

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О

ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ДИЈАГНОЗА И ТРЕТМАН НА ДЕТСКА АСТМА

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при дијагноза и третман на детска астма.

Член 2

Начинот на медицинското згрижување при дијагноза и третман на детска астма е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при дијагноза и третман на детска астма 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 згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при дијагноза и третман на детска астма („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/14).

Член 5

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

Бр. 17-2697/1
27 февруари 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

ДИЈАГНОЗА И ТРЕТМАН НА ДЕТСКА АСТМА

МЗД Упатство

30.4.2014 Последна промена 30.4.2014

Anna Pelkonen and Mika Makela

- Основни податоци
- Епидемиологија
- Симптоми
- Дијагноза
- Дијагностички критериуми за астма кај деца на школска возраст
- Дијагностички критериуми за астма кај претшколски деца
- Медикаменти
- Астма кај деца помали од 3 години
- Базични принципи на медикаментозната терапија
- Упатување во специјализирана медицинска организација за поставување на дијагноза
- Следење на различно ниво на здравствена заштита
- Поврзани извори

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Астмата треба да се открие правилно и рано.
- Добра терапевска контрола на астмата ќе му овозможи на детето нормален живот.
- Треба да се направи организација така во која еден доктор ќе биде одговорен за грижата на дете со астма.
- Кога се користат инхалативни кортикостероиди, треба да се користи најмала доза со која симптомите ќе бидат под контрола. Имајте ги на ум границите на безбедност!
- Треба да се прави периодична ревизија на терапијата со цел да се избегне непотребен третман.

ЕПИДЕМИОЛОГИЈА

- Астмата е најчесто хронично заболување кај децата.
- Според неодамнешни истражувања кај популацијата, 4-7% од децата боледуваат од дијагностицирана и третирана астма и сличен процент некое време имаат симптоми кои наликуваат на астма.
- 20-30% од малите деца страдаат од експираторен wheezing барем еднаш во првите години од животот, 10% имаат рецидивен wheezing и 2% се хоспитализираат поради тоа.

СИМПТОМИ

- Рецидивни тешкотии при издишување и wheezing.
- Намалена толеранција на физички напор, свесно одбегнување на физички напор (кашлица, диспнеа).
- Пациентот се буди ноќно време поради кашлица и/или диспнеа.
- Континуирана обилна продукција на мукус, хркулки.
 - Пролонгирана кашлица (повеќе од 8 недели) асоцирана со диспнеа упатува на астма.

ДИЈАГНОЗА

Анамнеза

- Податоци добиени од пациентот, од семејството и од здравствениот картон.
- Актуелни симптоми: почеток, честота, рецидивност, тежина, фактори кои водат до влошување и смирување на симптомите, сезонски варијации и симптоми поврзани со одредена локација.
- Фамилијарна анамнеза.
- Фактори од надворешната средина: пушење, експозиција на животни, експозиција на други фактори.
- Број на третмани со антибиотици (вклучително и третмани за бронхитис, спротивно на препораки од доктор).
- Дали било третирано со бронходилататорен лек – каков бил ефектот?

Физикален преглед

- Започнете со внимателна инспекција: положба на тело, граден кош, како детето дише. Дали детето ја користи помошната респираторна мускулатура? Колкав е бројот на респирации во минута?
- Аускултација, особено при длабок експириум.
- Одредување на врвен експираторен проток (PEF) Важно е совладувањето на техниката на издишување; може да се направи обид за одредување на PEF кај деца на возраст од 5-6 години.
- Уста, грло, нос, уши.
- Кожа (присуство на исип во прилог на atopски дерматитис).
- Одредување на растот со помош на крива на раст.

Испитувања

- Дневник на симптоми
- Бронходилататорен тест (на пример со салбутамол 200-400 μg две прскања): одредување на PEF пред и по ординирање на бронходилататор (за пресметување види „Белодробни функционални тестови“).
- Терапевтски обид со бронходилататор (научете го пациентот на коректна техника на инхалација).
- Тест со физичко оптоварување (трчање).
- Се преферира напорно трчање во надворешна средина во траење од 6 минути (мониторирај пулс).
- Аускултација, одредување на форсиран експираторен волумен во првата секунда (FEV₁) и/или PEF кај деца на возраст над 6 години: осцилометрија кај деца на возраст над 2-3 години: пред трчање, непосредно по трчање, 4 и 10 (и 15) минути по трчање.
- Симптомите на астма предизвикани од физичко оптоварување типично се појавуваат 5-10 минути по завршувањето на трчањето и се губат во отсуство на применет медикамент приближно за 1 час.
- Бидете подготвени да ординирате по потреба бронходилататор!
Со тестот се дијагностицира астма во случај на појава на симптоми на астма или во случај на појава на намалени експираторни волумени за 15% во однос на иницијалните вредности со нивно нормализирање по ординирање на бронходилататор. Со осцилометрија Rrs5 се зголемува барем за 40% од базална вредност, а состојбата се возвраќа со примена на бронходилататор.
- Намалување за 10-14% на вредностите на FEV1 при спирометрија е сугестивно за астма, и индицирани се дополнителни иследувања.
- Мониторирање на PEF во домашни услови

- Научете го пациентот на правилна техника.
- При секое мерење на PEF, во PEF таблицата се забележуваат три споредливи вредности (да не постои разлика поголема од 20л/мин) за да се процени веродостојноста на мерењата.
- PEF се мери секое утро и вечер во текот на 2 недели пред и 15 минути после администрација на бронходилататорен лек (Салбутамол 400 мг).
- Исто така, би требало да се мери PEF при постоење на симптоми или било кога при примена на бронходилататор.
- Повторувачки флукутации од 20% за 24 часа или подобрување од 15% при примена на бронходилататор дијагностицира астма. (Забелешка: можна е појава на флукутации поради лоша техника на издишување).
- Следење на PEF не е сигурно кај деца какошто е кај возрасни. Затоа детето мора да достигне возраст од 10 или 12 години пред да може да се користи PEF за дијагноза на астма слично како кај возрасните.
- Спирометрија и бронходилататорен тест
 - Користете спирометрија во иницијална дијагноза кај деца на училишна возраст
 - Кај нејасни случаи треба да се изведе метахолински и хистамински провокациски тест како дополнителен тест.
- Алерголошки тестови
 - Анамнезата е најважна; тестовите се користат за проценка на степенот на можна атопија.
 - ИгЕ условена алергија на полен и на животински влакна може да се испитуваат со кожен прик тест или со одредување на специфични ИгЕ антитела во серум.
 - Основна серија на кожни прик тестови за инхалативни алергени (според локално усвоените патеки за грижа).
 - Скрининг на серум за алерген специфични ИгЕ.
- Дополнителни иследувања дококу има потреба да се прават вклучуваат рентгенографија на белите дробов (најмалку една нормална граfiја на бели дробови да се добие пред да се постави дијагноза на астма; разгледај можност за хроничен синуситис и доколку е потребно да се направи рентгенографија на синуси), крвни тестови и одредување концентрации на експираторен азот оксид кои го одредуваат степенот на инфламација.

ДИЈАГНОСТИЧКИ КРИТЕРИУМИ ЗА АСТМА КАЈ ДЕЦА НА ШКОЛСКА ВОЗРАСТ

1. Симптоми или знаци во прилог на астма:
 - Рецидивни епизоди на тешкотии при дишење при што особено експириумот е потежок и кои се повлекуваат со бронходилататорни медикаменти.
2. Најмалку еден од следниве наоди:
 - Сигнификантно подобрување на FEV₁ или FVC (најмалку 12% и 200 мл) за време на бронходилататорен тест.
 - Сигнификантно намалување на FEV₁ (најмалку 15%) за време на тестот со физичко оптоварување.
 - Кај деца постари од 10 години сигнификантна (најмалку 20% и 60 л/мин и најмалку 3 пати во текот на 2 недели) дневна флукутација на вредностите на PEF.
 - Кај деца постари од 10 години: пораст (најмалку 15% и 60 л/мин и најмалку 3 пати во тек на 2 недели) на вредностите на PEF наутро.
 - Утврдување на умерено тешка и тешка бронхијална хиперреактивност со хистамински или метахолински провокациски тест кај деца на возраст постари од 12 години.
 - Кај деца постари од 12 години: при обид на терапија со кортикостероид, FEV₁ се зголемува најмалку за 15%, или просечните вредности на PEF се подобруваат за 20% во просек.

Во диференцијална дијагноза треба да се земат предвид најважните заболувања, а тоа се инфекции и нивните последици (причинети од респираторен синцицијален вирус, пертусис,

chlamydia или mycoplasma) синуситис, бронхитис и бронхиолитис. Хипервентилација, функционален ларингеален спазам и езофагеален рефлукс во оваа возрастна група може да предизвика симптоми слични на астма.

ДИЈАГНОСТИЧКИ КРИТЕРИУМИ ЗА АСТМА КАЈ ДЕЦА НА ПРЕДШКОЛСКА ВОЗРАСТ

- Кај деца на претшколска возраст со симптоми на астма, пореметена пулмонална функција може да се докаже со импулсна осцилометрија.
- Ако мерењата на резистенција (Rrs5) со осцилометрија се намалуваат барем за 40% со бронходилататорниот тест и/или се зголемуваат за барем 40% при тест со физичко оптеретување, промената се смета за значајна. Промена од 35-40% во двата теста индикативна за астма.

МЕДИКАМЕНТИ

- Симптоматска бронходилататорна терапија која се ординира по потреба
 - Салбутамол
 - Тербуталине
- Антиинфламаторен медикамент - во периодични курсеви или како долготрајна редовна терапија.
 - Инхалаторни кортикостероиди (ннд-А)
 - Beklometazone
 - Budesonide
 - Fluticasone
 - Ciclesonid
 - Mometasone
- Антагонисти на леукотриенски рецептори (ЛТРА) (ннд-А) може да се користат како алтернатива на инхалативни кортикостероиди во терапија на блага астма дури и ако кортикостероидите обично се поефективни. ЛТРА имаат позитивен ефект кај благ алергиски ринитис.
- Само како дополнителна терапија кај децата, како дискреционо право на специјалист:
 - Долго дејствувачки бронходилататори (ннд-С)
 - Formoterol
 - Salmeterol
- Кај деца на мала возраст се започнува со адекватен антиалергиски третман, на пример со медикамент за време на поленска сезона.
 - Симптоми од страна на очите (капки за очи)
 - Cromoglycate
 - Антихистамински капки за очи
 - Симптоми од страна на носот (спреј за нос)
 - Локален кортикостероид
 - Антихистаминик
 - Комбинација на антихистаминик и назален кортикостероиди за деца постари од 12 години
 - Cromoglycate
 - Кај мали деца може да се користи за време на поленска сезона орален антихистаминик

АСТМА КАЈ ДЕЦА НА ВОЗРАСТ ПОД 3 ГОДИНИ

- Кај малите деца врз клиничка основа може да се започне тераписки обид со лекови за терапија на астма.
- Терапијата се започнува со бронходилататор кој се зема по потреба, но не се препорачува редовно користење само на бронходилататор.

- Хронична астма во детството тесно е поврзана со генетска предиспозиција и атопија; затоа кај малите деца одредувањето на индекс на клинички ризик се користи за проценување на редовната терапија за астма (види табела 1).

Види табела 1

Табела 1. Клинички индекс за проценка на астма ризик (барем еден или два дополнителни критериуми кај дете со рекурентен wheezing)

Примарни критериуми	Секундарни критериуми
<ul style="list-style-type: none"> • Астма дијагностицирана од доктор кај мајка или татко • Атописки дерматит дијагностициран од доктор • Сензибилизација за респираторен алерген 	<ul style="list-style-type: none"> • ИгЕ условена сензибилизација за нутритиве алерген • Wheezing во отсуство на респираторна инфекција • Еозинофилија > 4 % или >0.4x10⁹/л

Започнување на 3 месечен терапевтски обид кај дете на возраст под 3 години

- Потврден терапевтски одговор на бронходилататор на респираторни симптоми кои укажуваат на астма
- Интермитентни симптоми (предизвикани од настинка)
 - 3 епизоди на експираторен wheezing докажани од доктор (со траење >24 часа, симптоми исто така присутни во текот на спиењето) во текот на изминатата година кај дете со ризик фактори за астма прикажани на табела 1.
 - Ако нема ризик фактори и симптомите се благи, детето се следи.
- Перзистентни симптоми
 - Ако симптомите се чести (најмалку 2 епизоди во тек на 6 недели) или се тешки (повторувачки хоспитализации)
 - Ако детето има перзистентни симптоми веќе по првата епизода на отежнато дишење и има потреба од бронходилататор повеќе од 2 дена во неделата во тек на 1 месец
- Дијагнозата на астма најдоцна се потврдува ако детето има потреба од антиинфламаторни лекови повеќе од 6 месеци. Типот на астма исто така се забележува: алергиски односно ако е докажана ИгЕ посредувана сензибилизација, или неалергиски тип. Ризикот за тешки егзацербации и почеток на хронична астма е повисок кај алергиската астма.

БАЗИЧНИ ПРИНЦИПИ НА МЕДИКАМЕНТОЗНАТА ТЕРАПИЈА

- Медикаментозната терапија обично се спроведува со инхалативни лекови (бронходилататори и кортикостероиди): кај деца постари од 6 години со инхалер на сув прав, а кај помлади деца со инхалер преку волуматик. Кога детето ќе наполни 3 години, маската се отстранува од волуматикот.
- Целта е примена на минимална потребна доза за контрола на симптомите. Бидете сигурен дека детето не одбегнува физичко оптоварување, со цел да ги одбегне симптомите.
- Ретки и лесни симптоми: по потреба симптоматска бронходилататорна терапија
- Симптоми најмалку еднаш неделно: ниска доза на инхалаторен кортикостероид (на пример budesonide 200 до 400µg/24h, Флутиказон пропионат 100 до 200µg/24h) или кај лесни симптоми може да се користи леукотриенски антагонист.
- Чести и тешки симптоми: инхалаторен кортикостероид во комбинација со монтелукаст и/или долгоделувачки бронходилататор ако е потребно.
- Ризик за системски неасакани ефекти од долготрајно користење е мал ако дневните дози кај детето не преминуваат над 400 µg/24h на beclomethasone или на лек еквивалент на него.

- Придржувањето кон терапијата се поттикнува со задоволително водење од самиот почеток на терапијата!
- При влошување на симптомите треба да се следат пишаните инструкции за медикаментите, дозите и процедури.
- Мора да се воид сметка да не биде преголема вкупната доза на инхалативни кортикостероиди, особено кај малите деца со астма и со чести респираторни инфекции. Бројот на денови кога детето зема зголемени дози треба да биде помал од бројот на денови кога детето зема доза на одржување. Симптомите треба да ги толкува докторот кој е одговорен за третманот на детето.
- Утврдените иританси за пациентот (на пример, контакт со животни) треба да се одбегнуваат индивидуално.
- Родителите кои пушат треба да се мотивираат да прекинат со пушењето.
- Едукација на пациентот (ннд-А)
 - Основни познавања за болеста,
 - Природата на астмата (инфламаторно заболување),
 - Базични принципи на медикаментозната терапија, особено индикација за примена и разлики во терапијата за одржување и бронходилататорната терапија,
 - Техника на администрација на медикаментите,
 - Мониторирање (симптоми, PEF),
 - Примарна организација за водење на пациентот со астма, доктор одговорен за водењето на астматичниот пациент, специјалист кој го води пациентот,
 - Информација за организации на пациенти со астма,
 - Одбегнување на тригер фактори: пушење кај сите пациенти, алергентска експозиција индивидуално.
- Медикаментозната терапија треба да се прекине доколку детето нема симптоми во период од 6-12 месеци и белодробната функција е нормална (на пример, отсуство на симптоми во текот на цела сезона, која претходно била проследена со симптоми). По прекинување на медикаментозната терапија лековите се користат само по потреба.

УПАТУВАЊЕ ВО СПЕЦИЈАЛИЗИРАНА МЕДИЦИНСКА ОРГАНИЗАЦИЈА ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ДИЈАГНОЗА

- Докторот кој нема доволно познавања за дијагнозата и третманот на педијатриска астма би требало да ги упатува сите педијатриски пациенти со астматични симптоми.
- Пациенти кои се на возраст помала од училишна возраст.
- Пациенти чии симптоми не може да се стават под контрола со медикаментозна терапија.
- Пациенти кај кои не се доволни ниски дози на кортикостероидна терапија или чиј раст е забавен (ннд-А).
- Пациенти кај кои потребната актуелна дневна доза на инхалаторен кортикостероид е повеќе од од 400µg budesonide/beclomethasone или повеќе од 200µg fluticasone.
- Според локалните упатства.

СЛЕДЕЊЕ НА РАЗЛИЧНО НИВО НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

- Деца кои се на возраст помала од училишна возраст и кои имаат потреба од дополнителна медикаментозна терапија треба да бидат следени од педијатар.
- Упатување кај педијатар за консултација при потреба од дополнителна терапија.
- Важно е да се исклучи непотребна терапија на одржување (да се направи обид после 6 месечен асимптоматски период; не на почеток на сезона на полени кај пациенти со алергија на полени).
- Пациенти кои се следат во организации за примарна здравствена заштита:
 - Постари деца кои примаат нормални дози на кортикостероиди,
 - Сите пациенти чии симптоми се јавуваат само во поленска сезона,
 - Повремени редовни контроли кај школски деца.

Листа за следење при контролни прегледи

- Разговор за состојбата на пациентот: детален извештај за толеранција на физички напор, ноќни симптоми, потреба од бронходилататор.
- Разгледување на дневникот на симптоми или на PEF мониторингот во домашни услови (се препорачува како опција кај деца постари од 5 години).
- Респираторни инфекции (свесност за можноста за зголемување на дозата на медикаментот за астма при инфекција).
- Медикамент: име, доза, актуелно користење (придржување кон терапија).
- Крива на раст (одговорност на докторот).
- Било каква нутритивна алергија или специјална исхрана.
- Физикален преглед: кожа, општ статус, положба на телото, граден кош, преглед на ушите, носот и грлото, PEF, аускултација.
- Иден медикамент (пишани инструкции = карта на медикаменти): дали медикаментот сè уште е потребен?
- Следен контролен преглед: каде и кога?
- Потреба од спирометрија.
- Секогаш провери ја техниката на користење на медикаментите; потреба од поинакво водење на пациентот.
- Освежи ги уверенијата, потврдите, белешките и др.
- Пренесување на информацијата кон другите здравствени работници кои го третираат детето.

ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

- Кохранови прегледи
- Други збирни докази
- Клинички упатства
- Литература

Кохранови прегледи

- Долгоделувачки бета 2 агонисти (ЛАБА) се поврзуваат со повеќе сериозни несакани настани во споредба со плацебо кај деца со астма. Комбинација на кортикостероиди и ЛАБА ги намалува несаканите ефекти (ннд-**B**).
- Суплементација на исхраната со н-3 масни киселини од морско потекло не ги подобруваат симптомите на астма, иако се недоволни доказите (ннд-**D**).
- Недокромил содиум користен пред физичко оптоварување ги намалува тежината и траењето на бронхоспазмот, предизвикан од физички напор (ннд-**A**).
- Антихолинергичните медикаменти може да не бидат ефикасни во третман на хронична астма кај деца на возраст над 2 години (ннд-**C**).
- Кетотифен како единствен медикамент или во комбинација со други постапки се чини дека ја подобрува контролата на астма и wheezing кај деца со лесна и умерено тешка астма, со седација и пораст во телесна тежина како минорни несакани ефекти (ннд-**B**).
- Нема докази за улогата на психолошките интервенции кај деца со астма (ннд-**D**).
- Фамилијарната терапија може да има ограничен ефект во третман на астмата кај децата (ннд-**C**).
- Се чини дека користењето на бронходилататорна терапија кај акутен бронхиолитис има мало краткотрајно подобрување на клиничките карактеристики, но нема доказ дека намалува потреба од хоспитализација (ннд-**B**).
- Високи дози на инхалативни кортикостероиди се чини дека се корисни за епизоди на вирусен хезинг кај деца врз основа на желбите на родителите, но не постојат доволно

докази за да се процени ефикасноста со терапија на одржување со ниски дози на инхалативни кортикостероиди (ннд-В).

- Не постои разлика помеѓу комерцијални и дома направени спејсери за апликација на бронходилататорна терапија кај деца со акутна астма или со атаки на бронхоопструкција (ннд-С).
- Недокромил може да биде ефикасен за подобрување на белодробната функција и за симптомите кај деца со хронична астма (ннд-С).
- Повеќекратни интервенции со избегнување на нутритивни алергени и санација на околната средина може да го намали ризикот од дијагноза на астма од страна на доктор подоцна во детството (ннд-С).

Други збирни докази

- Инхалативен ипратропиум бромиде во комбинација со бета – 2 агонист може да го подобри ФЕВ1, но нема докази за клиничко подобрување (ннд-С).

Клинички упатства

- Managing asthma long term in children 0-4 years of age and 5-11 years of age. In: National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP). Expert panel report 3: guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesda (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute; 2007 Aug. p. 281-325.

Литература

- Townshend J, Hails S, Mckean M. Management of asthma in children. BMJ 2007;335:253–257.
- Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ. Asthma and wheezing in the first six years of life. The Group Health Medical Associates. N Engl J Med 1995 Jan 19;332(3):133-8.
- Säynäjäkangas O, Valmari P, Tuuponen T, Keistinen T. Trends in hospitalization for childhood asthma in Finland in 1996-2004. Acta Paediatr 2007 Jun;96(6):919-23.
- Cole A. New cases of asthma in children in England and Wales has fallen by two thirds. BMJ 2005;330:691.

Previous authors:

Minna Kaila and Hannu Jalanko

Last reviewed as up-to-date 30.4.2014 • Latest change 30.4.2014

Article ID: ebm00614 (031.048)

© 2014 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines**, www.ebm-guidelines.com, **30.4.2014**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 2 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање во 2016 година.**

Упатството го ажурирал: Доц. Д-р. Катарина Ставриќ

Координатор: Проф. Д-р. Катица Зафировска