

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 ТРЕТМАН НА ОПСТРУКТИВЕН БРОНХИТИС И АКУТНА АСТМА КАЈ ДЕЦАТА**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при третман на опструктивен бронхитис и акутна астма кај децата.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при третман на опструктивен бронхитис и акутна астма кај децата 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 третман на опструктивен бронхитис и акутна астма кај децата 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 третман на опструктивен бронхитис и акутна астма кај децата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 12/13).

#### **Член 5**

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

Бр. 17-2704/1  
27 февруари 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ТРЕТМАН НА ОПСТРУКТИВЕН БРОНХИТИС И АКУТНА АСТМА КАЈ ДЕЦАТА

МЗД Упатство  
17.12.2013 Последна промена 17.12.2013  
Tuomas Jartti and Sami Remes

- Основни податоци
- Симптоми и испитувања
- Медикаменти
- Индикации за хоспитализација и консултација со специјалист
- Поврзани извори

### ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Третман на акутна фаза: добар општ третман со мирување во зависност од состојбата на детето, антипиретици по потреба, адекватен внес на течности и оптимална оксигенација (целна сатурација со кислород >95%).
- Да се препознаат раните симптоми на астма за да се започне навреме со редовна терапија.
- Целта на пишан план за водење на астма е да се намали бројот на итни посети и потребата од хоспитализација.

### СИМПТОМИ И ИСПИТУВАЊА

- Обструкција на дишни патишта и wheezing
- Симптомите често се развиваат за неколку дена и обично нивната тежина се потценува.
- Инспекција, аускултација, врвен експираторен проток (PEF), фокуси на инфекција, кожа (да не се испише од ургентен центар сè додека PEF не биде >70% од личниот максимум на пациентот).
- Одредување на тежината на нападот на астма (табела 1).

**Табела 1.** Одредување на тежината на напад на астма кај дете

Симптом	Лесен напад	Средно тежок напад	Тежок напад
Свест	нормална	нормална	Нормална/намалена
Боја на кожа	нормална	бледа	бледа/цијанотична
Способност за говор	Нема проблеми	Кратки реченици	1-2 зборови
Број на респирации/мин.	нормален	Нормален или зголемен	>50/мин (доенче) >40/мин (1-5 год) >30/мин (>5 год)
Респираторен дистрес	нема/лесен	умерено тежок	тежок
Интеркостални / супрастернална ретракција	обично не	умерени	јаки
Стегнатост на стерноклеидомастоидниот мускул	обично нема	умерена	јака
Аускултаторен наод	wheezing на крај на експириум	Експираторен wheezing може исто така и инспираторен	површно дишење (тивко белодробие)
Инспириум:експириум сооднос	2:1 (нормално) или 1:1	1:2	1:3
Користење на помошна респираторна мускулатура	Нема/лесна	Јасна	Тешка, треперење на носници
PEF (% од претходен личен максимум)	>70	40-70	<40

## МЕДИКАМЕНТИ

### *Лесна опструкција на дишни патишта*

- Инхалација со салбутамол со инхалер со мерни дози (МДИ), пожелно преку спејсер (ннд-А). 0.1mg/паф, иницијално 4-8 пафа, а потоа може да се повтори 3 пати на секои 20 минути; по 2-4 пафа на секои 1-4 часа ако има потреба.
- Салбутамол преку небулајзер: При користење на небулизатор се користи раствор 0,15mg/kg (макс. 5mg), види табела 2.
- Проверка на водење на астма од страна на пациент
  - Ако детето има анамнеза за една или за повеќе акутни влошувања треба да се провери следново: правилна техника на инхалирање, придржување кон третманот, дали познати алергени од средината се отстранети.
  - Ако детето зема редовно терапија за астма, пишаниот акционен план за астма треба да се ревидира и да се зголеми редовната терапија барем во текот на следните 2 недели. Треба да се закаже контролен преглед за 2 недели.
- Дете со астма мора да има пишани инструкции – Акционен план за астма.

### *Средно тешка опструкција*

- Повторете инхалација на салбутамол со спејсер (или небулизатор) или со небулајзер со суплементација на 100% кислород: иницијално повторете 3 пати на секои 20 минути, потоа една доза на секои 1-4 часа ако има потреба (доколку се појават несакани ефекти, како тремор на раце, тахикардија или назначено црвенило - дозата треба да се преполови).
- Ако детето живее во близина на болница, размислете за третман во амбулантата на болницата: повеќекратни инхалации на 2-4 часа неколку пати.
- Системски кортикостероиди (prednisolon даден орално) може да се започнат доколку симптомите се присутни и покрај инхалативна терапија со салбутамол. Системски кортикостероиди обично се даваат на деца кои се примаат во болница, деца со позната астма и на деца со најмалку умерено тешка егзацербација и значаен ризик за појава на астма (фамилијарна анамнеза за астма, атописки дерматит дијагностициран од доктор или доказ за сензибилизација на аероалергени или два од следниве: сензибилизација на нутритивни алергени, wheezing кој не е предизвикан од настинка или еозинофилија во периферна размаска >4% или >0.4x10<sup>9</sup>/l).
  - Иницијална доза 1-2 mg/kg (максимална доза 60mg).
  - По 8-12 часа 1-2mg/kg/ден поделено во 2 дози (до 60mg/ден по иницијална доза во болница и 40 mg/ден во домашни услови после почетна доза).
  - Деца на возраст под 3 години: терапијата трае 3 дена. Деца постари од 3 години – терапијата трае 3-5 дена.
  - Доколку пероралната терапија не доведе до подобрување, иста доза на methylprednisolone може да се даде интрамускуларно или интравенски.
- Проверка на водење на астма од страна на пациент види погоре.

### *Рецидивна или пролонгирана опструкција*

- Повторувачки администрации на инхалација со салбутамол.
- Ако едукација за инхалативна техника или давање на лек преку инхалер не е возможна, (забелешка –секогаш прв избор на давање на лек е со инхалација) размислете за салбутамол пер ос во форма на сируп или таблети 0,2-0,3mg/kg дневно поделено во три дози.
- Дополнително системски кортикостероид (prednisolone орално) види погоре.
- Проверка на водење на астма од страна на пациент види погоре.
- Ако се потребни повторувани курсеви на кортикостероиди (2 третмани во период од 6 месеци кај дете помало од 5 години, или повеќе од 2 третмана во период од 12 месеци кај постаро дете), потребен е контролен преглед кај докторот за внимателна евалуација на состојбата на детето, на пример кај матичен лекар или педијатар кој го третира детето.

### **Тешка опструкција**

- Инхалација на salbutamol заедно со 100% кислород (ннд-С) со маска.
- Prednizolon 2mg/kg.
- Ако не се постигне задоволителен одговор со овој третман, додавање на антихолинергичен лек треба да се употреби: ipratropium bromide со небулајзер (раствор за небулајзер 0.25 мг/мл) 4 пати дневно. Доза за деца помали од 1 година е 0.5 мл, за деца на возраст од 1-12 години е 1мл, а за деца постари од 12 години е 2мл (мешано со слабутамол).
  - Нема докажана предност од користење на антихолинергични лекови по акутната фаза кај децата и затоа треба да се прекине откако ќе се подобрат симптомите.

**Табела 2.** Дозирање на Salbutamol со небулизатор (доза 0.15 mg/kg; концентрација 5mg/mL). Дозата дадена подолу се раствора до 2mL со 0,9% NaCl.

Тежина (kg)	Salbutamol (mL)
< 10	< 0.3
11-15	0.3-0.4
16-20	0.5-0.6
21-25	0.7-0.8
26-30	0.8-0.9
31-35	0.9-1.0
36-40	1.1-1.2
41-45	1.3-1.4
45-50	1.4-1.5
>50	1.5

### **ДРУГ ТРЕТМАН**

- Кај тешки егзецебации може да се даде рацемик адреналин, особено кај млади деца.
- Антибиотик е индициран во терапија на отитис, максиларен синуситис или пневмонија.
- Интравенски течности се даваат доколку е потребно.
- Theophylline не се користи повеќе кај акутни егзецебации на астма, бидејќи нуди минимална дополнителна добивка, а има мноштво на несакани ефекти.
- Адреналин даден интрамускулно се користи кај анафилакса и ларингеален едем, но нема ефект во рутински третман на астма егзецебација (субкутано или интрамускулно се дава adrenaline 1:1000раствор во доза 0.01 мл/кг или 0.1мл/кг - максимум 0.3 мл.) Дозата може да се повтори прво по 20-30 минути, а потоа редуцирајте на половина доза секои 20-30 минути.

### **ИНДИКАЦИИ ЗА ХОСПИТАЛИЗАЦИЈА И КОНСУЛТАЦИЈА СО СПЕЦИЈАЛИСТ**

- Терапија на акутна опструкција и егзецебација на астма обично се решава во примарна здравствена заштита.

### **Итно упатување**

- Тешка опструкција.
- Опструкцијата не се подобрува по повторена доза на бронходилататор.
- Опструкцијата продолжува долго време (со привремено подобрување) и детето станува истоштено.
- Колку е помало детето, толку е понизок прагот за хоспитализација.
- Родителите се загрижени за детето.

## Редовно упатување

- За деца помлади од 3 години кои имаат корист од бронходилататорна терапија
  - Детето има 3 епизоди на експираторна обструкција на дишни патишта во тек на претходната година (која трае подолго од 24 часа и влијае на спиењето на детето) и детето има значаен ризик за астма:
    - Еден од родителите има астма или
    - Детето има атописки егзем дијагностициран од страна на лекар или
    - Детето е сензибилизирано на инхалативни алергени или
    - Две од следниве
      - Детето е сензибилизирано на нутритивен алерген
      - Се појавува експираторна обструкција на дишните патишта во отсуство на респираторна инфекција
      - Еозинофилија во крв >4% или >0.4x10<sup>9</sup>/л.
  - Перзистираат симптоми, т.е. детето има потреба од бронходилататорна терапија повеќе од два пати неделно подолго од 4 недели.
  - Детето примал 2 системски терапии на кортикостероиди во интервал помал од 6 месеци.
  - Чести егзацербации (потреба од бронходилататорна терапија 4 пати дневно) т.е. во интервал помал од 6 недели.
- За постари деца
  - По втората или третата јасна епизода на опструкција.
  - Би требало да се размисли веќе по првата епизода на опструкција ако симптомите перзистираат (продукција на спутум, кашлица подолго од 4- 6 недели, благ wheezing, симптоми провоцирани од физички напор или ладно време) или ако детето има ризик-фактори: силна предиспозиција за атопија, астма во потесното семејство, пушење во домот на детето.
- Дијагнозата не е јасна.
- Треба да се закаже преглед кај доктор кој вообичаено е вклучен во третманот на детската астма.

Minna Kaila and Kaisu Juntunen-Backman

Last reviewed as up-to-date 17.12.2013 • Latest change 17.12.2013

Article ID: ebm00613 (029.004)

© 2014 Duodecim Medical Publications Ltd

## ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

**28.5.2012**

Овој документ е создаден и азуриран од страна на ЕВМГ Тим

- Кохранови прегледи
- Други збирни извори
- Клинички упатства
- Други Интернет извори

## Кохранови прегледи

- Не постојат доволно докази за ефектот на оралните антагонисти на леукотриенски рецептори кај возрасни и деца со акутна астма (ннд-**D**)
- Инхалации на ipratropium bromide додадени на бета2-агонистите ја подобруваат белодробната функција и го редуцираат бројот на хоспитализации кај тешка егзацербација на детска астма (ннд-**A**).

- Кај акутниот бронхиолитис можеби постои мало краткотрајно подобрување во клиничката слика со примена на бронходилататорна терапија, меѓутоа не постои доказ за редуција на бројот на хоспитализации со примена на бронходилататорна терапија (ннд-**B**).
- При рецидивен вирусен wheezing кај деца може да биде корисна примена на високи дози на инхалаторен кортикостероид, меѓутоа нема доволно докази за проценка на ефектот од терапија на одржување со ниски дози на инхалаторен кортикостероид (ннд-**B**).
- Епинефрин (адреналин) може да биде поефикасен во однос на плацабо во терапија на бронхиолитис во амбулантски услови. Нема докази со кои се поддржува негова примена кај хоспитализирани пациенти со бронхиолитис (ннд-**B**).
- Кратко делувачки бета агонисти може да имаат ограничен ефект на симптомите кај доенче со рецидивен wheezing (ннд-**C**).
- Едукативна интервенција за деца и/или нивните семејства кои доаѓаат во ургентни центри поради астма, се чини, ја намалува потребата од понатамошни посети на ургентни центри и приеми во болница (ннд-**B**).

### Други збирни докази

- Инхалација со Ipratropium bromide додаден на бета 2 агонист го подобрува FEV1, меѓутоа нема доказ за клиничко подобрување (ннд-**C**).
- Акутна астма се развива во текот на неколку дена со постепено влошување на симптомите. Симптомите кои укажуваат на влошување обично се потценуваат (ннд-**C**).
- Пишани упатства за тоа како да се третираат влошувањата кај деца може да ја намалат потребата од хоспитализации за акутна астма (ннд-**C**).

### Клинички упатства

- National Heart, Blood and Lung Institute. Expert Panel Report 3 (EPR3): Guidelines for the diagnosis and management of asthma

### Други интернет извори

- Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention 2012 (update)

Previous authors:

Minna Kaila and Kaisu Juntunen-Backman

Last reviewed as up-to-date 17.12.2013 • Latest change 17.12.2013

Article ID: ebm00613 (029.004)

© 2014 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com), 17.12.2013**
2. **Нема промени во упатството до 2014 година**
3. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 2 години.**
4. **Предвидено е следно ажурирање во 2016 година.**

**Упатството го ажурирал: Доц. Д-р. Катарина Ставриќ**  
**Координатор: Проф. Д-р. Катица Зафировска**