малцинства, особено тези, които живеят в градски условия, са по-засегнати (CDC, 2015b). Причината са лошите социални условия, в които най-често пребивават, ограниченият достъп до здравни услуги и други фактори, които са причината за по-голям процент заболяемост и смъртност.

Медицинската сестра трябва да е наясно с характеристиките на бронхиалната астма и как да се контролира, тъй като е често срещано заболяване. Дори деца с лека изява са застрашени от развитието на екзацербация. Многообразието от фактори на околната среда, които дразнят дихателните пътища и могат да провокират остър респираторен дистрес, подчертава колко е важно да се координират медицинските услуги в лечебните заведения, в дома, в занималнята и в училището. Бронхиалната астма няма как да бъде излекувана, но с помощта на добър контрол може да се осигури оптимален начин на живот, емоционално благосъстояние, добро академично и социално развитие.

### **2.2 Патогенеза**

Въпреки че все още не е ясна точната етиология, експертите извеждат трите главни фактори, които са свързани с развитието на заболяването (USDHHS, 2007, р. 10). Тези са:

- вроденият имунитет;
- генетичната предразположеност;
- експозицията към определени фактори на околната среда.

Изброените фактори или предразполагат индивида към развитие на астма, или имат протективен характер.

Първите два - вроденият имунитет и генетичната предразположеност, определят до каква степен хората са предразположени или резистентни към алергени и към инфекции, каква е приспособеността им към условията на околната среда, как имунната им система реагира при среща с провокиращи фактори.

Пациентите, които имат роднини от първа линия с бронхиална астма или някакъв вид алергия, са по-предразположени към развитие на хроничната белодробна болест в сравнение с тези, които нямат.

Учените смятат, контактът в ранно детство с някои фактори на околната среда могат да имат протективен ефект срещу бронхиалната астма - някои видове ендотоксини, близък контакт с животни, посещаване на занималня,

контакт с хора, които имат настинка, и по-рядко използване на антибиотици (USDHHS, 2007, p. 10). Според една от теориите честото стимулиране на имунната система от различни провокиращи фактори намалява шанса от развитие на хиперсензитивност към същите в бъдеще.

Деца, изложени от ранна възраст към следните фактори - домашен прах и мухъл тип *Alternaria*, прекарана инфекция от риновирус или респираторен синцитиален вирус (PCV), са по-предразположени към развитието на бронхиална астма (Kanchongkittiphon, Mendell, Gaffin, Wang & Phipatanakul, 2015; USDHHS, 2007, p. 10). Експертите смятат, че вирусът предизвиква промени в респираторния епител, които увеличават чувствителността на дихателните пътища и води до хроничното ѝ възпаление. Възможна е и обратната причина - децата, които имат генетична предразположеност към заболяването, да са по-податливи към респираторни вируси.

Данните, изведени от систематичен преглед на различни изследвания, сочат, че експозицията към някои фактори на околната среда са вероятна или сигурна причина за астматични пристъпи при децата. Някои са домашен прах, котки, кучета, хлебарки, цигарен дим, различни видове гъби, от които се развива мухъл, влага и организмите, които се развиват във влажни условия (Акари, гъби, ендотоксини от Грам (-)) и NO<sub>2</sub> (от газови котлони) (Kanchongkittiphon et al., 2015). Многофакторността на бронхиалната астма я прави заболяване, което трудно се диагностицира и контролира.

Какъвто и да е провокиращият фактор, патофизиологията на заболяването е една и съща. Когато предразположените индивиди са изложени на провокиращи фактори, епителът на дихателните пътища реагира и се активира определена каскада. Настъпва допълнително възпаление на лигавицата (EAP, 2015a), гладката мускулатура на бронхите и на бронхиолите се съкращава, секретира се повече мукус, с по-плътна консистенция. Крайният резултат е - дихателни пътища с намален диаметър, намален газообмен, затруднено дишане. Развива се клинична картина на астматичен пристъп.

### **2.3 Диагноза**

Клиничната проява на хроничното заболяване при деца е най-често преди 5-годишна възраст. Деца с бронхиална астма най-често имат алергии, но не винаги децата с алергии имат бронхиална астма. Трудно е да се постави диагнозата в ранна възраст поради:

- липсата на единни критерии, по които да се определи началото на заболяването;

- отговорността, свързана с поставяне диагноза за хронично заболяване;
- невъзможността на по-младите пациенти да изразят вербално какви симптоми изпитват;

- трудността да се изведат обективни данни (със спирометрия, стойности на върхов експираторен поток) при децата под 5 години;

-липсата на сътрудничество между здравните специалисти, които са ангажирани с пациентите (USDHHS, 2007).

Ето защо медицинските сестри може да се срещнат с ученици, които имат симптомите на бронхиална астма, но нямат поставена диагноза.

Хроничното заболяване има различна клинична изява - това допълнително затруднява поставянето на точна диагноза. Някои деца са безсимптомни между отделните епизоди, имат хриптене само понякога или при прекарване на вирусна респираторна инфекция. Много млади пациенти, които дишат с хриптене, по-рядко имат обостряне на клиничната картина при настинка - с възрастта дихателните пътища стават по-широки. Децата и по-точно тези с ранно проявена атопия, повтарящо се хриптене, фамилна обремененост към алергия или бронхиална астма (USDHHS, 2012a) и излагане на цигарен дим в домашната обстановка, развиват признаци на недостиг на въздух, повтарящи се епизоди на хриптене, стягане в гърдите, кашлица. Това са класически симптоми при астма - белег за започващ астматичен пристъп или влошаване на хроничното заболяване.

Диагнозата се поставя по-лесно след като настинките зачестят или са с повтарящи се епизоди на бронхит, бронхиолит, пневмония или отсядане в болницата за прекарана респираторна инфекция. При други по време на физическа активност дишането се затруднява, придружено е с хриптене. Трети се характеризират с по-честа кашлица. За целта е необходимо обстойно да се снесе анамнеза. Трябва да се обърне внимание дали има повтаряща се кашлица, особено през нощта или рано сутринта. Тези ученици са най-често изморени в училище заради липса на достатъчно сън през нощта.

Ключовите елементи в поставянето на диагнозата бронхиална астма са:

- история на заболяването;
- сегашно здравословно състояние;
- симптоми;
- оценка на дихателната функция.

С помощта на събрана информация, медицинската сестра може да насърчи родителите да се запишат за допълнителни консултации.

### **3. Подход**

Ключът към добрия контрол на бронхиалната астма се крие в овладяване на възпалението и хиперреактивността на лигавицата на дихателните пътища. Последните проучвания сочат, че в резултат на хроничното възпаление може да възникнат перманентни (структурни) промени в лигавицата (USDHHS, 2007, р. 9). Контролът върху възпалението и предотвратяването на астматичните пристъпи са от първа значимост за ограничаване на необратимите щати.

### **3.1 Оценка, контрол и лечение според нивото на тежест на бронхиалната астма**

Медицинските сестри са наясно с разнообразната клинична изява на заболяването. Децата, особено тези с лош контрол върху бронхиалната астма, имат продължителна изява на симптомите и чести епизоди на респираторен дистрес. Други могат да имат по-редки, интермитентни епизоди при контакт с някои дразнителни, алергени, физическа активност или при вирусна инфекция на дихателните пътища. Медицинските сестри трябва да са наясно с нивото на тежест на бронхиалната астма - от това зависи кои пациенти имат по-голям шанс от развитие на остри и животозастрашаващи астматични пристъпи. Заплашени са не само учениците, които имат тежка степен на заболяването, но и тези с по-лека клинична картина.

През 1997 година четири степени на тежест са били определени от експертната комисия от Националния институт по здравеопазване, към Националната програма за обучение и превенция на бронхиалната астма (USDHHS, 2007 - от оригиналния документ от 1997). Съставени са насоки, които да помагат на здравните специалисти при вземането на решение относно терапията за деца и възрастни със или при съмнение за бронхиална астма. Експертният панел №3 обнови откритията и препоръките за лечение на бронхиалната астма през 2007 година (USDHHS, 2007). Те съветват да се определя тежестта на база сегашните симптоми и рискът от пристъпи в бъдеще. Оценка и на двата критерия са ключови, за да се определи видът лекарства, дозата и дозовият режим на терапията (USDHHS, 2007, р. 40).

Тежестта на бронхиалната астма се разделя на 4 степени:

- интермитентна;
- лека персистираща;
- средно-тежка персистираща;
- тежка персистираща.

Степените се определят според следните критерии:

- дневни симптоми повече от 2 пъти седмично (кашлица, хриптене, недостиг на въздух, учестено дишане, стягане в гърдите);
- нощно събуждане;
- нужда от краткодействащи бета-2 агонисти (КДБА) за контрол на симптомите;
- негативен ефект върху физическата активност - определя се чрез изследване на дихателната функция.

#### **Таблица №1: Класификация за тежестта на бронхиалната астма при деца 5-11 години**

*(на база влошено качество на живот и риск; влошеното качество на живот се определя според знанията на родителя/настойника за последните 2-4 седмици)*

Критерии		Ниво на тежест			
		Интермитентна	Персистираща		
			Лека	Средно-тежка	Тежка
Влошено качество на живот	Симптоми	≤ 2 дни/седмично	>2 дни/седмично, но не всеки ден	Всеки ден	Всеки ден, през целия ден
	Нощно събуждане	≤2х/месечно	3-4/месечно	>1х/седмично, но не всяка вечер	Често, всеки ден през седмицата
	КДБА за контрол на симптомите	≤ 2 дни/седмично	>2 дни/седмично, но не всеки ден	Всеки ден	Няколко пъти дневно
	Ограничаване на физическата активност	Няма	Минимална степен ограничение	Средна степен ограничение	Висока степен ограничение
	Белодробна функция	Нормален ФЕО1 между пристъпите			
	• ФЕО1	>80%	>80%	60-80%	<60%
	• ФЕО1/ФВК	>85%	>80%	75-80%	<75%
Риск	Пристъпи, които изискват прием на орални системни кортикостероиди (да се има предвид нивото на тежест и кога е бил последния пристъп).	0-1/годишно	≥2/годишно  Относителният годишен риск може да е свързан с ФЕО1.	≥2/годишно  Относителният годишен риск може да е свързан с ФЕО1.	≥2/годишно  Относителният годишен риск може да е свързан с ФЕО1.

**Бележки:** ФЕО1 (форсиран експираторен обем за 1 секунда), ФВК (форсиран витален капацитет). Честотата и тежестта на пристъпите може да варира с времето, независимо от нивото на тежест до момента. Колкото са по-чести и по-тежки астматичните пристъпи (имат нужда от спешна медицинска помощ, отсядане в лечебно заведение, прием в интензивно отделение), толкова е по-тежко заболяването като цяло. Пациентите, които имат два или повече пристъпа седмично, изискват същата терапия, като тези с персистираща бронхиална астма. Това важи и за случаите на персистираща бронхиална астма, при които липсва ограничение в ежедневието.

**Източници:** Национален институт по здравеопазване и социални грижи; Национални институти по здравеопазване; Наръчници за диагноза и контрол на бронхиалната астма, съставени от експертния панел към Националната програма за обучение и превенция на бронхиалната астма, доклад №3, 2007.

### **3.2 Измерване на белодробната функция, за да може да се определи нивото на тежест и необходимата терапия**

Спирометърът се използва като устройство за обективна оценка на белодробната функция при деца от 5-годишна възраст нагоре. Получената информация се сравняват със стандартизирани, предвидени стойности за деца на съответните години и от съответната расова принадлежност. Получените данни са индикатор за нивото на обструкция при възпаление на дихателните пътища. Това, заедно със симптомите и историята на заболяването, позволява на медицинските специалисти да определят ефектът на терапията върху бронхиалната астма и рискът от възможни нежелани лекарствени реакции в бъдеще. С помощта на спирометрията може да се определи влиянието на КДБА върху възпалението на дихателните пътища. Индикатор за обратимост на възпалението е положителен ефект след инхалиране на медикамента. В такива случаи диагнозата бронхиална астма е силно вероятна.

Експертният панел препоръчва да се използва пиков дебитомер, за да се следи белодробната функция докато детето е на училище (USDHHS, 2014). Процентът “най-добра стойност” се вписват в Плана за действие при астматичен пристъп, за да се следи здравословното състояние на детето. Тези портативни устройства измерват върховия експираторен поток (ВЕП) - максималното количество въздух, което детето може да издиша с всички сили и възможно най-бързо. Стойностите на ВЕП са по-малко точни в сравнение с тези, получени със спирометър. Пиковият дебитомер може по подобен начин като спирометъра да определи нивото на обструкция при възпаление на дихателните пътища. Тези устройства не се използват за поставяне на диагноза бронхиална астма, а по-скоро при:

- терапевтично поведение, координирано с Плана за действие при астматичен пристъп;
- следене на нивото на възпаление на дихателните пътища при пациенти с бронхиална астма (със средно-тежка до тежка степен), след като са претърпели тежък астматичен пристъп или при влошаване на симптомите;
- следене на отговора към предписаната терапия, за да се направят корекции ако е нужно;
- улавяне на промени в здравословното състояние, за да може да се направят корекции при необходимост;
- следене на тежестта на симптомите при астматичен пристъп, за да се дадат правилни насоки за промяна на терапевтичния режим или при добавяне на медикаменти към наличната терапия;
- установяване на най-ефективен терапевтичен режим.

Стойностите, получени с помощта на пиков дебитомер, е възможно да се сравнят с установените норми на база възраст, пол и височина. Според марката на уреда нормите варират. Поради тази причина експертите по бронхиална астма съветват децата да сравняват процента “най-добра

стойност”, които са измерили за себе си, с резултатите, които са получили до момента, отколкото да ги съпоставят със стандартизирани норми (USDHHS, 2017, 2014). Под най-добра стойност се разбира тази, която е постигната при добро общо състояние на детето и при добър контрол на заболяването (стойностите, получени след кашлица, не се зачитат). Сравняването позволява да се проследи състоянието на дихателните пътища (или степента на възпаление), дори преди клиничната картина да се влоши. Данните, получени с помощта на пиков дебитомер, могат да се сравнят със следната таблица (различните нива на тежест са класифицирани по цветовете на светофара) (USDHHS, 2012b, pp. 20-21):

Върхов експираторен поток - стойности  Процент “най-добра стойност”	Зона	Интерпретация
80-100%	Зелена	<i>“Продължавай все така”</i> или <i>“Справяш се добре”</i> . Симптомите се контролират с помощта на профилактична употреба на облекчаващи медикаменти, прием на лекарства преди физическа активност и избягване на провокиращи фактори.
50-79%	Жълта	<i>“Внимание”</i> или <i>“Влошава се”</i> . Необходимо е да се приемат медикаменти за облекчаване на остри симптоми, за да се разширят дихателните пътища. Ако е нужно - може повторно да се приеме същата доза или да се назначат допълнителни медикаменти (кратък курс с орален кортикостероид), за да се ограничи възпалението. Ако симптомите не се облекчат - свързва се с родителя/наставника.
≤50%	Червена	<i>“Спешен случай”</i> или <i>“Спри! Опасно!”</i> . Възможно най-бързо да се приемат облекчаващи и/или други медикаменти, които са предписани. На момента да се извърши контакт с медицинско лице. Ако състоянието на пациента е животозастрашаващо - веднага да се обади на 112.

### 3.3 Терапевтичен подход

Правилната терапията е ключов компонент към ефективния контрол върху бронхиалната астма - трябва да е точно изяснена в Плана за действие при астматичен пристъп. Лекарствата са разделени в две големи категории - дългодействащи (“контролиращи”) и краткодействащи (“облекчаващи”). Дългодействащите лекарства предотвратяват или ограничават възпалението на дихателните пътища, отпускат гладката мускулатура или прекъсват възпалението. Не могат да се използват за бързо овладяване на симптомите. Най-често използваните лекарства са отбелязани в **Таблица №2**. Нови медикаменти излизат постоянно на пазара. Медицинската сестра трябва да използва достоверни източници на информация, в които да научава

актуалностите относно употребата на лекарствата, очакваните резултати и нежеланите лекарствени реакции.

Лекарствата, които се предписват, са в зависимост от нивото на тежест на бронхиалната астма. Според световните препоръки първоначалният терапевтичен подход е на база нивото на тежест в момента. Броят лекарства се увеличава с времето (“step up” подход), докато се постигне желаният ефект (USDHHS, 2007):

- Всяко дете, независимо от нивото на тежест на бронхиалната астма, трябва да има предписан КДБА:
  - в случай на обостряне на симптоматиката;
  - като превантивна мярка преди физическа активност;
  - при експозиция към провокиращи фактори.
- Всяко дете с персистираща астма трябва да приема инхалаторни кортикостероиди (ниска доза за лека персистираща астма, висока доза за средно-тежка до тежка персистираща астма);
- Най-често децата с интермитентна до лека персистираща астма имат нужда от втори контролиращ медикамент - ДДБА;
- На деца със синусит най-често се предписват допълнително антибиотици. При коморбидност с алергия - имунотерапия или десенситизираща терапия са опция.
- Клиникофармакологичният подход зависи от тежестта на бронхиалната астма и нивото на контрол до момента. Колкото е по-добър контролът, толкова терапевтичният режим може да се облекчи. Степента на изява на симптомите и стойностите от върховия експираторен поток дават полезна информация относно отговорът на ученика към вида лечение. Може да определят и ефективността на предписаната терапия - доколко тя облекчава негативния ефект, който хроничното заболяване има върху ежедневието на детето. Индикатор е и за толерантността на детето към медикаментите - фактор, който оказва влияние върху желанието и мотивацията на пациента да спазва съставения терапевтичен режим.

**Таблица №2: Използвани лекарства при бронхиална астма**

<b>Медикаменти за контрол на астмата (контролиращи)</b>		
<b>Лекарство</b>	<b>Индикации</b>	<b>Примери</b>
<b>Дългодействащи противовъзпалителни</b>		
Инхалаторни кортикостероиди (ИКС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потискат възпалението на дихателните пътища. Имат по-малко нежелани лекарствени реакции в сравнение с оралните кортикостероиди.</li> </ul>	Beclomethasone (QVAR®) Budesonide (Pulmicort®)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използват се всеки ден от деца с персистираща бронхиална астма, за да се потисне възпалението и хиперреактивността на дихателната лигавица (USDHHS, 2010a).</li> <li>Експертният панел ги препоръчва при лош контрол на бронхиалната астма (симптоми &gt;2 дни/седмицата или &gt;1х/дневно, нощно събуждане &gt;1/месечно, ограничаване на физическата активност) (USDHHS, 2007).</li> <li>Ако липсват в терапевтичния режим на дете с лош контрол на бронхиалната астма - да се добавят.</li> </ul> <p>Допълнителна информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ИКС съдържат хормони, които съществуват нормално в човешкото тяло и ограничават възпалението. Да не се бъркат със стероиди, с които атлетите понякога злоупотребяват (имат анаболен ефект).</li> <li>Да се използва спейсър, за да се инхалира по-бавно лекарството. Да не се впръсква върху езика и върху зъбите.</li> <li>След всяка употреба на ИКС устата да се изплаква с вода, за да се понижи вероятността от орална гъбична инфекция или от поглъщане на остатък от медикамента.</li> </ul>	<p>Fluticasone (Flovent®)</p> <p>Mometasone (Asmanex®)</p> <p>Triamcinolone (Azmacort®)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Инхалаторни НСПВЛ (бронходилататори)</li> <li>Дългодействащи бета-2 агонисти (ДДБА)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потискат възпалението на дихателните пътища.</li> <li>Да не се използват самостоятелно, а в комбинация с ИКС (ежедневен прием).</li> </ul>	<p>Formoterol (Foradil®)</p> <p>Salmeterol (Serevent®)</p>
Орални системни стероиди	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използват се при лечение в дългосрочен план на по-тежки степени бронхиална астма;</li> <li>Възможни са НЛР.</li> <li>Понякога при астматични пристъпи се използват високи дози за кратко време, за да се ограничи възпалението, да се овладеят острите епизоди и да се продължителността на пристъпите.</li> </ul>	<p>Prednisolone (Pediapred®)</p> <p>Prednisone (Deltasone®)</p>
<b>Други контролиращи медикаменти</b>		
Метилксантини (орални Теофилини)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бронходилататори, използвани в миналото за ограничаване на възпалението на дихателните пътища. Ефикасността им в днешно време като противовъзпалително не е оправдана.</li> <li>Възможните НЛР (главоболие, гадене, раздразнителност) ги прави по-малко предпочитани.</li> </ul>	<p>Slo-Bid®</p> <p>Quibron-TSR®</p> <p>Uniphyll®</p>
Левкотриенови рецепторни антагонисти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използват се като помощно средство при лечението на алергии и при възпаление на дихателните пътища, наблюдавана при</li> </ul>	<p>Montelukast (Singular®)</p>

	<p>бронхиална астма.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Противопоставят се на молекулите, които се отделят в организма при среща с алерген.</li> <li>• Левкотриеновите рецепторни антагонисти взаимодействат с левкотриеновите рецептори, облекчават стесняването на дихателните пътища и отока и намаляват продукцията на мукус при експозиция към алерген.</li> <li>• Ограничена употреба им в детска възраст. (AAAAI, 2015с.)</li> </ul>	
--	---	--

### Комбинираните лекарства: ИКС+ДДБА

Лекарство	Индикации	Примери
Комбиниран ИКС с ДДБА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използват се за ограничаване на възпалението на дихателните пътища и да дилатират стеснените дихателни пътища.</li> <li>• Комбинацията се препоръчва при деца с персистираща астма.</li> <li>• Единичният инхалатор е по-удобен за употреба. По-лесна е употребата му при контрол на бронхиалната астма.</li> </ul>	<p>Symbicort® (ИКС ДДБА) Budesonide, Formoterol)</p> <p>Advair Diskus® (ИКС ДДБА) Fluticasone, Salmeterol)</p> <p>Dulera® (ИКС ДДБА) Mometasone, Formoterol)</p>

### Медикаменти за облекчаване на острите симптоми

Лекарство	Индикации	Примери
Инхалаторни бронходилататори: Краткодействащи бета-2 агонисти (КДБА)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осигуряват бързо облекчение на астматичните пристъпи. Приемат се профилактично преди физическа активност или при неизбежен контакт с фактори, провокиращи бронхиалната астма.</li> <li>• КДБА отпускат гладката мускулатура, разположена около дихателните пътища.</li> <li>• КДБА не ограничават възпалението.</li> <li>• Инхалаторните лекарства може да се приемат с помощта на инхалатор с дозирана доза (MDI), инхалатор на сух прах (DPI) или небулайзер.</li> <li>• При инхалаторите с дозираната доза лекарството се впръсква под налягане.</li> <li>• При инхалаторите със сух прах лекарството се приема с помощта на силно вдишване.</li> <li>• Небулайзерите превръщат разтворения медикамент в течна основа във фини частици, които се вдишват с помощта на маска или специален крайник.</li> <li>• Съществуват много източници, които съдържат</li> </ul>	<p>Albuterol sulfate (ProAir®, Proventil®, Ventolin®)</p> <p>Ipratropium bromide (Atrovent®)</p> <p>Levalbuterol (Xopenex®)</p> <p>Tiotropium bromide (Spiriva®)</p>

	информация относно правилната употреба на инхалаторите с дозирана доза, инхалаторите на сух прах и небулайзерите.	
--	---	--

**Източници:** USCHHS, NHLBI, NAEPP (2012); Expert Panel 3 Guidelines on Asthma Component Full Report 2007, Section 3, Component 4: Medication (pp. 213-251) (<http://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/current/asthma-guidelines/full-report>).

### **3.4 Компонентите, необходими за постигане на ефективен контрол върху бронхиалната астма**

С помощта на: Националния институт за сърцето, белите дробове и кръвта (NHLBI), Националната програма за обучение и превенция на бронхиалната астма (NAEPP) и Националната инициатива за контрол на бронхиалната астма (NACI), са идентифицирани шестте компонента за постигане на ефективен контрол върху хроничното заболяване. Изведени са на база препоръките на експертен панел №3 (USDHHS, 2010b). Според данните на Националната инициатива за контрол на бронхиалната астма всички диагностицирани деца трябва да:

- използват ИКС при лечение на бронхиалната астма в дългосрочен план;
- следват съставените Планове за действие при астматичен пристъп;
- имат оценка върху здравословното състояние - до каква степен е влошено качеството на живот до този момент и каква е прогнозата за в бъдеще;
- бъде оценен какъв е контролът върху бронхиалната астма до този момент - според получените резултати да се модифицира терапевтичния режим или да се остави такъв, какъвто е до момента;
- се правят периодични прегледи при лекуващия лекар през еднакви интервали от време - да се оцени какъв е контролът върху бронхиалната астма до момента и ако е нужно да се коригира терапевтичния режим;
- се контролира излагането към провокиращи фактори от околната среда.

През последните десетилетия експертите по бронхиална астма, застъпниците, учените и медицинските специалисти са работили старателно върху въвеждането на световни препоръки с цел намаляване на заболяемостта и смъртността при деца и възрастни (USDHHS, 2010a; USDHHS, 2012c). След обстоен преглед на световните препоръки за бронхиалната астма и изданията от Националната програма за обучение и превенция на бронхиалната астма "Контрол на астмата - наръчник за училище", пациентите могат да (USDHHS, 2014, p. 4):

- бъдат облекчени от дневни и нощни симптоми (да нямат кашлица или хрипове при дишане, затруднено дишане, стягане в гърдите, нощно събуждане);
- получат възможно най-добри резултати при изследване на белодробната функция;
- не пропускат учебни занимания или да се отсъстват от работа;
- посещават по-рядко спешно отделение и лекуващия си лекар;
- нямат толкова чести хоспитализации заради бронхиалната астма;
- използва лекарства за контрол на хроничното заболяване, които да имат по-малко нежелани лекарствени реакции;
- е удовлетворен от лечението и грижите, които получава.

В процеса на подготвяне на Индивидуалния здравен план медицинските сестри трябва да са наясно с тези очаквания. Когато всичките са покрити, пациентите могат да имат по-добре академично представяне.

### **3.5 Контрол на бронхиалната астма в училище**

Наръчникът за контрол на бронхиалната астма в училищната среда, създаден от Националната програма за обучение и превенция на бронхиалната астма, предлага стратегии за постигане на добър контрол върху хроничното заболяване (USDHHS, 2014, pp. 8-25). Деветте елемента на програмата са:

- Организиране на екип, който да състави, възложи и следи програма за контрол на бронхиалната астма:
  - Медицинската сестра ръководи съставянето на програмите за подход към пациентите и семействата им. Целта е да се полагат оптимални грижи в рамките на училищната и извънучилищната среда.
  - Сътрудничеството с: ученика, неговото семейство, медицинския персонал, обучената група от училищния персонал и други институции, са ключови за изготвяне на програмите.
- Идентифициране на учениците с бронхиална астма:
  - Медицинската сестра трябва да изгради система за откриване и проследяване на пациентите.
  - Проучване на факторите, които поставят ученика в рискова група:
    - ниво на тежест на бронхиалната астма;
    - етнически произход;
    - достъп до медицинска помощ;
    - дадени препоръки от медицинско лице;
    - разбиране на етиологията и патогенезата.
- Осигуряване на нужните грижи и подкрепа, предоставяне на източници с информация относно бронхиалната астма:
  - Постоянно проследяване и оценка на симптомите и

белодробната функция:

- наличие на признаци и симптоми;
- използване на пиков дебитомер, за да се оцени

белодробната функция.

-При добра, координирана работа в екип може да се осигури оптимален контрол върху здравословното състояние:

-да се използва Планът за действие при астматичен пристъп като основа, с помощта на която да се изградят Индивидуалния здравен план и Плана при спешен случай (Hopkins & Hopkins, 2015).

- Осигуряване на бърз и лесен достъп до медикаменти:

-Медицинските сестри да съставят план, който да осигури на учениците бърз и лесен достъп до лекарствата, които се използват за:

- превенция и дългосрочен контрол;
- облекчаване на симптомите при астматичен пристъп

(USDHSS, 2014).

-Осигуряване на лесен достъп до медикаменти по време на събития, организирани от училищната институция, в училищния автобус и в случай на спешност.

-Лекарствата могат да се дават от медицинската сестра и от обучените училищен персонал. Ученикът може да носи лекарства и сам да ги приема, когато е необходимо (съгласно Националните закони и Областната политика за училищните институции).

- Изготвяне и актуализиране на план за действие при астматичен пристъп, настъпил в училищния район:

-Планът за действие при астматичен пристъп и Индивидуалния здравен план да са готови на хартия. Ако е нужно - да се изготви и План при спешен случай преди началото на учебната година.

-Медицинската сестра трябва да обучи определена група от училищния колектив относно специфичния медицински план на ученика във връзка със заболяването. Необходимо е да следят здравословното му състояние и да знаят как да следват Плана при спешен случай.

-От ключово значение е работата в екип с пациента през цялата учебна година.

- Осигуряване на здравословни условия за обучение и ограничаване на контакта с провокиращите фактори, доколкото е възможно:

-За постигане на качествен контрол върху бронхиалната астма важно е избягването и ограничаването на достъпа до фактори на околната среда, които провокират пристъпи. Това е истинско предизвикателство, тъй като дразнителите се срещат

както в училищната, така и в извънучилищната среда (в домашни условия, по пътя на отиване и на връщане, по време на екскурзии).

-В **Таблица №3** е представен списък с най-често срещаните алергени и дразнителни, характеристиката им и как може да се намали ефектът им върху здравословното състояние на ученика.

- Активно участие в училищните занимания:

-Основната цел е да се изготви многоаспектна програма, която да осигури пълното и безопасното участие на децата в академичните дейности, както и в спортните активности (USDHHS, 2014).

-Медицинската сестра играе ключова роля в подхода към децата с бронхиална астма. От важно значение за изготвянето на многоаспектната програма са Индивидуалните здравни планове и Плановете за деца със специални нужди (Sampson & Galemore, 2012).

- Обучаване на учениците, училищния персонал и на семействата относно бронхиалната астма:

-Ученикът трябва да знае как да приема лекарствата самостоятелно. Това е от важно значение за постигането на качествен контрол върху хроничното заболяване. Съществен компонент в обучението и разбиране на терапевтичния подход е пълното разбиране на Плана за действие при астматичен пристъп.

-Необходимо е обучение на децата и родителите/наставниците, за да се постигне качествен контрол върху бронхиалната астма.

-Пациентът трябва да бъдат образован с помощта на индивидуални или групови сесии относно:

-патофизиологията на хроничното заболяване и на астматичните пристъпи;

-симптомите при астматичен пристъп;

-провокиращите фактори - как да се избягват;

-какво представляват Плановете за действие при астматичен пристъп и как да се следват стъпките в него;

-как се използва пиков дебитомер и как се вписват стойностите на върховия експираторен поток в съответствие с придружаващите (или липсващите) симптоми;

-предписаната терапия, кога да се приема, дозировката и нежеланите лекарствени реакции;

-как правилно се използват инхалаторните устройства (инхалатори с дозирана доза, инхалатори на сух прах, небулизатори, спейсъри);

-права и задължения при самостоятелно прилагане на лекарствата (като превантивна мярка или при спешен случай).

Тези стъпки трябва да са описани в Индивидуалния здравен план.

- Сътрудничество между училищния персонал, учениците, родителите/настойниците, здравните работници и обкръжението на пациентите:

-Бронхиалната астма се характеризира с разнообразна клинична изява, голям набор от провокиращи фактори и с нееднакъв достъп до здравни услуги при различните етнически групи. Най-добър подход към нея се постига с помощта на здравен план, изготвен със съдействието на семейството, училищната институция и обкръжението на пациентите (USDHSS, 2014).

-Едно от задълженията на медицинската сестра е да обучи пациентите относно характеристиките на бронхиалната астма, независимо от нивото им на познания до момента - целта е всички деца да са на едно и също ниво. Освен това трябва да предостави техники на училищния персонал, с помощта на да се затвърдят знанията на ученика за самостоятелно прилагане на медикаментите. Също така те са насочени в откриване на спънките при спазване на терапевтичния план и съответно тяхното преодоляване.

**Таблица №3: Често срещани алергени и дразнителни. Стратегии за ограничаване на ефекта им.**

Алергени, дразнителни и други	Характеристика	Превантивни действия - от страна на пациента и от страна на училището
Алергени: Полени (плевели, треви, дървета, люцерна)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологичните вещества (като протеините в полениците) се възприемат от човешкия организъм като чуждо тяло.</li> <li>• При излагане към алергените може да се стимулира имунен отговор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Редовно почистване на отоплителните системи/вентилационните системи/климатиците и подмяна на филтрите.</li> <li>• Проследяване на стойностите на поленовия индекс по време на пролетно-летния сезон. Да се избягва спортуването рано сутрин на открито/да се тренира на закрито при висок поленов индекс.</li> <li>• Тревата да не се коси в учебно време. Да се избягва сядането върху зелените площи.</li> <li>• При отваряне на прозорците, за да "се проветри" - да се обърне внимание на поленовия индекс.</li> <li>• Децата, които живеят във ферма - преди да влязат на закрито да си измиват ръцете и лицето.</li> </ul>
Плесен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Това са микроскопични гъби, които се срещат на върху растения и животни.</li> <li>• С помощта на пори гъбите растат върху почти всеки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Влажността в училищното съоръжение да е 30-50%.</li> <li>• Източниците на влага (теч и други) да бъдат установени и прекъснати.</li> <li>• Да се проветряват санитарните</li> </ul>

	<p>вид повърхност, които са с мокра или влажна основа.</p>	<p>помещение и баните. Мухълът да се премахва и съответната зона да се поддържа суха.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При разливане на течност - мястото да се почиства възможно най-бързо.</li> <li>• Редовно да се следи за потенциални източници на плесен и милдю. При налични да се предприемат нужните мерки.</li> <li>• Да се спазват насоките към подобро качество на въздуха в училищната среда, приложени към Индивидуалния здравен план. Обяснени са в Наръчника за контрол на астмата в училище. В него са посочени и помощните средства за премахване на мухъла.</li> </ul>
<p>Пернати и космати животни</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Животински пърхот (кожни люспи), слюнка, урина.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пернатите и косматите домашни любимци да бъдат премахнати от дома и от класната стая.</li> <li>• Животните да нямат достъп до мебели, покрити с плат, и килими.</li> <li>• Животинските клетки да са далеч от канализационната и вентилационната система.</li> <li>• Животинските клетки да се почистват редовно.</li> </ul>
<p>Хлебарки и други вредители</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпражнения, секреторни продукти и части от тялото на хлебарките.</li> <li>• Изпражнения, урина и слюнка от мишки и плъхове.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Премахване на вредителите с помощта на капани или на борна киселина. По възможност да се използват капани вместо спрейове срещу вредители. Експозицията към потенциално опасни пестициди да е ограничена.</li> <li>• Покриване на дупките, през които може да преминат вредители.</li> <li>• Зоните, в които има хранителни продукти, да се почистват обстойно. Храната да се пакетира в контейнери. Достъпът до водни източници да е ограничен.</li> <li>• Повърхностите в кухнята и трапезарията/столовата да се почистват редовно.</li> <li>• Боклукът да се държи далеч от жилището.</li> <li>• Препоръчително е да се спазва Плана за контрол на пестицидите, включен към Индивидуалния здравен план.</li> </ul>

<p>Акари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Екскременти и части от тялото на микроскопичните насекоми. Акарите се намират в матраците, възглавниците, завивките, килимите, мебелите, покрити с плат, дрехи и плюшени играчки.</li> <li>• Преобладават в: <ul style="list-style-type: none"> <li>-райони с висока влажност;</li> <li>-домове и училища с &gt;50% влажност на закрито.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Помещението да се поддържа чисти, прахът да се премахва редовно. Влажността на закрито да е &lt;30% до &lt;50%.</li> <li>• По възможност да се избягва поставянето на килими в класните стаи. Ако има такива - редовно да се почистват с прахосмукачката.</li> <li>• По възможност да се избягва поставянето на тапицирани мебели в училищата.</li> <li>• Плюшените играчки да се перат редовно. По възможност да се поставят в найлонови торбички.</li> <li>• Завивките на кошарите да се перат често, на температура &gt;130°. В домашни условия да се използват: <ul style="list-style-type: none"> <li>-алерген-непропускливи покривки за възглавници и матраци;</li> <li>-легло тип бокспринг.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Дразнителни:  -дим от цигари или марихуана;  -пари от електронни цигари.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Като активен пушач.</li> <li>• Като пасивен пушач - дим от: <ul style="list-style-type: none"> <li>-запалени цигари;</li> <li>-лули;</li> <li>-пури;</li> <li>-марихуана;</li> <li>-електронни цигари.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазване на забраните за пушене и определяне на зоните в училищната среда на открито, в които пушенето да е забранено.</li> <li>• Децата да се държат далеч от зоните и колите, в които се пуши.</li> <li>• Предлагане на/насочване към програми за спиране на пушенето, организирани за: <ul style="list-style-type: none"> <li>-ученици;</li> <li>-членовете на семейството;</li> <li>-училищния персонал.</li> </ul> </li> </ul>
<p>-Замърсяване на въздуха;  -дим;  -въглищен прах;  -домашен прах;  -азотен диоксид (от домашните уреди).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замърсяване на въздуха от от контаминиран въздух, постъпил от открито и от закрито помещение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се следи сегашното ниво на замърсяване на въздуха и да се прогнозира какво ще е в бъдеще. За целта може да се използва <a href="http://www.airnow.org">www.airnow.org</a> - сайт, изготвен към Индивидуалния здравен план.</li> <li>• Да се избягва: <ul style="list-style-type: none"> <li>-контакт с автобуси на празен ход;</li> <li>-зони с тежък трафик;</li> <li>-печки на дърва;</li> <li>-дървен огън;</li> <li>-уреди, които използват газ като гориво и са в неизправност;</li> <li>-използването на керосин в непроветрено помещение.</li> </ul> </li> <li>• Да се избягват игрите: <ul style="list-style-type: none"> <li>-на открито в зони с високо ниво на замърсяване на въздуха;</li> <li>-в дни с високо ниво на озон;</li> <li>-по време на пръскане на реколтата, при косене на тревата;</li> <li>-при огнена буря;</li> <li>-при други обстоятелства, които се характеризират с понижено качество на въздуха.</li> </ul> </li> </ul> <p>Редовно да се почистват/сменят филтрите на климатиците.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Децата да се държат далеч от помещения, които в този момент се почистват с прахосмукачка.</li> <li>• Дъските, по които се пише с тебешир, да се почистват когато децата не са в класната стая.</li> <li>• Да се избягва употребата на пердетата. Щорите и ролковите сенници да се почистват редовно с влажна кърпа.</li> <li>• Книгите да се съхраняват в затворено помещение.</li> <li>• Ремонтните дейности в училищните помещения да се извършват в дни, в които учениците нямат занятия.</li> <li>• Да се осигури добра вентилация в помещения, в които се гори гориво. Да се избягва употребата на газови отоплителни уреди.</li> </ul>
<p>Силни миризми от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-парфюми;</li> <li>-бои;</li> <li>-почистващи препарати;</li> <li>-пестициди.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Силната миризма от химикали дразни дихателните пътища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се използват почистващи препарати от естествени продукти, със слаба миризма (ябълков оцет, натриев бикарбонат, газирана вода).</li> <li>• При обучение, свързано с изкуство или наука, да се използват продукти със слаба миризма и с ниско ниво на емисии.</li> <li>• Почистващите препарати да се използват в добре проветрени помещения. Бутилките на препаратите да се затварят възможно най-бързо.</li> <li>• Да се избягва употребата на ароматизирани пудри, спрейове за коса и на парфюми със силен аромат.</li> <li>• Ремонтните дейности в училищния район да се извършват в дни, освободени от учебни дейности.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Маркери за бяла дъска;</li> <li>-лепило;</li> <li>-химикали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Химикалите и силните миризми от канцеларските материали, които се използват в класната стая, може да дразнят дихателните пътища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Канцеларските материали да се използват в добре вентилирани помещения.</li> <li>• Да се затварят възможно най-бързо капачките на канцеларските материали.</li> <li>• Кабинети по готварство или по природни науки да се проветряват редовно.</li> <li>• По възможност да се използват продукти без или със слаба миризма.</li> </ul>
<p>Отделени летливи органични съединения (ЛОС) от нова мебелировка (тапицерия, килими).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Веществата, които се отделят от нова мебелировка, може да дразнят дихателните пътища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• По възможност да се използва: <ul style="list-style-type: none"> <li>-винилова настилка;</li> <li>-мебели с кожена покривка;</li> <li>-мебели, направени направени от дървен материал.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Физическа активност и спорт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учестеното дишане по време на физическа активност изсушава дихателните пътища, което води до тяхното допълнително дразнене.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-15 минути преди физическа активност да се инхалира бета 2-агонист.</li> <li>• Преди физическа активност да се направи загрявка.</li> <li>• В студено време да се покриват устата и носът с шал.</li> <li>• При възстановяване от остър епизод или</li> </ul>

		при наличие на симптоми да се модифицира физическата активност
-Респираторни заболявания; -настинки; -синусити.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Респираторните вирусни инфекции дразнят дихателните пътища.</li> <li>Възпалението и увеличената мукусна секреция от горните дихателни пътища, както и наличието на синусит, може да дразни долните дихателни пътища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Промотиране на правилните хигиенни навици във връзка с миенето на ръцете.</li> <li>Децата, диагностицирани с бронхиална астма, да избягват болни с респираторно заболяване (доколкото е възможно).</li> <li>Да се предприеме лечение във връзка със синусита.</li> <li>Промотиране на редовното ваксиниране против грип (изключение - при алергия към яйца).</li> </ul>
Климат: -внезапни и резки промени във времето; -студен/силен вятър; -ниски температури.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внезапните и резки промени във времето може да дразнят дихателните пътища (при отиване от закрито помещение със затоплен въздух на открито, където въздухът е студен; от помещение, охладено от климатик, на топъл въздух навън).</li> <li>Вятърът, освен че може да разнася полени и прах, може допълнително да изсуши дихателните пътища.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се извършва плавен преход от помещение на закрито на такова на открито. Преди да се излезе навън - да се направи загрявка.</li> <li>В студени дни носят и устата да се покриват с шал.</li> <li>Във ветровити дни да се избягва физическа активност на открито.</li> </ul>
Силна емоционална реакция, която се извява с/със: -смях; -плач; -учестено дишане.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тези активности може да охладят и да дразнят дихателните пътища. Това води до засилване на възпалението и бронхоконстрикция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се сътрудничи с център за психично здраве, за да се помогне на децата: -с тревожно разстройство; -под голямо напрежение; -които лесно се разстройват.</li> </ul>
Други фактори: -ГЕРБ; -хранителни продукти; -лекарства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Симптомите на бронхиална астма може да се провокират от: -микроаспирации на стомашно съдържимо, особено нощно време; -при дразнене на блуждаещия нерв от солната киселина на нивото на хранопровода.</li> <li>При деца с алергия към хранителни продукти или лекарства може да се провокират симптоми на бронхиална астма след излагане към дадения фактор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Детето да се насочи към здравен специалист във връзка със здравословния проблем.</li> <li>Детето да получи за допълнителни грижи, особено при наличие на рефлукс и нощни симптоми в историята на заболяването.</li> <li>Да се информира училищният персонал относно алергиите на учениците, особено ако някои са имали тежка клинична изява. Най-честите провокиращи фактори са: -фъстъци; -миди; -Аспирин; -нестероидни противовъзпалителни лекарства.</li> </ul>

**Източници:** Американска белодробна асоциация (2015); “Reduce asthma triggers” (<http://www.lung.org/lung-disease/asthma/taking-control-of-asthma/reduce-asthma-triggers.html>); Американска агенция за опазване на околната среда (2015); “Asthma triggers: gain control” (<http://www.epa.gov/astma/index/index.html>);

Министерство на здравеопазването и социалната политика в САЩ, Национален институт по здравеопазване, Национален институт за сърцето, белите дробове и кръвта (2015b); “Asthma and physical activity in the school: Making a difference” (статия №12-3651, [https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/lung/phy\\_asth.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/lung/phy_asth.pdf)); Министерство на здравеопазването и социалната политика в САЩ, Национален институт по здравеопазване, Национален институт за сърцето, белите дробове и кръвта (2014); “Managing asthma: A guide for school” (№14-2650, [http://www.nhlbi.nih.gov/gov/files/docs/resources/lung/NACI\\_ManagingAsthma-508%20FINAL.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/gov/files/docs/resources/lung/NACI_ManagingAsthma-508%20FINAL.pdf)).

#### **4. Индивидуален здравен план**

Медицинската сестра е длъжна да състави Индивидуален здравен план и План при спешен случай за учениците, които имат нужда от такъв. Индивидуалният здравен план се изготвя със съдействието на пациента, семейството му и други медицински лица. Целта е да осигури подходяща учебна среда. Освен медицинската сестра, достъп до протоколите има и училищният персонал (National Association of School Nurses [NASN], 2015).

##### **4.1 Сестрински преглед**

###### **История на заболяването:**

- История, свързана с бронхиалната астма;
- Възраст на първоначална изява на симптомите;
- Възраст, на която е поставена диагнозата;
- История за алергии и екзема;
- Признаци на други респираторни заболявания (бронхит, бронхиолит, реактивна белодробна болест, пневмония);
- Пасивен пушач от ранна възраст, в семейната среда;
- Брой на:
  - случаите, в които е интубирано детето;
  - постоите в интензивно отделение;
  - обажданията на 112 във връзка с бронхиалната астма;
- В последните 12 месеца брой:
  - отсядания в болницата;
  - посещения на педиатричен кабинет към спешно отделение.
- Брой посещения от личния лекар от неотложен порядък във връзка с клиничната изява на бронхиалната астма;
- Фамилна обремененост към бронхиална астма, алергии и алергичен ринит;
- Етническа принадлежност, социо-икономическо положение, местоживеене и ниво на образование на родителите/настойниците.

### **Анамнеза:**

- Синтезиране на най-важната информация от документите, предоставени от родителите/настойниците и ангажираните лекари;
- Достъп до медицински услуги, използвани медикаменти и посещавани лечебни заведения;
- Медицинското лице, което следи пациента във връзка с бронхиалната астма;
- Честота на профилактичните прегледи и честота на посещенията във връзка с астматични пристъпи;
- План за действие при астматичен пристъп (този, който се използва в момента);
- Ниво на тежест на бронхиалната астма (интермитентна, лека персистираща, средно-тежка персистираща и тежка персистираща);
- Най-добра стойност при извършване на тест за върхов експираторен поток, както и получените резултати, разделени в различните зони (зелена, жълта и зелена);
- Използван/и медикамент/и, дозировка, отговор към терапията, нежелани лекарствени реакции, възможност за самостоятелно прилагане на лекарствата;
- Честота и тежест на астматичните пристъпи;
- Факторите, които провокират астматични пристъпи (инфекции на горните дихателни пътища, физическа активност, излагане към алергени - пернати и космати домашни любимци, мухъл, цигарен дим и други);
- Избягване на провокиращите фактори или контролиране на експозицията към тях;
- Ангажираност в/във (без значение дали симптомите предотвратяват или не пълното участие):
  - физическите активности;
  - заниманията в класната стая;
  - играенето със съучениците.
- Преустановяване или избягване на физическа активност в училище или в дома;
- Честота на отсъствията от училище;
- Честота на респираторните заболявания.

### **Съзнание на пациента за заболяването:**

- Знания и разбиране относно бронхиалната астма и грижите, които пациентът може да полага за себе си. Информация относно:
  - етиологията и патофизиологията;
  - признаците и симптомите на бронхиална астма;
  - ранното разпознаване;
  - избягването и оказването на контрол върху експозицията към дразнителни;
  - употребата на пиков дебитомер;
  - спазването на Плана за действие при астматичен пристъп;
  - правилната употреба на медикаменти;

-задълженията, свързани със самостоятелното прилагане на медикаментите;

-правилната използване на инхалационни устройства.

- Мотивиращи и демотивиращи фактори при спазването на терапевтичния режим.

#### **Психо-социален и културен аспект:**

- Вярвания и обичаи - културни и религиозни;
- Ефектът, който има бронхиалната астма върху ежедневието и финансите на семейството;
- Оказване на морална подкрепа от страна на семейството, съучениците и социалната среда, в която се намира пациентът;
- Когнитивно, емоционално и социално развитие; характер;
- Приспособяване към живота с хронично заболяване.

#### **Учебни занятия:**

- Академичното представяне - в момента и от предходните години;
- Отсъствия от учебните занятия;
- Училищните здравни услуги - проследяване на:
  - стойности на върховия експираторен поток;
  - наличните симптоми;
  - използваните медикаменти.
- Условиата в училищната околна среда:
  - провокиращи фактори в училището, както и по пътя към и обратно от сградата;
  - нужните адаптации, които трябва да се направят, за да се контролират или избягват провокиращите фактори (премахване на косматите или пернатите домашни любимци от класната стая, приемане на медикаменти преди физическа активност и други).
- Промяна в учебния график (ако е необходимо):
  - компромиси във връзка с пропуснати учебни занятия поради астматични пристъпи;
  - адаптация на физическите занимания (бронхиалната астма не е оправдание да не се взима участие в часовете по спорт);
  - избягване на дейности на открито (при определени ситуации):
    - възстановяване от астматичен пристъп;
    - изключително студено или ветровито време;
    - висока степен на замърсяване на въздуха;
    - висок поленов индекс.

## **4.2 Сестринска диагноза (СД) (Herdman & Kamitsuru [Eds.], 2014)**

### **СД 1. Неефективно прочистване на дихателните пътища поради:**

- хронично възпаление, което води до бронхоконстрикция и повишена продукция на мукус.

**СД 2. Нарушен газообмен поради:**

- възпаление на дихателните пътища;
- бронхоконстрикция;
- повишена секреция на мукус.

**СД 3. Възможност за непоносимост към физическа активност поради:**

- влошаване на симптомите при физическа активност.

**СД 4. Нарушен режим на сън поради:**

- симптоми нощно време.

**СД 5. Недостатъчно знания поради:**

- липса на обучение относно бронхиалната астма;
- липса на обучение относно подхода към заболяването.

**СД 6. Неефективен контрол върху здравословното състояние поради:**

- недостатъчни знания относно терапевтичния подход;
- липса на морална подкрепа;
- очаквани ползи;
- очаквани пречки.

**СД 7. Готовност да се подобри качеството на полагащите грижи поради:**

- желание да се обогатят знанията относно различните терапевтични подходи;
- желание за по-голяма самостоятелност.

**СД 8. Тревожност поради:**

- боледуване от хронично заболяване и появата на пристъпи, които може да са животозастрашаващи;
- недостатъчно знания относно терапевтичния режим;
- трудно вземане на решение.

**4.3 Сестрински процедури:**

- Сдобиване с План за действие астматичен пристъп, изготвен от медицинско лице, който да е винаги в наличност. Същият да се интегрира в Индивидуалния здравен план, Плана за спешен случай и Плана за деца със специални нужди (СД 1-4);
- Определяне на тежестта на бронхиалната астма чрез измерване на стойностите на върховия експираторния поток, както и признаците и симптомите. Целта е да се определят нужните процедури, които да се извършват при астматичен пристъп (СД 1-4);
- Определяне и доставяне на нужните медикаменти, инхалаторни устройства. Да бъдат винаги в наличност (СД 1-4);
- Следи и поддържа в наличност краткодействащите бета-2 агонисти (СД 5, 7, 8):
  - ученикът да носи по всяко време със себе си нужните лекарства;

-да бъде осигурен бърз и лесен достъп до лекарства с помощта на обучен училищен персонал;

-да се следи за наличността на лекарствата, използвани при бронхиална астма;

-обучаване на определена група от училищния персонал.

- Обучи определена група от училищния персонал как да следват Плана при спешен случай (СД 1-4);
- Медикаментите и инхалаторните устройства да са налични при самия ученик и в спешния кабинет на училището. Това важи при организиране на екскурзии (СД 1-4);
- Промотиране на здравословна училищна среда с помощта на учениците и обучения училищен персонал чрез (СД 1-2):
  - намаляване на количеството на алергени и дразнителни:
    - без космати домашни любимци в класната стая;
    - избягване на силни миризми;
    - избягване на употребата на силни химикали, почистващи препарати, парфюми, боядисване в класната стая;
    - контрол върху влагата и мухълата чрез възможно най-бързо почистване на мокри петна;
    - учениците да не излизат в дни, когато качеството на въздуха е ниско, както и при изключително топло или студено време;
    - насърчаване на усилията на ученика да избягва и контролира контактът с алергени и провокиращи фактори;
    - поддържане на връзка с ученика, родителя/родителите и медицинската сестра поради:
      - риск от обостряне на бронхиалната астма;
      - признаци на лош контрол върху заболяването.
- Обучение на ученика и на определена група от училищния персонал относно постигането на качествен контрол върху бронхиалната астма и следването на стъпките от Плана при спешен случай (СД 1-4). Това включва:
  - акцентиране върху необходимостта от спазване на терапевтичния план;
  - правилното приложение на лекарствата;
  - контрол и избягване на провокиращите фактори;
  - какви стъпки да се следват при влошаване на клиничната симптоматика.
- Периодично актуализиране на: Плана за действие при астматичен пристъп, Индивидуалния здравен план, Плана при спешен случай и Плана за деца със специални нужди, за да може ученикът да бъде активен в училище възможно най-много (СД 1-4);
- Актуализиране на знанията на ученика и на семейството във връзка с бронхиалната астма (СД 5-7, 8);
- Определяне на знанията и на готовността на ученика да използва облекчаващи медикаменти, когато изпитва необходимост (СД 1-4, 5-7);
- Дава възможност на ученика сам да взема решение относно контрола на бронхиалната астма (СД 5, 6, 7);

- Образование на пациента с помощта на индивидуални или групови сесии относно (СД 5-7):
  - етиологията;
  - признаците и симптомите;
  - апаратите за измерване на върховия експираторен поток, както и разясняване на получените резултати;
  - терапевтичния режим;
  - правилната употреба на инхалаторни устройства;
  - задълженията, свързани със самостоятелното прилагане на медикаментите;
  - избягването и оказването на контрол върху експозицията към дразнителни;
  - стъпките за следване при влошаване на клиничната картина и при астматичен пристъп.
- Помага на учениците в определяне на факторите, които затрудняват спазването на терапевтичния режим (СД 6);
- Изграждане на стратегии за справяне със затруднение при спазването на терапевтичния режим (СД 6);
- Дискусия относно емоционалното състояние на ученика във връзка с хроничното заболяване (СД 8);
- Търсене на признаци за лошо приспособяване в училищната среда (понижено академично представяне, трудно вземане на решения) и помагане в такава ситуация. Друга опция е насочването към социален работник (СД 8).

#### **4.4 Очаквани резултати от страна на ученика**

*За да може резултатите да са сравними, към всяка точка добавете:*

*-броят дни от седмицата*

*или*

*-какъв процент от времето през даден ден*

*или*

*- специфична дата.*

- Успява да контролира симптомите на бронхиална астма (намален брой дни през седмицата с изявена клинична картина, по-рядко събуждане през нощта) през последните 6 седмици (СД 1-4);
- По-голяма ангажираност в учебните занимания през последните 6 седмици (СД 1-4);
- Разбира информацията (обяснена по начин, съобразена с възрастта на детето) относно здравословното си състояние, както и как правилно да използва лекарствата (за продължителен контрол и за краткотрайно облекчаване на симптомите) и при какви условия да ги приема. Обучен е за това през последните две седмици (СД 5-7);
- Осъзнава какви стъпки да предприема в съответствие с Плана за действие при астматичен пристъп, за да се овладее клиничната картина. Обучен е за това през последните две седмици (СД 5-7);
- Чувства се по-уверен при следване на терапевтичния план и е с подобро благосъстояние през последните 2 седмици (СД 8).

## 5. Встъпителен индивидуален здравен план

Ако дете със астма започне учебните си занятия за първи път или ги възобнови след прекаран здравословен инцидент, медицинската сестра трябва да го разпита обстойно. Целта на този план е да:

- предостави основни точки, по които да се разпита ученикът;
- се постави точна диагноза;
- се извършат необходимите сестрински процедури;
- се дадат необходимите съвети на ученика.

### Встъпителен индивидуален здравен план

Три имена: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата на раждане: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_

Родители/Настойници: \_\_\_\_\_

Училище: \_\_\_\_\_ Клас: \_\_\_\_\_

Личен лекар: \_\_\_\_\_ МКБ: \_\_\_\_\_

Индивидуален здравен план (дата) \_\_\_\_\_

План за деца със специални нужди (дата) \_\_\_\_\_

План при спешен случай (дата) \_\_\_\_\_

#### Диагноза:

Астма/Бронхоспазъм, индуциран от упражнения.

Ниво на тежест \_\_\_\_\_

#### Сестрински преглед:

Типичните признаци/симптоми при астматичен пристъп или при влошаване на състоянието:

- Трудно дишане, задух.
- Спиране/избягване на физическа активност.
- Сънливост/умора през деня.
- Кашлица.
- Разширени ноздри.
- Събуждане или кашлица през нощта.
- Дишане с хрипове.
- Стягане в гърдите.
- Кожата в областта на гърдите и между ребрата хлътва при вдишване.
- Син или сив оттенък на кожата.

Най-добър резултат на върхов експираторен поток <80% - в зависимост от възрастта и пола.

Недостиг на въздух.

Бледост.

Други: \_\_\_\_\_

**Провокиращи фактори:**

Инфекции на горните дихателни пътища.

Цигарен дим.

Влажни условия/мухъл.

Физическа активност.

Силни миризми.

Хранителни продукти \_\_\_\_\_

Студен климат.

Трева/полени.

Лекарства \_\_\_\_\_

Лошо качество на въздух.

Космати/пернати домашни животни.

Трудно изразяване на силна емоционална реакция (смях, плач).

Акари в домашния прах.

Емоционален стрес или тревожност.

Други: \_\_\_\_\_

**Сестринска диагноза:**

Нарушен газообмен във връзка с:

-възпаление на дихателните пътища;

-бронхоконстрикция;

-увеличена мукусна секреция при физическа активност.

Риск от непоносимост към физически усилия поради влошаване на симптомите (бронхоспазъм, индуциран от физическа активност).

Тревожност поради боледуване от хронично заболяване и появата на пристъпи, които може да са животозастрашаващи.

Други: \_\_\_\_\_

**Сестрински процедури:**

Медикаментите и инхалаторните устройства да са налични при самия ученик и в спешния кабинет на училището. Това важи при организиране на екскурзии.

Обучение на ученика и на определена група от училищния персонал относно постигането на качествен контрол върху бронхиалната астма и следването на стъпките от Плана при спешен случай. Това включва;

-акцентиране върху необходимостта от спазване на терапевтичния план;

-правилното приложение на лекарствата;

-контрол и избягване на провокиращите фактори;

-какви стъпки да се следват при влошаване на клиничната симптоматика.

- Актуализиране на знанията на ученика и на семейството във връзка с бронхиалната астма.
- Търсене на признаци за лошо приспособяване в училищната среда (понижено академично представяне, трудно вземане на решения) и помагане в такава ситуация. Друга опция е насочването към социален работник.

Други: \_\_\_\_\_

#### Очаквани резултати от страна на ученика:

- Успява да контролира симптомите на бронхиална астма (намален брой дни през седмицата с изявена клинична симптоматика, по-рядко събуждане през нощта) през последните 4 седмици.
- По-голяма ангажираност в учебните занимания през последните 4 седмици.
- Чувства се по-уверена при следване на терапевтичния план и е с подобро благосъстояние през последните 2 седмици.

Други: \_\_\_\_\_

Планът е подготвен от: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

## 6. Клиничен случай

Франсин е 9-годишно момиче от кавказки произход. Ученичка е в пети клас, премести се преди 2 месеца в основното училище "Smoky Hill". Говорейки с бащата на момичето става ясно, че по време на бягане и откакто започна да тренира футбол (вече от една година) се оплаква от затруднено дишане. Миналата есен е прегледана от медицинска сестра със специалност Педиатрия - диагностицирана е с бронхиална астма, индуцирана при физическа активност. Предписан е само Албутерол в инхалатор с дозирана доза. Медицинската сестра каза на Франсин да загрява преди физическа активност и също така как да използва устройството - две впръсквания, 5-15 минути преди физическа активност, с интервал от 1 минута помежду. Ако има астматичен пристъп и симптомите не се подобрят или се влошат - трябва да впръска медикамента два пъти и да повтори процедурата след 15 минути. Бащата си спомни, че дъщеря му направи изследване, при което е трябвало да "издиша въздух в апарат", но без да си спомня други детайли - нито резултатите, нито какво е нивото на тежест на бронхиалната астма. Няма изготвен План за действие при астматичен пристъп. Освен препоръките във връзка с лечението, казано ѝ е да избягва фактори, които може да затрудняват дишането (например цигарен дим). Няма данни за алергии или прекарана екзема. Освен че често се разболява от инфекции на дихателните пътища, които я карат да "кашля често", няма други оплаквания. Досега никога не е била хоспитализирана във връзка с бронхиалната астма. По-рано тази година е отишла до кабинет към спешно отделение във връзка с настинка и дишане с хрипове. По това време пропусна 3 дни от училище, а същата година - още 3 до 4 дни поради "настинки". Франсин се представя като цяло добре в училище -

единствено по време на часовете по спорт, в междучасията и по време на тренировките по футбол казва, че "...диша трудно и кашля". Трябва да спре, за да си поеме въздух. Никой от роднините по първа линия има бронхиална астма или алергии. Един от братовчедите ѝ е алергичен към мляко и ягоди, има и бронхиална астма.

Първоначално Албутерол е облекчавал симптомите, но в момента няма такъв ефект. Клиничната картина е по-тежка от преди, симптомите се проявяват по-често - особено откакто се преместиха в регион с по-сух климат. Отскоро има по-често кашлица, дневно и нощно време. Бащата смята, че с инхалатор с дозирана доза ще може сравнително бързо да овладява кашлицата и затрудненото дишане.

В старото училище академичното представяне на Франсин е било на високо ниво, но в момента не е така. Според ученицката това е във връзка с новата обстановка, но също така сподели, че напоследък се чувства по-изморена от обичайното. Въкщи нямат домашни любимци, но всеки път когато е на гости при баба си (има две котки) очите ѝ се подуват и насълзяват. Скоро ще я посетят за голямо семейно събиране. Все още нямат личен лекар, но в скоро време ще потърсят такъв или медицинска сестра, специализирала в областта на педиатрията. Откакто се е преместила, тя използва по-често инхалаторното устройство - до 7-8 пъти седмично.

В старото училище на Франсин не ѝ е било удобно да използва инхалатора на публично място. Поради тази причина тя си е впръсквала медикамента преди всяко междучасие в медицинския кабинет на училището (призна, че понякога е пропускала да го прави). Баща ѝ иска да знае дали е възможно да носи със себе си медикамента Албутерол. Би искал тя да има позволение да използва лекарството в класната стая и преди почивките.

Медицинската сестра говори с пациентката относно заболяването и знанията ѝ за него. Ученицката сподели, че не разбира защо има това "глупаво заболяване" и какво трябва да направи, за да го контролира, освен да използва инхалатора преди междучасията. Иска да може да играе и да спортува заедно с приятелите си, иска да знае какво да направи, "за да няма проблеми с дишането си, защото е много притеснена". Не иска повече да се събужда нощно време, нито да се чувства изморена в училище.

Анамнеза	Сестринска диагноза	Сестрински процедури	Очаквани резултати от страна на ученика
<p>Има история за бронхоспазъм, провокиран от физическа активност. Бронхиалната астма е влошена (кашлица, затруднено дишане с хрипове, нощно събуждане) във връзка със скорошното преместване.</p> <p>В момента няма лекар, който да е ангажиран със заболяването на детето. Няма съставен План за</p>	<p>Нарушен газообмен.</p> <p>Риск за непоносимост към физическа активност.</p>	<p>Сдобиване с План за действие при астматичен пристъп, изготвен от личен лекар. Същият трябва да се интегрира в Индивидуалния здравен план, Плана при спешен случай и в Плана за деца със специални нужди.</p> <p>Медикаментите и инхалаторните устройствата да са налични при самия ученик и в спешния кабинет на училището. Това важи и при организиране на екскурзии.</p>	<p>Успява да контролира симптомите на бронхиална астма (намален брой дни през седмицата с изявена клинична симптоматика, порядко събуждане през нощта) през последните 4 седмици.</p> <p>По-голяма ангажираност в учебните занимания през последните 4 седмици.</p>

<p>действие при астматичен пристъп.</p> <p>Има Албутерол, който се приема с инхалатор с дозирана доза. Призна, че не използва устройството редовно преди физическа активност.</p>		<p>Обучение на ученика и на определена група от училищния персонал относно постигането на ефективен контрол върху бронхиалната астма и следването на стъпките от Плана при спешен случай. Това включва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-акцентирането върху необходимостта от спазване на терапевтичния план;</li> <li>-правилното приложение на лекарствата;</li> <li>-контрол и избягване на провокиращите фактори;</li> <li>-какви стъпки да се следват при влошаване на клиничната симптоматика.</li> </ul> <p>Периодично актуализиране на: Плана за действие при астматичен пристъп, Индивидуалния здравен план, Плана при спешен случай и Плана за деца със специални нужди, за да може ученикът да бъде активен в училище възможно най-много.</p>	
<p>Има чести симптоми на бронхиална астма по време на физическа активност, събуждаш се нощно време заради кашлица.</p> <p>Чувства се уморена в училище, академичното представяне е влошено.</p> <p>Не инхалира редовно Албутерол преди физическа активност.</p>	<p>Недостатъчно знания.</p>	<p>Актуализиране на знанията на ученика и на семейството във връзка с бронхиалната астма.</p> <p>Образование на пациента с помощта на индивидуални или групови сесии.</p>	<p>Разбира информацията (обяснена по начин, съобразена с възрастта на детето) относно здравословното си състояние, както и как правилно да използва лекарствата (за продължителен контрол и за краткотрайно облекчаване на симптомите) и при какви условия да ги приема. Обучена е за това през последните две седмици.</p> <p>Осъзнава какви стъпки да предприема в съответствие с Плана за действие при астматичен пристъп, за да се овладеят симптомите. Обучена е за това през последните две седмици.</p>
<p>Изпитва притеснение относно симптомите на бронхиална астма.</p>	<p>Тревожност.</p>	<p>Дискусия относно емоционалното състояние на ученика във връзка с хроничното заболяване.</p> <p>Търсене на признаци за лошо приспособяване в училищната среда (понижено академично</p>	<p>Чувства се по-уверена при следване на терапевтичния план и е с подобро благосъстояние през последните 2 седмици.</p>

		представяне, трудно вземане на решения) и помагане в такава ситуация. Друга опция е насочването към социален работник.	
--	--	--	--

#### Сегашно състояние и нужди:

- В този клиничен случай пациентката няма Индивидуален здравен план, но ако трябва да бъде изготвен - този план може да бъде използван.
- Медицинската сестра има съществена роля в постигането на качествен контрол върху бронхиалната астма, както и за правилното приема на медикаментите. Целта е да има нормална посещаемост в училище и да се постигнат целите, поставени в Индивидуалния здравен план (Saint Paul Public School, 2015).

### 7. План за деца със специални нужди

Имайки предвид затрудненията и предизвикателствата, срещу които е изправена Франсин, изготвянето на План за деца със специални нужди е необходим с цел осигуряване на оптимални условия за обучение.

#### План за деца със специални нужди

Франсин проявява симптоми на бронхиална астма - затруднено дишане, недостиг на въздух, дишане с хрипове и пристъпи, които може да са животозастрашаващи при лош контрол. Физическата активност е ограничена и академичното представяне е влошено - причините са повтарящи се симптоми и дневната умора, резултат нощната кашлица.

##### Задължения на медицинската сестра:

- Изготвя Индивидуален медицински план и План при спешен случай.
- Обучава определена група от училищния персонал как да следва Плана при спешен случай.
- Определя знанията и готовността на ученика да използва облекчаващи медикаменти, когато има нужда от такива.
- Дава позволение ученикът да носи лекарства, които да използва при необходимост.
- Следи как Франсин използва краткодействащите облекчаващи медикаменти спрямо терапевтичния план.
- Следи ефективността на краткодействащите облекчаващи медикаменти.
- Образова (или затвърди знанията) ученика относно заболяването ѝ.
- Общува със семейството относно как може Франсин да следва ефективно терапевтичния план в училищната обстановка.
- Работи заедно с училищния персонал и с ученика, за да се ограничи експозицията към алергени и фактори, провокиращи симптоми на бронхиална астма.

##### Задължения на Франсин:

- Носи със себе си краткодействащи облекчаващи медикаменти. Има разрешение да ги използва в училищната среда.
- Държи резервно инхалаторно устройство в медицинския кабинет на училището.
- В случай че инхалаторът е празен или го е забравила - да се свърже с училищния медицинския персонал и от да се снабди с нов от лекарския кабинет.
- В случай че няма облекчение на симптомите след употребата на инхалаторното устройство - да се свърже с възрастен от училищния персонал (учител, шофьора на автобуса).

## 8. План при спешен случай

Тъй като астматичните пристъпи може да са животозастрашаващи, Планът при спешен случай е нужно да е принтиран и да е разположен на място с лесен достъп.

### План при спешен случай

Три имена: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата на раждане: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_

Родители/Настойници: \_\_\_\_\_

Училище: \_\_\_\_\_ Клас: \_\_\_\_\_

Личен лекар: \_\_\_\_\_ МКБ: \_\_\_\_\_

Индивидуален здравен план (дата) \_\_\_\_\_

План за деца със специални нужди (дата) \_\_\_\_\_

План при спешен случай (дата) \_\_\_\_\_

**Диагноза:** Бронхиална астма/Бронхоспазъм, индуциран от физическа активност.

Ако ученикът прояви симптоми в училище, следвайте следните стъпки:

#### Ако видите това:

**В случай на остра дихателна недостатъчност...**

- Затруднено дишане.
- Кожата в областта на врата и между ребрата хлътва при вдишване.
- Цианоза (видимо в областта на устните и ноктите)/бледост при цветнокожи.
- Необичаен шум по време на дишане.
- Изпотена, лепкава кожа.
- Притеснен вид.
- Когато си почива след физическа активност предпочита да е в седнала или изправена позиция, но не и в легнала.
- Влошаване на съзнанието.
- Използва кратки, накъсани изречения.

#### Направете това:

**Това е спешен случай, нужна е бърза реакция.**

- Останете с Франсин и се опитайте да я успокоите.
- Обадете се на 112, за да я откарат в най-близкото лечебно заведение.
- Обадете се на медицинската сестра. Телефонен номер \_\_\_\_\_
- Обадете се на лице от училищния лекарски кабинет. Телефонен номер \_\_\_\_\_
- Ако Франсин носи инхалаторното си устройство, помогнете ѝ да си впръска веднъж лекарството. (може да облекчи клиничната картина до определена степен).
- Ако Франсин не носи инхалаторното си устройство, изпратете някого да вземе резервния инхалатор от лекарския кабинет.
- Обадете се на родител/настойник. Телефонен номер \_\_\_\_\_

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кажете на родителите: “Детето Ви има тежък астматичен пристъп, направихме следното, за да го овладеем: <ul style="list-style-type: none"> <li>-използвано е инхалаторното устройство;</li> <li>-стоим до детето Ви;</li> <li>-обадихме се на 112;</li> <li>-свързахме се с медицинската сестра, тя идва/вече е тук.”</li> </ul> </li> </ul>
<b>В случай на дихателна недостатъчност...</b>	<b>Предприемете действия, за да забавите възможността за достигане до остра дихателна недостатъчност.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продължителна кашлица.</li> <li>• Хрипове или друг звук по време на дишане.</li> <li>• Втрисане с/без температура.</li> <li>• Недостиг на въздух/затруднено дишане.</li> <li>• Стягане в гърдите.</li> <li>• Разтревожен вид.</li> <li>• Прекратява физическата активност, избягва ходенето на бърз ход или бягането.</li> <li>• Дишането се облекчава в наведена позиция.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Франсин да използва краткодействащия облекчаващ медикамент (Албутерол в инхалатор с дозирана доза) - две впръсквания през 1 минута, след като симптомите на бронхиалната астма са започнали.</li> <li>2. Франсин да не се намира в близост до провокиращия фактор - да спре физическата активност или да се премахне от района, в който се намира алергенът или дразнителят.</li> <li>3. Ако няма облекчение на симптомите - да бъде придружена от ученик или от възрастен до лекарския кабинет. Да не бъде оставена да отиде сама. Ако не се намери придружител - обадете се на медицинско лице от училищния лекарски кабинет.</li> <li>4. Ако състоянието на Франсин продължи да се влошава, обадете се на 112.</li> <li>5. Останете с Франсин и следете състоянието ѝ. Говорете с нея спокойно, успокойте я и я сложете в удобна позиция. Кажете ѝ да диша бавно и дълбоко.</li> <li>6. Ако след 20 минути клиничната картина не се е променила - впръскайте Албутерол отново по същата схема (2 впръсквания през 1 минута).</li> <li>7. Свържете се с родителите/настойниците.</li> </ol>
Други: _____	
Изготвен от м.с. _____	
Подпис _____	Дата _____
<i>Планът за спешен случай е изготвен със съдействието на медицински лица, за да бъде възможно най-точен и полезен. Въпреки това, той не може да замести преценката, която може да даде лекар/медицинска сестра на мястото на инцидента. Не предоставя еднотипен терапевтичен подход - всеки ученик има индивидуално изготвен план.</i>	

Превод: д-р Красимира Великова