

3015.

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ бр. 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 10/15, 61/15, 154/15, 192/15, 17/16, 37/16 и 20/19 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 101/19, 153/19, 180/19, 275/19, 77/21, 122/21, 178/21, 150/22 и 236/22), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О**ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ЗА ТРЕТМАН НА ПАЦИЕНТИ СО АСТМА НА НИВО НА ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА****Член 1**

Со ова упатство се пропишува третманот на пациенти со астма на ниво на примарна здравствена заштита.

Член 2

Начинот на третман на пациенти со астма на ниво на примарна здравствена заштита е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на третман на пациенти со астма на ниво на примарна здравствена заштита по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на третманот, при што од страна на докторот тоа соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

Бр. 17-6825/1

8 август 2023 година

Скопје

Министер,

д-р **Fatmir Mexhiti**, с.р.

УПАТСТВО ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ЗА ТРЕТМАН НА ПАЦИЕНТИ СО АСТМА НА НИВО НА ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

Проф. Д-р Дејан Докиќ, Проф. Д-р Златица Гошева, Проф. Д-р Деска Димитријевска, Проф. Д-р. Јагода Стојковиќ, Прим. Д-р Генцијана Стевчевска, Прим. Д-р Маргарита Николау, Асс. М-р мед.науки Д-р Марија Здравеска, Асс. М-р мед.науки Д-р Зоран Арсовски, Асс. Д-р Дејан Тодевски, Асс. Д-р Сузана Арбутина, Доц. Д-р Сава Пејковска, Доц. Д-р Димитар Каркински, Асс.м-р мед.науки Д-р Елена Јанева, Асс. Д-р Ирфан Исмаили, Асс. Д-р Александра Татабитовска, Асс. Д-р Владисава Ада Груева, Асс. м-р мед.науки Д-р Ирина Ангеловска, Асс. Д-р Ангела Дебрешлиоска, Д-р Смиљко Јованоски, Асс. Д-р Милена Милетиќ, Асс. Д-р Билјана Попоска, Д-р Бојан Стошевски, Асс. Д-р Вангел Нечевски, Д-р Зекирја Шаини, Д-р Кристина Димитријевиќ, Д-р Никола Силјановски, Д-р Рабије Мустафи, Д-р Иван Петровски, Д-р Габријела Димоска мед.сестра Весна Љубовчевиќ, **ЈЗУ Универзитетска Клиника за пулмологија и алергологија-Скопје**

Катарина Ставриќ, Радмила Ристовска
Катедра по семејна медицина, Медицински факултет Скопје, Здружение на специјалисти
по семејна медицина – РЕСПИРАТОРНА ГРУПА
Катерина Ковачевиќ -
Здружение на лекари по општа медицина/семејна медицина ЗЛОМ/СМ

Целта на ова упатство, пред сè, е одржување на квалитетот на услугите во третманот и водењето за пациентите со астма во примарната заштита (ПЗ), по пат на:

- Подобрување на квалитетот на клиничките услуги
- Подобрување на професионалната пракса
- Економичноста и ефикасноста на услугите
- Да се биде „најдобар давател на услуги на заедницата“

Упатството е изработено врз основа на *Global Initiative for Asthma – GINA 2019, GINA 2020*

Листа на кратенки

Кратенки		
GINA	Global Initiative for Asthma	Глобална Иницијатива за Астма
PEF	Peak Expiratory Flow	БЕП - Врвен Експираторен Проток
FEV1	Forced Expiratory Volume	Форсиран експираторен волумен во 1 секунда
FVC	Forced Vital Capacity	Форсиран Витален капацитет
SABA	Short-Acting Beta-Agonist	Брзо/Кратко -делувачки бета – агонист
LABA	Long-Acting Beta-Agonist	Долго делувачки бета - агонист
LAMA	Long-Acting Muscarinic Antagonists	Долго делувачки мускарински антагонисти
ICS	Inhaled Corticosteroids	Инхалаторни кортикостероиди (ИКС)
OCS	Oral corticosteroids	Орални кортикостероиди (ОКС)
NSAID	Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs	Нестероидни антиинфламаторни лекови
ACT	Asthma Control Test	Тест за контрола на астма
MDI	Metered Dose Inhaler	Уред кој испорачува одредена доза на лек
Spacer	Пластична комора за полесна администрација на MDI	
ХОББ	Хронична опструктивна белодробна болест	
Difficult to treat asthma -Тешка, неконтролираната астма, астма тешка за лекување		
“Silent chest” „Тивки гради “		
АЕ	Акутна егзацербација	
БД	Бронходилататор	
ЗЗ	Здравствена заштита	
ПЗЗ	Примарна здравствена заштита	

Вовед и епидемиологија:

Астмата е една од хроничните болести на белите дробови чија преваленција прогресивно се зголемува, особено во развиените земји и има големи социо-економски и здравствени импликации. (1) Три повторени истражувања во периодот помеѓу 2002 и 2016 година помеѓу адолесцентите во Скопје (2), покажаа дека преваленцијата на астма, кај оваа популација, е во пораст.

Дефиниција:

Астмата е хетерогено заболување, кое обично се карактеризира со хронична инфламација на дишните патишта. Астмата има две главни карактеристики кои ја ДЕФИНИРААТ:

- Историја/АНАМНЕЗА на респираторни симптоми како што се визинг (wheezing), отежнато дишење (диспнеа), стегане во градите и кашлица кои варираат во времетраење, интензитет, појава и зачестеност
- Варијабилна бронхоопструкција

Од организациски и дидактични причини, третманот на астмата е прикажан во три патеки, иако активностите во тек на менаџирањето неминовно се препокриваат.

Новооткриен – недијагностициран пациент со астма**Принципи и постапка за скрининг**

Општите принципи на скрининг на која било популација за јасна или неоткриена болест се опишани од Вилсон, а публикувани од Светската здравствена организација во 1968 година. (3) Скрининг на целата популацијата за астма не се препорачува, откривањето на нови случаи да се базира на основните принципи за дијагнозата, особено кај децата и да се мисли на професионална астма кај возрасни.

Принципи и постапка за дијагностика**А. Примарна здравствена заштита (избран матичен доктор, специјалист по општа и/или семејна медицина)****Симптоми и проценка:**

Кај пациент со респираторни симптоми кој се јавува кај избран матичен лекар - да се постави сомнение за астма врз основа на анамнеза и клинички преглед.

1. Анамнеза

- Присуство на респираторни симптоми карактеристични/типични за астма (Табела 1)
- Лична анамнеза: информација за алергиски заболувања, исхрана, физичка активност, пушење и др.
- Професионална изложеност на алергени
- Минати заболувања: присуство на респираторни симптоми во детска возраст, историја за атописки дерматит или алергиски ринит ја зголемуваат веројатноста за астма
- Фармаколошка анамнеза-лекови кои се потенцијално асоцирани со астма (нестероидни антиинфламаторни лекови, бета блокатори и сл.)
- Фамилијарна анамнеза за алергиски заболувања и астма.

Табела 1. Образец на респираторни симптоми карактеристични за астма

Следните карактеристики се типични за астма и ако се присутни ја зголемуваат веројатноста за постоење на астма
Повеќе од еден од следниве симптоми: свирење во гради (визинг), недостаток на воздух, стегане во градите, кашлица.
• Симптомите варираат со текот на времето и варираат во интензитет
• Симптомите често се појавуваат или се влошуваат во тек на ноќта или рано наутро
• Симптомите често се провоцирани со вежбање, смеење, изложеност на алергени, ладен воздух (променливо време), иританси, издувни гасови, чад или силни мириси.
• Симптомите често се јавуваат или се влошуваат при вирусни инфекции

Следните карактеристики ја намалуваат веројатноста за постоење на астма
• Изолирана кашлица без останати респираторни симптоми
• Хронична продукција на спутум
• Недостаток на здив асоциран со вртоглавици, темнеење пред очи или периферни трнења (парестезии)
• Градна болка
• Диспнеа или инспираторски шумови кои се јавуваат при вежбање и/или напор

2. Клинички преглед

Физикален преглед

Аускултаторен наод: наодот при аускултација на граден кош може да варира од нормално везикуларно дишење, везикуларно дишење со продолжен експириум и наод на суви пискави (визинг) и/или стругави бронхитични шумови. На аускултација, визингот понекогаш може да е отсутен и може да се слушне само при форсиран експириум. Визингот може да биде отсутен во тек на тешки егзацербации на астма заради многу намален проток на воздух. Оваа состојба се нарекува „silent chest“, но во тие случаи најчесто се присутни симптоми на респираторна слабост.

- Симптомите се варијабилни затоа физикалниот наод може да биде нормален.
- Респираторните звуци треба да бидат аускултирани **при брз/рапиден, форсиран експириум**
- Кај блага почетна форма на астма, како и кога е постигната добра контрола на болеста (кога пациентот е без симптоми), аускултацијата скоро секогаш е нормална

3. Поставување на сомнение за варијабилна бронхоопструкција (Табела 2)

Мерење на белодробната функција (мерење на PEF и/или спирометрија овозможуваат проценка на тежината на обструкцијата, нејзината реверзибилност и варијабилност, и овозможува потврда на дијагноза)

- PEF - **врвен експираторен проток (ВЕП)** се користи за поставување на сомнение за **дијагноза и следење на пациент со астма во ПЗ**

PEF се употребува за да се испита дали кај болниот се регистрираат варијации на PEF во тек на денот и/или во тек на 1- 2 недели

Пресметување на PEF-варијабилност: потребно е мерење на PEF два пати во денот во исто време (наутро и напладне), пред земање на нхалаторната терапија*. Секогаш треба да се користи ист пикфлоуметар. Пожелно е пациентот да седи . Се зема најголемата вредност од три последователни мерења и се пресметува според следната формула:

Формула за пресметување на дневна варијабилност на ВЕП во %

$$\frac{\text{Максимален ВЕП} - \text{Минимален ВЕП}}{\text{Средна дневна вредност на ВЕП } [(\text{ВЕП}_{\text{макс}} + \text{ВЕП}_{\text{мин}}) / 2]} \times 100$$

Варијации на PEF >10 % (кај деца > 13%) асоцираат на постоење на варијабилна бронхоопструкција

На крај се пресметува просечната вредност за 1-2 недели, во зависност од мерењата.

*Подразбира адекватна обука на болниот за употреба на PEF метарот и обезбедување на дневник на симптоми и PEF мерења

4. Диференцијално дијагностички состојби

Состојби каде што може да се јави визинг се: индуцирана ларингеална опструкција, хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ), бронхиектазии, туберкулоза, респираторни инфекции, срцева слабост, цистична фиброза, трахеомалација или аспирација на туѓо тело. Крепитации и инспираторен визинг не се карактеристични за астма. Преглед на носот може да открие знаци за алергиски ринит и назални полипи.

Дијагнозата за астма мора да биде сигурна. **Избраниот доктор поставува сомнение за астма врз основа на соодветна анамнеза, клиничка слика и сериски мерења на ПЕФ.** За потврда на сомнението и функционални белодробни тестови болниот се упатува на секундарно ниво на ЗЗ. Потврдувањето на дијагнозата на астма е многу потешко по почнувањето со лекувањето.

5. Терапија

На пациент кој се јавува на матичен лекар со симптоми на астма, матичниот лекар, според своја проценка да може да препише кратко делувачки бета агонист, краткоделувачки антихолинергик, орален кортикостероид (до максимална дневна доза од 1мг на кг), инхалаторен кортикостероид, антибиотик, и/или антихистаминик.

Ако матичниот лекар се сомнева на астма или состојбата не се подобрува, пациентот да биде упатен на специјалист (интернист, пнеумофтизиолог, специјалист по медицина на труд) каде што има спироуметар. Истиот треба да поседува сертификат за изведување на спироуметрија.

При прва евалуација на пациентот да се направи РТГ на бели дробови.

Б. Секундарна здравствена заштита (специјалист интернист, пнеумофтизиолог, специјалист по медицина на труд)

Прегледот од горенаведените специјалности треба да започне со анамнеза и клинички преглед. Потоа да се направи **сериска спироуметрија и/или бронходилататорен тест.** Горенаведените специјалности треба да имаат спироуметар и сертификат за изведување на спироуметрија.

Со овие тестови се врши проценка на белодробната функција и варијабилност на опструкцијата т.е. се врши документирање на варијабилноста на белодробната функција (Табела 2).

Табела 2. Дијагностички критериуми за астма кај возрасни и адолесценти (>14 години)

Доказ за варијабилна опструкција на дишните патништа	
Документирана изразена варијабилност на бронхоопструкцијата.	Поголема варијација или документирање на варијација почесто, на повеќе прегледи, е посигурна дијагноза. Кога ќе се добие намалување на FEV1 треба да се потврди намалување на односот FEV1/FVC или Тифно индексе (нормални вредности кај возрасни се > 0,75-0,80)
Позитивен бронходилататорен (БД) тест на реверзибилност* (поверодостоен ако се направи со пауза од давање на краткоделувачки бронходилататор > 4 часа или LABA > 15 часа)	Зголемување на FEV1 за >200 мЛ и > од 12% од базалните вредности, 15 минути по инхалација на 200-400 mcg Salbutamol или еквивалент (дијагнозата е поверодостојна ако зголемувањето е >15% или >400 мЛ)
Зголемена варијабилност на PEF мерена два-пати дневно во тек на 1- 2 недели	Просечна дневна PEF варијабилност >10% (дефинирана во претходно поглавје)
Значително зголемување на белодробната функција по 4 неделен анти-инфламаторен третман	Зголемување на FEV1 за повеќе од 12% и повеќе од 200 мЛ од базичните вредности по 4 неделен третман (во момент кога болниот нема знаци за респираторна инфекција)
Изразена варијабилност на белодробната функција меѓу повеќе лекарски прегледи-визити (помалку веродостојно)	Варијации на FEV1 >12% и >200 мЛ меѓу визитите во периоди без присуство на респираторни инфекции – одредување на личниот максимум на FEV1/ PEF и споредување со таа вредност

* Бронходилататорниот тест – бронходилататорната реверзибилност може да се изгуби во тек на тешки егзацербации или инфекции (вирусни), а бронхоопструкцијата може да стане перзистентна со тек на време

Дијагнозата на Астма препорачливо е да се направи пред почетокот со лекувањето од страна на пулмолог.

Критериум за упатување: За конечно поставување на дијагнозата пациентот се упатува на пулмолог.

Терапија: Кратко делуваачки бета агонист и /или краткоделувачки антихолинергик и/или инхалаторен кортикостероид и/или орални кортикостероиди и/или антибиотик и/или антихистаминик.

Специјалистите, кои не се пулмозисти - алергологи или пулмозисти, за дефинитивна потврда на дијагноза на астма, да ги упатат пациентите кај субспецијалист пулмолог или специјалист по пулмологија и респираторна алергологија според новите специјализации (во понатамошниот текст „пулмолог“).

В. Супспецијалист пулмоалерголог, специјалист по пулмологија и респираторна алергологија – секундарно и/или терциерно ниво на здравствена заштита

Пациентите се упатуваат на горенаведените специјалности за:

- Поставување на дијагноза астма според актуелните водичи за астма [актуелната верзија на Глобалната иницијатива за астма (Global Initiative for Asthma – GINA) и локалните водичи], според проценката на пулмолог.
- Поставување на иницијална терапија според според актуелните водичи за астма [актуелната верзија на Глобалната иницијатива за астма (Global Initiative for Asthma – GINA) и локалните водичи], според проценката на пулмолог.

Кутани алерголошки тестови и тестови за бронхопровокација се изведуваат и интерпретираат исклучиво од пулмолог.

-Терапија: Само пулмолог има право да препишува терапија која содржи LABA, LAMA*, комбинирана инхалаторна терапија, антилеукотриени и биолошка терапија за астма.

Пулмологот е должен на секој болен со астма да му изготви план за терапија во кој јасно ќе биде дефинирано кои лекови се за контрола на астма, а кој лек треба да се употребува како олеснувач.

Следење на пациент со астма

А. Примарна здравствена заштита (избран матичен доктор, специјалист по општа и/или семејна медицина)

По потврдена дијагноза, пациентот редовно се следи во амбуланта на примарно ниво. Кај контролирана астма следење се врши 1x годишно.

Во меѓувреме се препорачува неколкупати годишно активно да се проверува степенот на контрола на астмата на пациентот со помош на прашалник за контрола на астма (Табела 3) или Asthma control test (ACT).

Медицинската сестра е должна повремено да го повикува пациентот по телефон и заедно да пополнат ACT. Доколку резултатот од ACT е очекуван (над 20 бодови), пациентот продолжува со истиот третман. Доколку резултатот е послаб, пациентот се повикува на контрола кај лекарот.

Степенот на контрола на астмата треба да се проценува и при секој преглед на болниот, односно при редовните прегледи за продолжување на терапијата, а особено кога болниот има изразени симптоми или после егзацербација.

Следењето на пациент со астма опфаќа:

1. Одредување на степен на контрола на астмата
2. Присуство на коморбидитети
3. Проблеми со пропишаната терапија

1. Одредувањето на *степенот на контрола* на астмата опфаќа контрола на симптомите и ризик факторите

а. Проценка на симптомите се врши со прашалници и тестови за контрола на астмата (табела 3)

- во тек на самиот преглед (пополнува сестрата пред преглед на болниот)
- Следење на контрола на болеста со помош на дневник на тегоби и мерење на PEF *во домашни услови*. Потребна е едукација на болниот за пополнување на дневникот и лоцирање на моментите кога треба да се јави кај избраниот доктор (План за контрола на астма)

Табела 3. Процена на степен на контрола на астма

Дали во изминатите 4 недели, пациентот имал:		
Симптоми на астма во тек на ден повеќе од 2 пати неделно	Да	Не
Нокно будење поради астма?	Да	Не
Користење на бронходилататор како олеснувач повеќе од двапати неделно?	Да	Не
Ограничување на активност поради астма?	Да	Не
Степен на контрола според одговорите болниот:		
Добро контролирана астма	-доколку нема ништо од наведеното	
Делумно контролирана	-при 1–2 позитивни одговори	
Неконтролирана	-при 3-4 позитивни одговори	

За оваа цел може да се користи и валидизиран Asthma control test (ACT).

Неопходно е избраниот/матичниот доктор да го регистрира бројот на препишани канистери („спрејови“) на краткоделувачки бронходилататор во тек на годината во досието на болниот (доколку болниот употребува повеќе од 3 канистери годишно, контролата на болеста не е задоволителна)

б. Идентификација на ризик факторите кои укажуваат на можен неповолен исход од болеста се врши најмалку еднаш годишно.

➤ Неконтролирана астма.

- Лекови: Честа употреба на краткоделувачки бронходилататори (постои ризик од зголемена смртност ако болниот користи повеќе од 1 канистер со 200 дози/месец); несоодветна примена на инхалаторна кортикостероидна терапија - ICS, (не користење на ICS, непридржување кон терапијата, неправилна инхалаторна техника).
- Постоене на коморбидитети и/или бременост
- Изложеност на чад од тутун, алергени и аерозагадување.
- Изразени социо-економски проблеми.
- Ниска белодробна функција (FEV1 <60%, голема реверзибилност).
- Пациент претходно интубиран или лекуван во отделение за интензивна нега поради астма.
- ≥ 1 тешка егзацербација во последните 12 месеци.

2. Најчести *коморбидитети* кај пациентите со астма се: риносинусит, гастроэзофагеален рефлуке, обезност, опструктивна апнеа во сон, депресија и анксиозност. Идентификацијата на коморбидитети е потребна бидејќи тие може да ги влошат респираторните симптоми и квалитетот на живот кај пациентите со дијагностицирана астма. Неопходно е секој од коморбидитетите адекватно да се третира паралелно со третманот на астмата.
3. *Проверка на терапијата* - треба да се нотираат лековите кои ги користи пациентот и да се праша за несакани ефекти. Јасно и разбирливо да му се објасни на болниот кој лек има улога на контролер, а кој лек и како треба да го употребува во случај на влошување (олеснувач). Сестрата и избраниот доктор треба редовно да ја проверуваат техниката на инхалација за инхалаторните лекови и придржувањето кон упатствата и да ја поттикнуваат мотивацијата на болниот за адекватен третман и минимизирање на факторите за ризик (програми за откажување од пушење, регулирање на телесната тежина, физичка активност и сл.). Пациентите треба да имаат напишан план за контрола на астма.

При следењето на пациент со астма, одлуките треба се базираат врз актуелните водичи за астма. Тие треба да опфаќаат континуиран циклус на проценка, прилагодување на третманот (фармаколошки и нефармаколошки) и проценка на одговорот. Се препорачува скалест пристап во медикаментозниот третман, при што доколку пациентот не е контролиран на одредено ниво на третман, прво треба да се проверат придржувањето кон

терапијата, техниката на инхалација и коморбидитетите пред да се земат во предвид други лекови. или пациентот да се качи на повисоко ниво на третман. Тежината на астмата се одредува ретроспективно, според дозите на лекарствата со кои е постигната контрола на болеста.

Доколку сето тоа е проверено, а пациентот има неконтролирана астма се упатува на повисоко ниво на ЗЗ.

Покрај фармаколошкиот третман, треба да се спроведат и нефармаколошки мерки:

- Прекин на пушење
- Физичка активност
- Отстранување на факторите од околината
- Избегнување на NSAID.
-

Б. Секундарна здравствена заштита (специјалист интернист, пнеумофтизиолог, специјалист по медицина на труд)

При недоволна (делумна) контрола на астмата и/или лесно влошување на тегобите, избраниот доктор може да го упати болниот кај специјалист од секундарна здравствена заштита, интернист пнеумофтизиолог, специјалист по медицина на труд, кој врши процена на степенот на контрола според горенаведените препораки, евалуација на постоење на коморбидитети и подесување на третманот на истите. Проценува дали постои

професионална експозиција, поттикнува и организира постапки за одвикнување од пушење, ако тоа не е направено на примарно ниво. Ако процени дека е потребно, специјалистот може да ја покачи дозата на препишаниот контролер (чекор нагоре во терапијата за астма)*. Доколку нема подобрување на контролата на астмата и по спроведените интервенции, болниот треба да се упати кај пулмолог (Табела 4)

*Препораката не важи ако болниот е контролиран со лек кој содржи Salmeterol

Табела 4. Критериуми за упатување

Упатување за тестови што не се достапни во примарната заштита
Сомнеж во дијагнозата, истовремено присуство на други болести кои можат да ја влошат астмата или да се однесуваат како астма
Сомнение за професионална астма (симптомите се подобруваат кога пациентот не е на работа, почеток на астма кај возрасни, вработени во високо ризични професии
Лош/несоодветен одговор на терапијата
Неконтролирана астма; тешка астма (постојана потреба од големи дози на ICS или потреба од системски кортикостероиди повеќе пати годишно; или зачестено влошување на астмата
Знаци за „аларм“ и индикатори за други дијагнози
Истовремени системски симптоми (на пр. Сомневање за синдромот Churg Strauss или алергиска бронхопулмонална аспергилоза)
Истакнати системски карактеристики (миалгија, треска, губење на телесна тежина
Неочекувани клинички наоди (цијаноза, срцево заболување, монофониен визинг или стридор
Постојана не-варијабилна диспнеа
Хронична продукција на спутум
Необјаслива рестриктивна спирометрија
Ризик од тешка егзацербација на астма, на пример анафилакса кај пациентот со астма, сомневање за аспирирска интолеранција
Бременост
Предоперативни подготовки на пациентот со слабо контролирана астма
Тешка предменструална астма, тешка астма при напор
Појава на сериозни несакани ефекти од третманот

В. Супспецијалист пулмоалерголог, специјалист по пулмологија и респираторна алергологија – секундарно и/или терциерно ниво на здравствена заштита

Проценка на одговорот на дадената терапија треба да се направи кај пулмолог и тоа:

- 1-6 месеци по започнувањето на третманот,
- според процена на доктор од примарна или секундарна ЗЗ,
- после егзацербација треба да се направи контрола по 1 недела,
- во бременост контролите треба да се почести, на 4-6 недели

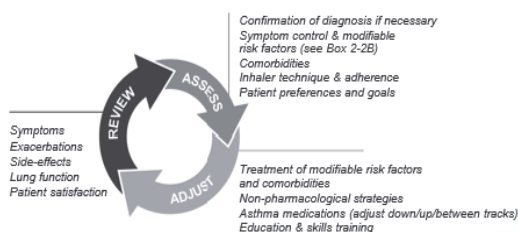
Прилагодување на терапијата се прави според нивото на контролата на болеста. (Слика 1). Доколку кај пациентот се утврди недоволна контрола на астмата потребно е да се овозможи докторот од примарно здравствено да закаже преглед кај пулмолог на секундарно ниво.

- Тешката, неконтролираната астма и астмата која е тешка за лекување (difficult to treat asthma), треба да се лекува на терциерно ниво. Процена за типот на тешка астма и потреба од биолошка терапија да биде исклучиво по препорака на мултидисциплинарен борд (комисија) за тешка астма.

Слика 1 : Скалест пристап за третман на астма според степенот на тежина и нивото на контрола (поради комплексноста, сликата е дадена во оригинал)

Adults & adolescents 12+ years

Personalized asthma management
Assess, Adjust, Review
for individual patient needs



**CONTROLLER and
PREFERRED RELIEVER**
(Track 1). Using ICS-formoterol as reliever reduces the risk of exacerbations compared with using a SABA reliever

STEPS 1 – 2
As-needed low dose ICS-formoterol

STEP 3
Low dose maintenance ICS-formoterol

STEP 4
Medium dose maintenance ICS-formoterol

STEP 5
Add-on LAMA
Refer for assessment of phenotype. Consider high dose maintenance ICS-formoterol, $\pm$ anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R, anti-TSLP

RELIEVER: As-needed low-dose ICS-formoterol

See GINA severe asthma guide

**CONTROLLER and
ALTERNATIVE RELIEVER**
(Track 2). Before considering a regimen with SABA reliever, check if the patient is likely to be adherent with daily controller

STEP 1
Take ICS whenever SABA taken

STEP 2
Low dose maintenance ICS

STEP 3
Low dose maintenance ICS-LABA

STEP 4
Medium/high dose maintenance ICS-LABA

STEP 5
Add-on LAMA
Refer for assessment of phenotype. Consider high dose maintenance ICS-LABA, $\pm$ anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R, anti-TSLP

RELIEVER: As-needed short-acting beta-agonist

Other controller options for either track (limited indications, or less evidence for efficacy or safety)

Low dose ICS whenever SABA taken, or daily LTRA, or add HDM SLIT

Medium dose ICS, or add LTRA, or add HDM SLIT

Add LAMA or LTRA or HDM SLIT, or switch to high dose ICS

Add azithromycin (adults) or LTRA. As last resort consider adding low dose OCS but consider side-effects

GINA 2022, Box 3-5A

© Global Initiative for Asthma. www.ginasthma.org

Третман на акутна егзацербација (АЕ) на астма

Егзацербација на астма се дефинира како епизода која се карактеризира со прогресивно влошување на симптомите: недостаток на воздух, кашлица, „wheezing“, стегане во гради и прогресивно намалување на белодробната функција. АЕ претставува промена во однос на вообичаениот статус на пациентот, која што наложува промена на терапијата. Епизода на егзацербација може да се јави кај пациент со веќе дијагностицирана болест или, поретко како прва презентација на болеста.

На секој болен со дијагностицирана астма треба да му се изготви **персонализиран план за контрола на астма**, со детално објаснување на редовните лекови, како да ги препознае знаците на влошување на болеста, кои лекови да ги употреби како олеснувач и кога да се јави кај избраниот доктор. Доколку болниот има PEF – метар, параметрите за PEF да се вклучат во одлуката за терапија.

План за самостојно контролирање/менаџирање на астмата при влошување на симптомите (АЕ)

Зголеми ја дозата на вообичаениот олеснувач:	Болниот може да земе по 2 инхалации олеснувач во момент на напад, и на секои 20 минути во тек на 1 час, со слејсер. Доколку нема подобрување да се јави кај својот избран лекар
Ниска доза ICS/Formoterol, или	Максималната дневна доза на Formoterol е 72 mcg/ден
Кратко делувачки β_2 агонист (SABA*)	Максималната дневна доза на Salbutamol 800 mcg/ден

SABA*- краткоделувачки бета2 агонист

Третман на АЕ на ниво на примарна заштита

Непосредно пред ординирање на терапија потребно е да се земе кратка анамнеза и направи физикален преглед. Полесни егзацербации би требало да се третираат на ниво на примарна заштита, секако, во зависност од условите и експертизата.

Доколку пациентот покажува знаци на тешка, живото загрозувачка егзацербација треба да се спроведе третман со SABA, оксигенотерапија и системски кортикостероиди додека се организира транспорт до болничка установа/регионална клиничка болница на секундарно ниво каде има пулмолог, со претходна најава и со целосна медицинска документација за направените иследувања и дадената терапија.

Одредување на степен на тежината на АЕ

Пациентот се јавува на преглед со клиничка слика на акутна или субакутна егзацербација на астма.

- 1. Лесна:** Болниот дава податок за зачестено користење на олеснувач (>4 пати во неделата), ноќни или утрински тегоби (>1 во неделата), влошување на толеранцијата на напор или секојдневните активности, базичните вредности на PEF се нормални или лесно намалени (> 80% од личниот максимум).

Препорака за терапија: Редовна доза на олеснувач неколку дена + четирикратно зголемување на дозата на контролерот во тек на 1-2 недели (дозата не смее да биде поголема од максималната препорачана доза од производителот на препаратот). Доколку нема подобрување за 48 часа и /или PEF < 60% од личниот максимум, ре-евалуација на состојбата, тригерите и факторите за ризик, воведување на орален кортикостероид 7 -14 дена (40-50 mg). Ако нема одговор на терапијата или состојбата се влошува, болниот се упатува кај пулмолог.

- 2. Умерена (средно тешка) егзацербација:** Болниот зборува со кратки реченици, претпочита да седи, не е агитиран, зголемена фреквенција на дишење, не употребува помошна мускулатура, пуле 100-120 удари/мин., O₂ сатурација 90-95%, PEF >50% од предвидената вредност или личен максимум.

Препорака за терапија: *Започни третман со кратко делувачки β_2 агонист 4-10 инхалации со MDI со спејсер повтори на секои 20 мин во тек на 1 час.*

Преднизолон: возрасни 40-50 mg 5 - 7 дена.

Контролиран проток на кислород* (ако сатурацијата падне под 90%) – одржувај сатурација 93-95% .

Продолжи третман со кратко делувачки β_2 агонист по потреба. Прочени одговор за 1 час или пократко.

Доколку не се подобрува да се трансферира во болничка установа /регионална клиничка болница или во болничка установа каде има пулмолог, со претходна најава и комплетна медицинска документација, а во меѓувреме се ординира кратко делувачки β_2 агонист и/или кратко делувачки антихолинергик, O₂, системски кортикостероиди.

Доколку се подобрува. *Процена за домашно лекување:* симптоми подобрени, нема потреба за кратко делувачки β_2 агонист, PEF се подобрува >60-80 % од предвидената вредност или личен максимум, O₂ сатурација >94%, располага со соодветни домашни услови . Дозата на редовниот контролер се зголемува во тек на 3-4 недели и се додава 5-7 дена преднизолон. Се закажува контрола за 2-7 дена.

- 3. Тешка егзацербација:** изговара само зборови, седи наведнат напред, употребува помошна мускулатура, агитиран, фреквенција на дишење > 30/мин, пулс > 120 удари/мин, O₂ <90%, PEF < 50% од предвидениот или личен максимум.

Потребно **веднаш** да се трансферира до итна медицинска служба во болничка установа /регионална клиничка болница или во болничка установа каде има пулмолог со претходна најава и комплетна медицинска документација, а додека се чека се ординира кратко делувачки β_2 агонист, ипратропиум бромид, O₂, системски кортикостероиди.

- 4. Живото-загрозувачка егзацербација:** сомнолентен, конфузен или „silent chest“.

Итен трансфер до итна медицинска служба во болничка установа/регионална клиничка болница или во болничка установа каде има пулмолог со претходна најава и комплет медицинска документација, а додека се чека се ординира кратко делувачки β_2 агонист, ипратропиум бромид, O₂, системски кортикостероиди.

*** Контролиран проток на кислородна терапија** (доколку е достапен). Кислородна терапија треба да биде администрирана со цел да се одржи кислородна сатурација на 93-94%. Контролиран проток на кислород дава подобри резултати наспроти висок проток на 100% кислородна терапија (Ниво на доказ Б). Кислород не треба да не се администрира доколку на располагање нема оксиметар, но пациентот треба да се мониторира во правец на конфузност, сомнолентност, колапс.

Не се препорачува рутинско ординирање на РТГ на бели дробови, лабораторија и препишување на антибиотици при секоја АЕ на астма.

Сите болни со АЕ на астма треба да бидат следени од здравствен работник се до стабилизирање на симптомите и нормализирање на белодробната функција.

Апсолутни индикации за хоспитализација

- FEV1 или PEF <25% од предвиденото или личен максимум пред терапија
- FEV1 или PEF <40% од предвиденото или личен максимум после терапија
- Доколку постои засетање на свеста (поспаност, сомнолентност) сугерира дека PaCO_2 може да е покачен. Доколку $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ (8kPa), а PaCO_2 нормален или покачен ($>45\text{mmHg}$, 6kPa) индицира респираторна слабост
- Доколку немало подобрување по терман за АЕ ординиран во Итна медицинска служба или по амбулантски третман на ниво на секундарна здравствена заштита
- Историја на претходна хоспитализација во Единица за интензивна нега, потреба од интубација/механичка вентилација поради егазербација на астма

Индикатори на квалитетот на третманот на пациентот со астма на примарно ниво

1. Регистар на АСТМА
2. Процена на степен на контрола на астмата со горе наведениот прашалник (АСТ), кај сите пациенти со астма барем еднаш годишно.
3. Евидентиран пушачки статус кај секој пациент еднаш годишно
4. Дијагноза поставена од страна на пулмолог и пополнет индивидуален план за контрола на астма
5. Проверка на индивидуален план за контрола на астма
6. Едукација на пациент за правилна употреба на инхалаторна терапија еднаш годишно
7. Детектирање на несаканите ефекти на лекарствата (пр. засипнатост на гласот при терапија со ICS),
8. Минимизирање на бројот на непланирани прегледи (сооднос планирани/непланирани $> 10:1$ - да се воведо како индикатор после 3-4 години)
9. Оптимално придржување кон препорачаната терапија (минимум придржување кон терапијата во 80% од времето -- да се воведо како индикатор после 3-4 години)
10. Детекција на пациент со висок ризик (да се воведо како индикатор после 3-4 години)

Табела 5. Лекови кои се употребуваат во третман на астмата (1)

Лекови за одржување на контрола на астмата - КОНТРОЛЕРИ	Лекови за третман при влошување на астмата - ОЛЕСНУВАЧИ
Инхалаторни кортикостероиди (ICS) Beclomethasone Budesonide Fluticasone propionate <i>Ciclesonide, Fluticasone furoate</i> <i>Momethasone, Triamcinolone</i>	Краткоделувачки бета2агонисти (SABA) Salbutamol <i>Terbutaline</i>
Инхалаторни кортикостероиди и Долгоделувачки бета2агонисти (ICS-LABA) Beclomethasone-formoterol Budesonide-formoterol Fluticasone propionate-salmeterol <i>Fluticasone propionate - formoterol</i> <i>Fluticasone furoate-vilanterol</i> <i>Momethasone-formoterol</i>	Ниски дози на ICS-Formoterol (Формотеролот е бета 2 агонист со брз почеток и затоа може да се употребува и како олеснувач) Beclomethasone-formoterol Budesonide-formoterol
Модифицирачи на леукотриени Montelukast <i>Pranlukast, Zafirlukast, Zileuton</i>	Краткоделувачки антихолинергици Ipratropium bromide <i>Oxitropium bromide</i>
Кромони <i>Nedocromil sodium</i> <i>Sodium cromoglycate</i>	
Лекови кои можат да се додадат на редовниот контролер	
Долгоделувачки антихолинергик Tiotropium (>6 годишна возраст)	Анти IL4 <i>Dupilumab</i>
Анти ИгЕ <i>Omalizumab</i>	Анти TSLP <i>Tezepelumab</i>
Анти IL5 и Анти IL5R <i>Reslizumab, Mepolizumab, Benralizumab</i>	Системски кортикостероиди Prednisone, Prednisolone, Methylprednisolone, <i>Hydrocortisone</i>

Лековите прикажани во “*italic*” во моментот не се достапни во Македонија

Теофилинските препарати за брзо или одложено дејство можат да се употребат како дополнителна терапија за најтешките форми на астма, по препорака на пулмолог

Привремени упатства за водење на астма за време на пандемијата со COVID – 19 (3)

1. Советувајте ги пациентите со астма да продолжат со земање на пропишаните лекови за астма, особено инхалаторните кортикостероиди (ИКС) и орални кортикостероиди (ОКС) доколку се препишани
2. Осигурете се дека сите пациенти имаат пишан акционен план за астма со упатства за:
 - Зголемување на дозите на контролери и олеснувачи при влошување на астмата
 - Краткотрајно земање на ОКС за сериозни егзацербации на астма
 - Кога да побараат медицинска помош
 - Повеќе информации во врска со опциите за третман за акциони планови за астма воактуелниот водич на GINA
5. Секогаш кога е можно да се избегнува употреба на небулизатори
6. Избегнувајте спирометрија кај пациенти со потврден/сомнителен COVID-19
7. Следете ги строго постапките за контрола на инфекции ако се потребни процедури при кои се создаваат аеросоли
8. Следете ги националните здравствени совети за хигиенски стратегии и употреба на лична заштитна опрема

Литература:

1. Asthma Clinical Practice Guidelines (GINA, 2019 *report and Appendix*) www.ginasthma.org
2. Vlaski, E; Stavrikj, K; Kimovska, M; Cvejaska Cholakovska, V; Lawson, JA.. *Divergent trends in the prevalence of asthma-like symptoms and asthma in a developing country: three repeated surveys between 2002 and 2016*. Достапно на: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32284265/>
1. 2022 GINA Report, *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. Достапно на: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2022/07/GINA-Main-Report-2022-FINAL-22-07-01-WMS.pdf>
2. Wilson, JMG; Jungner, G (1968). "Principles and practice of screening for disease" (PDF). *WHO Chronicle*. 22 (11): 281–393.
3. SIGN158 British guideline on the management of asthma Revised edition published July 2019. Достапно на: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign158.pdf>
4. *Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management*. NICE guideline [NG80] Published date: 29 November 2017 Last updated: 12 February 2020 Достапно на: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80/chapter/Recommendations#objective-tests-for-diagnosing-asthma-in-adults-young-people-and-children-aged-5-and-over>
5. V.C. Moore. *Spirometry: step by step*, *Breathe* 2012 8: 232-240; DOI: 10.1183/20734735.0021711
6. *Respiratory Health Bronchodilator Procedures Manual*. Достапно на: https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_07_08/Bronchodilator.pdf

