

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**  
**АКУТНА ЕГЗАЦЕРБАЦИЈА НА АСТМА**

**Член 1**

Со ова упатство се пропишува третманот на акутна егзацербација на астма.

**Член 2**

Начинот на третман на акутна егзацербација на астма 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 акутна егзацербација на 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 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 Македонија“.

Бр. 07-8990/2

30 ноември 2013 година

Скопје

**МИНИСТЕР**

**Никола Тодоров**

---

## ТРЕТМАН НА АКУТНА ЕГЗАЦЕРБАЦИЈА НА АСТМА

МЗД Упатства  
02.09.2011

- Основни податоци
- Препознавање на акутна егзацербација на астма
- Знаци кои укажуваат на животозагрозувачки напад
- Итен третман
- Понатамошен третман
- Тестови и испитувања
- Индикации за интензивна нега
- Отпуштање од болница по акутна егзацербација на астма
- Поврзани докази
- Референци

### ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Болниот, членовите на фамилијата и докторите често ја потценуваат тежината на акутната егзацербација на астмата.
- Целта на третманот е:
  - Да се превенира смртноста од астма.
  - Да се обнови состојбата на белодробната функција на болниот до задоволително ниво, што е можно побргу.
  - Да се одржи оптимален функционален статус и да се превенира повторувањето на егзацербацијата.

### ПРЕПОЗНАВАЊЕ НА АКУТНА ЕГЗАЦЕРБАЦИЈА НА АСТМА

- Појава на кој било од следниве знаци значи дека нападот е тежок:
  - Визингот и диспнеата се интензивирани, така што болниот не може да заврши една реченица без да запре за да земе здив или не може да стане од столица.
  - Респираторната фреквенција е постојано над 25/ мин или повеќе.
  - Срцевата фреквенција е постојано 110/мин или повеќе (>30 минути по инхалација на салбутамол).
  - ***PEF е помалку од 60% од личниот максимум на болниот, или под 200 L/min, ако не е познат личниот максимум.***
  - Сатурацијата на крвта со кислород е под 92%.
  - Состојбата на болниот се влошува и покрај применетиот третман.

### ЗНАЦИ КОИ УКАЖУВААТ НА ЖИВОТОЗАГРОЗУВАЧКИ НАПАД

- Тивки респираторни звуци при аускултација.
- Цијаноза.
- Брадикардија или хипотензија.
- Истоштеност, конфузија или нарушена свест.
- $PO_2 < 8$  kPa во артериска крв, дури и по инхалирањето на чист кислород и артериски  $PCO_2 > 6$  kPa.
- PEF помал од 30-40% од личниот максимум.

## ИТЕН ТРЕТМАН

- Поставете го болниот со **удобна седечка позиција**, по можност со нозете надолу, така што може да се наведне напред ако е потребно и да има потпора за рацете и за нозете.
- Дајте **кислород** (обично концентрација од 35% е доволна; при ресусцитација максимална концентрација и проток).
- Дајте салбутамол во вид на аеросол, а 0.1 mg 4-8 инхалации со волуматик (ннд **-В**) или 2.5-10 mg со небулајзер (или фенотерол 1.25 mg) и ипратропиум бромид 0.5 mg (ннд **-А**) со небулајзер (на пр. Venet, Bird, Spiriva), со или без кислород. Повторете го третманот на секои 20-30 минути 2-4 пати, ако е потребно. Теофилинот не се препорачува повеќе за рутинска употреба при третман на егзацербација на астма (ннд **-В**), затоа што неговата ефикасност е доведена во прашање и има несакани ефекти. Сепак, при тежок напад, кога е потребна интензивна нега, може да се направи обид со теофилин : 5 mg/kg тежина, интравенски, во текот на 20-30 минути, да се продолжи со инфузија (400 mg теофилин се раствора во 1000 ml 0.9% NaCl или 5% раствор на декстроза; брзината на инфузијата е 0.6 mg/kg/h за болни под 50-годишна возраст и 0.4-0.5 mg/kg/h за болни над 50 години; да се следи теофилинемија на 12 часа и да се одржува ниво на теофилин од 10 до 15 µg/ml).
- Дајте **висока доза на кортикостероид** интравенски или орално (на пример 40-80 mg метилпреднизолон или 125-250 mg хидрокортизон) (ннд **-А**). Орални кортикостероиди (на пр. 30-40 mg преднизолон) се даваат независно од интравенските стероиди веднаш штом болниот ќе биде во состојба да голта.
- Продолжете со орални кортикостероиди ( на пример 40-80 mg наутро) во текот на неколку дена. Ако болниот бил претходно поставен на континуирана кортикостероидна терапија дома, може да е потребна повисока доза за купирање на нападот.
- При животозагрозувачки и тежок напад на астма, кога бронходилататорите не постигнале доволен ефект, земете во предвид давање на магнезиум сулфат 1.2-2 g, во бавна интравенска инфузија, во текот на 20 мин. (ннд **-С**).
- Ако нападот се пролонгира, болниот може да дехидрира поради тоа што диспнеата оневозможува пиење. На болниот може да му се потребни течности 2000-3000ml повеќе од нормалните дневни потреби. Претпазливо кај постари болни и оние со срцеви заболувања.

## НАТАМОШЕН ТРЕТМАН

- Болниот не треба да се остави сам, сè додека состојбата не е евидентно подобрена.
- Продолжете ја кислородотерапијата, по потреба.
- Продолжете со кортикостероидна терапија (на пр. 30-40 mg преднизолон/ден) (ннд **-А**).
- Ако состојбата се подобрила, продолжете третман со небулајзер во интервали од 4 часа.
- Ако состојбата не се подобрила, повторете го третманот со небулајзер за 20-30 минути.
- **Седативи** не смеат да се користат во третманот на егзацербација на астма, освен во единиците за интензивна нега.
- **Антимикробни** лекарства не се индицирани ако нема знаци за бактериска инфекција. Физикална терапија со тапкање е контраиндицирана.

## ТЕСТОВИ И ИСПИТУВАЊА

- PEF на почетокот на третманот и при понатамошно следење.
- Анализи на гасови во артериска крв при тешки состојби, се повторуваат според потребата.
- Пулсна оксиметрија (открива хипооксија, но не и хиперкапнија).
- Срцева фреквенција.
- Концентрација на теофилин при пролонгирана инфузија.
- Ниво на калиум и глукоза во серум.
- ЕКГ кај постари пациенти.

- РТГ на граден кош кај тешки случаи, кај кои има лош одговор на терапијата, за исклучување на пнеумоторакс, пулмонални инфилтрати и пулмонален едем.
- Серумски хематокрит, по потреба, за процена на дехидратацијата.

### **ИНДИКАЦИИ ЗА ИНТЕНЗИВНА НЕГА**

- Перзистентна, тешка диспнеа и покрај повторувана примена на бета 2 агонисти 3-4 пати на 20-30- минутни интервали.
- Ако артериски  $pO_2$  е под 8 КРа и покрај инхалирањето на кислород.
- Ако артериски  $pCO_2$  е над 6 Кра.
- При исцрпеност.
- При конфузија и замор (летаргија).
- При губиток на свест.
- При респираторен арест.

### **ОТПУШТАЊЕ ОД БОЛНИЦА ПО АКУТНА ЕГЗАЦЕРБАЦИЈА НА АСТМА**

- Белодробната функција мора да биде нормализирана пред отпуштање од болница.
- PEF вредностите мора да бидат на 70% од референтните или од претходната максимална вредност.
- Дневните варијации на PEF мораат да бидат помали од 25%.
- Отсуство на ноќни тегоби.
- При испис, задолжително да се препорача:
  - Орален стероид (преднизолон 20-40 mg/ден) во текот на 1-2 недели (ннд -А).
  - Инхалаторен антиинфламаторен лек, обично кортикостероид.
  - Инхалаторен бета симпатикомиметик.
  - Да се направи ревизија на редовната терапија на одржување.
  - Најдобро е на болниот да му се даде сопствен PEF-мерач за дома.
  - Да се обучи за точна техника за инхалација.
  - Да се закаже следната контрола.

### **ПОВРЗАНИ ДОКАЗИ**

- Инхалаторните стероиди ја намалуваат стапката на хоспитализација кај болните кои не примаат системски стероиди. Кај деца изгледа дека инхалаторните стероиди се во најмала рака еднакво ефикасни како системските (ннд -В).
- Нема докази дека терапијата со високи дози на кортикостероиди обезбедува дополнителен бенефит на оралните стероиди по отпуштање од одделот за итна помош (ннд -С).
- Нема докази кои би ја поддржале употребата на интравенски бета 2 агонисти кај болни со тешка акутна астма. Овие лекови треба да се даваат по пат на инхалација (ннд-В). Континуирана примена на бета агонисти со инхалатор е поефикасна отколку интермитентна примена на бета агонисти при третман на тешка акутна астма (ннд -А).

### **РЕФЕРЕНЦИ**

1. Cates CJ. Holding chambers versus nebulisers for beta-agonist treatment of acute asthma. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Library number: CD000052. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently.
2. Turner MO, Patel A, Ginsburg S, Fitzgerald JM. Bronchodilator delivery in acute airflow obstruction. Arch Intern Med 1997; 157:1736-1744.

3. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-978301. In: The Cochrane Library, Issue 4, 1999. Oxford: Update Software
4. Stoodley RG, Aaron SD, Dales RE. The role of ipratropium bromide in the emergency management of acute asthma exacerbation; a metaanalysis of randomized clinical trials. *Annals of Emergency Medicine* 1999; 34:8-18.
5. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-991385 In: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update Software
6. Rowe BH, Spooner C, Ducharme FM, Bretzlaff JA, Bota GW. Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD002178. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software
7. Manser R, Reid D, Abramson M. Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalised patients. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD001740. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently.
8. Rodrigo G, Godrigo C. Corticosteroids in the emergency department therapy of acute adult asthma: an evidence-based evaluation. *Chest* 1999; 116:285-295.
9. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-991636. In: The Cochrane Library, Issue 1, 2001. Oxford: Update Software
10. Parameswaran K, Belda J, Rowe BH. Addition of intravenous aminophylline to beta2-agonists in adults with acute asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD002742. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently
11. Rowe BH, Spooner CH, Ducharme FM, Bretzlaff JA, Bota GW. Corticosteroids for preventing relapse following acute exacerbations of asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD000195. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently.
12. Edmonds ML, Camargo CA Jr, Pollack CV Jr, Rowe BH. Early use of inhaled corticosteroids in the emergency department treatment of acute asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD002308. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently
13. Edmonds ML, Camargo CA Jr, Saunders LD, Brenner BE, Rowe BH. Inhaled steroids in acute asthma following emergency department discharge. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD002316. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently
14. Travers A, Jones AP, Kelly K, et al. Intravenous beta-2-agonists for acute asthma in the emergency department. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Cochrane Library number: CD002988. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2002. Oxford: Update Software. Updated frequently
15. British guideline on the management of asthma. British Thoracic Society (BTS) / Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Guideline No. 101, 2008 / Revised 2011

Автори: Paula Kauppi Article ID: ebm00120 (006.032)© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 02.09.2011, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com).**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 3 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање во 2015 година.**