

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 ТРЕТМАН НА ОПСТРУКТИВЕН БРОНХИТИС И АКУТНА АСТМА КАЈ**  
**ДЕЦАТА**

**Член 1**

Со ова упатство се пропишува третман на опструктивен бронхитис и акутна астма кај децата преку практикување на медицина заснована на докази.

**Член 2**

Начинот на 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 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 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. 07-8917/2  
30 ноември 2013 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ТРЕТМАН НА ОПСТРУКТИВЕН БРОНХИТИС И АКУТНА АСТМА КАЈ ДЕЦАТА

МЗД Упатство  
29.11.2010

- 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

- Експираторна диспнеа и wheezing
- Симптомите често се развиваат за неколку дена и обично нивната тежина се потценува (ннд-С).
- Инспекција, аускултација, врвен експираторен проток (PEF), фокуси на инфекција, кожа (да не се испише од ургентен центар се 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
Општ статус	нормален	нормален	нормален/нарушен
Боја на кожа	нормална	бледа	бледа/цијанотична
Говор	непроменет	делумни реченици	1-2 зборови
Број на респирации/мин.	нормален	нормален/<50	>50/мин (доенче) >40/мин (1-5 год) >30/мин (>5 год)
Респираторен дистрес	нема/лесен	умерено тежок	тежок
Интеркостални ретракции/ретракции на југулум	обично не	умерени	јаки
Стегнатост на стерноклеидомастоидниот мускул	обично нема	умерена	јака
Аускултација	wheezing на крај на експириум	wheezing при инспириум и експириум	површно дишење (тивко белодробие)
Инспириум:експириум	2:1 (нормално) или 1:1	1:2	1:3
Користење на помошна респираторна мускулатура	Нема/лесна	Јасна	Тешка, треперење на носници
PEF (% од нормален/ претходен најдобар резултат)	>70	40-70	<40

## МЕДИКАМЕНТИ

### *Лесна опструкција*

- Инхалација со салбутамол со инхалер со мерни дози (МДИ), пожелно преку спејсер како медикамент од прв избор (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.

### *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 умерено тешка и тешка егзацербација и значаен астма ризик (фамилијарна анамнеза за астма, атописки дерматит дијагностициран од доктор или доказ за сензибилизација на аероалергени или два од следниве: сензибилизација на нутритивни алергени, wheezing не предизвикан од настинка или еозинофилија во периферна размазка >4% или >0.4x10<sup>9</sup>/l).
  - Иницијална доза 1-2 mg/kg (максимална доза 60 мг).
  - По 8-12 часа 1-2mg/kg/ден поделено во 2 дози (до 60 мг/ден по иницијална доза) со тоа што поголема доза се дава наутро.
  - 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*

- Повеќекратни инхалации со салбутамол.
- Кај доенчиња и во случаи на неможност за инструкции како да се прима инхалаторниот медикамент, размислете за салбутамол пер ос во форма на сируп или таблети 0,2-0,3mg/kg дневно поделено во три дози. (Забелешка! Прв избор на начин на апликација на лек е инхалативен!)
- 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 и 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.

<b>Тежина (kg)</b>	<b>Salbutamol (mL)</b>
< 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 егзецирации 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 егзецирации 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 егзецирација (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 егзецирација 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 и детето станува истоштено.
- Колку е помало детето, толку е понизок прагот за хоспитализација.
- Родителите се загрижени за детето.

## Неитно упатување

- По втората или третата јасна епизода на опструкција.
- Би требало да се размисли веќе по првата епизода на опструкција ако ѝ претходеде благи симптоми (мукусна секреција, кашлица подолго од 4- 6 недели, благ wheezing, симптоми провоцирани од физички напор или ладно време).
- Детето има ризик-фактори: силна предиспозиција за атопија, астма во потесното семејство, пушење во домот на детето.
- Треба да се закаже преглед кај доктор кој вообичаено е вклучен во третманот на детската астма.

## ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

### Кохранови прегледи

- 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 бета2-агонисти, меѓутоа не постои доказ за редукција на бројот на хоспитализации со примена на бронходилататорна терапија (ннд-**B**).
- При рецидивен вирусен wheezing кај деца може да биде корисна епизодична 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**).

## Литература

- Goodman DC, Littenberg B, O'Connor GT, Brooks JG. Theophylline in acute childhood asthma: a meta-analysis of its efficacy. *Pediatr Pulmonol* 1996 Apr;21(4):211-8. **PubMed**

Authors: Tuomas Jartti and Sami Remes

Article ID: ebm00613 (029.004)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com), 29.11.2010**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање во 2014 година.**