

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

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ
ПРИ ДИЈАГНОЗА И ТРЕТМАН НА ДЕТСКА АСТМА

Член 1

Со ова упатство се пропишува медицинско згрижување на детска астма преку практикување на медицина заснована на докази.

Член 2

Начинот на дијагностицирање и третман на детската астма е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинско згрижување 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 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 Македонија“.

Бр. 07-8899/2
30 ноември 2013 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

ДИЈАГНОЗА И ТРЕТМАН НА ДЕТСКА АСТМА

МЗД Упатство
12.3.2010

- Основни податоци
- Епидемиологија
- Симптоми
- Дијагноза
- Дијагностички критериуми за детска астма
- 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

- Рано откривање и сигурна дијагноза на астмата.
- Добра терапевска контрола на астмата ќе му овозможи на детето нормален живот.
- Организација во која еден доктор е одговорен за грижа на дете со астма.
- Периодична ревизија на терапијата со намалување на непотребно високите дози на медикаментите.

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 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.
- Редуцирана 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).

Физикален преглед

- Внимателна инспекција: положба на тело, граден кош, како детето дише.
- Аускултација, особено при длабок експириум.
- Одредување на врвен експираторен проток (PEF)¹ (важно е совладувањето на техниката на издишување; може да се направи обид за одредување на PEF кај деца на возраст од 4-5 години).
- Уста, грло, нос, уши.
- Кожа (присуство на исип во прилог на атописки дерматитис).
- Одредување на растот со помош на крива на раст.

Испитувања

- Дневник на симптоми
- Бронходилататорен тест (на пример со салбутамол 200 μ g 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.
 - Астматичните симптоми 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 P_{rs5} се зголемува за 35-40% од базална вредност, а состојбата се возвраќа со примена на бронходилататор.
 - Намалување за 10-15% со спирометрија е сугестивно за астма.
- Мониторирање на PEF во домашни услови
 - Научете го пациентот на правилна техника.
 - Три мерења на PEF наутро, три мерења навечер, забележување на сите вредности во текот на 2 недели.
 - На PEF таблицата се внесува најдобриот резултат од трите мерења.
 - Во текот на првата недела од мониторингот се мери PEF во отсуство на применет медикамент. Во текот на втората недела се мери PEF пред и 15 минути по примање на бронходилататор.
 - Исто така, би требало да се мери PEF при постоење на симптоми или било кога при примена на бронходилататор.
 - Повторувачки флукуации од 20% за 24 часа или подобрување од 15% при примена на бронходилататор дијагностицира астма. (Забелешка: можна е појава на флукуации поради лоша техника на издишување).

- 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 тест
 - Анамнезата е најважна, тестот се користи 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.
 - Базична серија на кожни прик тестови на инхалативни алергени (доколку постојат потребни услови на ниво на примарна здравствена заштита).
 - Скрининг на серум за широк спектар на алерген специфични ИгЕ за најчестите инхалативни алергени е возможно (со Phadiatop®).
- Дополнителни иследувања дококу има потреба да се прават вклучуваат рентгенографија на белите дробови, крвни тестови и одредување концентрации на експираторен азот оксид кои го одредуваат степенот на инфламација.

ДИЈАГНОСТИЧКИ КРИТЕРИУМИ ЗА ДЕТСКА АСТМА

1. Симптоми или знаци во прилог на астма:
 - Рецидивни тешкотии при експириум кои се повлекуваат со бронходилататорни медикаменти.
2. Најмалку еден од следниве наоди:
 - Сигнификантна (најмалку 20% и најмалку 3 пати во текот на 2 недели) дневна флукуација на вредностите на PEF.
 - Пораст (најмалку 15% и најмалку 3 пати) на вредностите на PEF при следење.
 - Сигнификантно подобрување на FEV₁ или FVC (најмалку 12%) за време на бронходилататорен тест.
 - Сигнификантно намалување на FEV₁ или PEF (најмалку 15%) за време на тестот со физичко оптоварување.
 - Утврдување на умерено тешка и тешка бронхијална хиперреактивност со хистамински или метахолински провокациски тест кај деца на возраст постари од 12 години.
 - При обид на терапија со кортикостероид, FEV₁ се зголемува најмалку за 15% и 200 мл, или просечните вредности на PEF се подобруваат за 20% во просек во тек на временскиот период од неколку дена кога се мониторира детето.

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

- 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)
 - Cromoglycate
 - Антихистаминик
 - Кортикостероид
 - Кај мали деца може да се користи за време на поленска сезона орален антихистаминик.

АСТМА КАЈ ДЕЦА НА ВОЗРАСТ ПОД 3 ГОДИНИ

Види табела 1 и 2

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 • Позитивен кожен prick тест за респираторен алерген | <ul style="list-style-type: none"> • Позитивен кожен prick тест за нутритиве алерген • Wheezing во отсуство на респираторна инфекција • еозинофилија > 4 % |

Табела 2. Третман на астма кај дете < 3 години. За ниво на третман види текст

| Експираторен wheezing/дспноса дијагностицирани од доктор кај дете < 3 години со намалување на симптомите по администрација на бронходилататор | |
|---|---|
| * Види табела 1 | |
| Детето има ризик фактори за астма* | Детето нема ризик фактори за астма* |
| <ul style="list-style-type: none"> • Прва епизода: ниво 2 • Втора епизода: ниво 3 • Трета епизода во тек на 1 година: ниво 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Прва епизода: ниво 1 • Втора епизода: ниво 2 • Трета епизода во тек на 1 година: ниво 3 |

Третман на различни нивоа на тежина (види табела 2)

Ниво 1: повторувачки бронходилататор.

Ниво 2: повторувачки бронходилататор, prednisolone 2мг/кг поделено во две дози во текот на 3 дена, или dexamethasone 0.3 мг/кг само доколку е потребен хоспитален третман.

Ниво 3:

- Бронходилататор повторувачки, и ако е потребно prednisolone 2мг/кг во текот на 3 дена или dexamethasone 0.3 мг/кг за деца со атопија, за дете без атопија, но доколку е потребна хоспитализација.
- Кај дете со атопија, разгледајте ја можноста за инхалативен кортикостероид во текот на 1-3 месеци и бронходилататор или монтелукаст доколку е потребно. Доколку има јасна опструкција во периодот додека се следи, поставете дијагноза астма (во специјалистичка амбуланта) и продолжете со редовниот третман. Кај дете без атопија, размислете за монтелукаст или инхалативен кортикостероид. Ако има јасна опструкција во периодот додека се следи, препишете го третманот во период од 3 месеци и следете го пациентот.

Ниво 4: размислете да додадете монтелукаст во третманот.

Индикации за редовна антиинфламаторна терапија кај дете на возраст под 3 години

- Потврден тераписки одговор на бронходилататор на респираторни симптоми кои укажуваат на астма
- Перзистентни симптоми
 - Потреба од симптоматска терапија на лекови за астма почесто од два пати неделно во период од 1-2 месеци и/или епизоди на тешко дишење (потреба од бронходилататор >4 пати во текот на 24 часа) во период од 6 недели.
- Интермитентни симптоми (предизвикани од настинка)
 - 3 епизоди на експираторен wheezing докажан од доктор (траење >24 часа, симптоми присутни исто така и во текот на спиењето) во текот на изминатата година кај дете со ризик фактори за астма.
 - Барем 3 епизоди на експираторен wheezing во текот на 1 година, независно од ризик факторите.

БАЗИЧНИ ПРИНЦИПИ НА МЕДИКАМЕНТОЗНАТА ТЕРАПИЈА

- Како медикаментозна терапија обично се спроведува со инхалативни лекови (бронходилататори и кортикостероиди): кај деца постари од 6 години со инхалер на сув парашок, а кај помлади деца со измерени дози од лекот инхалирани преку спејсер. Кога детето ќе наполни 3 години, маската се отстранува од спејсерот.
- 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 (200 до 400µg/24h или помалку, Флутиказон 100 до 200µg/24h или помалку) или кај лесни симптоми може да се користи леукотриенски антагонист.
- Чести и тешки симптоми: инхалаторен кортикостероид во комбинација со монтелукаст и/или долгоделувачки бронходилататор.
- Прилагодување и задоволително водење на почетокот на терапијата!
- Пишани инструкции за медикаментите, дозите, постапката при влошување на симптомите.
- 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 примање 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 при отсуство на симптоми кај детето подолг период (на пример, отсуство на симптоми во текот на цела сезона, што претходно било тешко да се постигне).

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 се 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 локалниот договор.

СЛЕДЕЊЕ НА РАЗЛИЧНО НИВО НА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

- Деца кои се на возраст помала од училишна возраст и кои се на редовна медикаментозна терапија секогаш е потребно да бидат следени од педијатар.
- Упатување кај педијатар за консултација при потреба од дополнителна терапија.
- Се препорачува спирометрија еднаш годишно, меѓутоа не толку често во случај на иницијално нормален резултат (деца на училишна возраст).
- 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 редовна 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.
- Респираторни инфекции (сознание за можноста за зголемување на дозата на медикаментот за астма).
- Медикамент: име, доза, актуелно користење.
- 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

- 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-**B**).
- Не постои разлика помеѓу комерцијални и дома направени спрејсери за апликација на бронходилататорна терапија кај деца со акутна астма или со атаки на бронхоопструкција (ннд-**C**).
- Недокромил може да биде ефикасен за подобрување на белодробната функција и за симптомите кај деца со хронична астма (ннд-**C**).
- 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-**C**).

Други збирни докази

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

Клинички упатства

- Pediatric asthma: clinical practice guideline. Oakland (CA): Kaiser Permanente Care Management Institute; 2006 **1**.
- 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 **2**.

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. **PubMed**
- 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. **PubMed**

- Cole A. New cases of asthma in children in England and Wales has fallen by two thirds. BMJ 2005;330:691 **3**.

Authors: Anna Pelkonen and Mika Mäkelä

Article ID: ebm00614 (031.048)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

- 1. EBM Guidelines, www.ebm-guidelines.com, 12.3.2010**
- 2. Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
- 3. Предвидено е следно ажурирање во 2014 година.**