

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

## **У П А Т С Т В О ЗА ТРЕТМАН НА ПНЕУМОТОРАКС**

### **Член 1**

Со ова упатство се пропишува третманот на пнеумоторакс.

### **Член 2**

Начинот на водење на третман на пнеумоторакс 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 пнеумоторакс 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 истото од страна на докторот 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- 5220/2

26 ноември 2012 година

Скопје

**МИНИСТЕР**

**Никола Тодоров**

---

## ПНЕУМОТОРАКС

МЗД Упатства  
11.12.2009

- Базични факти
- Класификација
- Симптоми
- Клиничка слика
- Дијагноза
- Конзервативен третман
- Активен третман
- Прогноза
- Поврзани извори
- Референци

### БАЗИЧНИ ФАКТИ

- Вентилниот пнеумоторакс мора да биде веднаш идентифициран и третиран.
- Спонтаниот пнеумоторакс е причина за градна болка и диспнеа кај млади пушачи и пациенти со хронична опструктивна белодробна болест.

### КЛАСИФИКАЦИЈА

- Примарен спонтан пнеумоторакс
  - Повеќе од 90% од пациентите се пушачи
  - Се јавува најчесто кај мажи на возраст меѓу 20 и 40 години.
  - Многу често пациентите се високи и слаби
- Секундарен пнеумоторакс
  - Компликација од белодробна болест
  - Состојбата е обично тешка, дури животозагрозувачка, поради веќе намалената белодробна функција предизвикана од примарната белодробна болест
- Трауматски пнеумоторакс
  - Јатроген или од друга етиологија
- Вентилен пнеумоторакс
  - Еднострана валвула се формира во плевралната празнина. Интраторакалните услови се менуваат брзо и вентилацијата однадеж е оневозможена.
  - Вообичаено се наоѓа кај пациенти со траума, пациенти на механичка вентилација или по ресусцитација.
  - Итниот третман е есенцијален.

### СИМПТОМИ

- Градната болка и диспнеа се главните симптоми.
  - Почетокот е брз.
  - Симптомите се влошуваат со дишењето и физичката активност
  - Болката зрачи кон истостраното рамо.
- Надразнувачка кашлица

### КЛИНИЧКА СЛИКА

- Клиничките наоди можат да бидат нормални кај мал (парцијален) пнеумоторакс.
- Ослабено дишење, намалени респираторни движења и хиперсонорен перкуторен звук.

- Тахикардија, цијаноза и хипотензија можат да се јават кај вентилен пнеумоторакс.
- Некогаш се јавува супкутан емфизем (крепитации при притисок на кожата).
- Знаци за повреда (хематом, крепитација од скршено ребро и слично ) можат да бидат видливи на градниот кош.

### ДИЈАГНОЗА

- Неопходна е нативна рендгенографија на граден кош за да се потврди дијагнозата.
  - Мал (парцијален) пнеумоторакс може да биде тешко да се детектира. Рендгенографија направена за време на експирација може да го открие присутниот воздух.
  - Голема емфизематозна була може да даде наод кој наликува на пнеумоторакс.

### КОНЗЕРВАТИВЕН ТРЕТМАН

- Конзервативен третман (следење со рендгенографии на секои 1 до 3 дена) е можен кај спонтан пнеумоторакс ако се исполнети следните услови
  - Отсуство на друга болест
  - Пациентот нема диспнеа, количината на воздух е помала од половина од плевралната празнина (максималната висина на воздухот помала од 3см), и не се зголемува во наредните денови.
- Пнеумотораксот се намалува во големина во наредните 3 до 4 дена и исчезнува најдоцна за две недели.
- Следењето може да се изведува амбулантски. Во случај на влошување на состојбата, пациентот треба веднаш да се јави кај својот доктор.
- Ако конзервативниот третман е спроведен во болнички услови, кислородната терапија може да ја забрза ресорпцијата на воздухот од плевралната празнина.

### АКТИВЕН ТРЕТМАН

- Вентилниот пнеумоторакс секогаш е индикација за ургентен третман. Торакоцентеза е индицирана кај трауматизиран или ресусцитиран пациент со потешкотии во дишењето и знаци кои сугерираат вентилен пнеумоторакс дури ако не може да биде направена рендгенографија. Може да се искористи каква било игла (широка венска канила).
- Активен третман (дренажа и аспирација) е индициран кај останатите типови на пнеумоторакс ако се исполнети еден од следните услови:
  - Голем парцијален или комплетен пнеумоторакс
  - Пациентот има хронична белодробна болест
  - Пациентот има сигнификантна диспнеа (на пример, претходно здрав, пациентот добива диспнеа при лесна физичка активност како што е пешачење).
- Аспирацијата како третман е единствено индицирана во услови кога пациентот не може да се транспортира до болничка установа. Може да се спроведе кај сите видови на пнеумоторакс. Успешноста на оваа метода е 70% (ннд-В), и се изведува на следниот начин:
  - Плевралната празнина се пунктира во локална анестезија во втор меѓуребрен простор во медиоклавикуларна линија со игла (минимална должина 3 см) или катетер.
  - На неа се конектира шприц (50-100 ml.)
  - Се аспирира воздух сè додека не се добие отпор на шприцот или пациентот добие интензивна кашлица или сè додека не се добие над 2.5 литри воздух.
- Плевралната дренажа е индицирана кај трауматски пнеумоторакс, комплетен пнеумоторакс или кај пациенти со тешка диспнеа.
- Процедурата се изведува на следниот начин:
  - Доколку не постои течност во плевралната празнина дренот се пласира во втор меѓуребрен простор во медиоклавикуларна линија. Наодот за присутна течност во плеврата или очекувана колекција во наредните денови го менува местото за дренажа на шестиот меѓуребрен простор, средна или задна аксиларна линија (мамилата вообичаено лежи над петтиот меѓуребрен простор)

- Локална анестезија (15-20 ccm) се инфилтрира над саканиот меѓуребрен простор. Посебно е важно да се инфилтрира периостот на долното ребро.
  - Се извршува инцизија на кожата и поткожното ткиво со скалпел сè до горната граница на долното ребро. Мускулатурата се раслојува со тап инструмент (пеан).
  - Откако е формиран каналот низ кој проаѓа дренажот се пласира троакарот или директно се пласира дренажот фиксиран за врвот на инструментот (пеанот).
  - Дренажот се конектира на сукција од 15 до 30 cm воден столб (зависно од возраста) или се конектира со Хајмлихова (Heimlich) валвула.
  - Ако не се постигне реекспанзија со еден дренаж, тогаш се пласира втор дренаж
- Ако воздушната фистула перзистира и покрај дренажата индициран е хируршки третман, вообичаено, ендоскопски (торакоскопски). Исклучително ретко е индицирана отворена торакотомија.
- По третманот пациентот треба да избегнува физичка активност 2 до 4 недели и да избегнува патувања со авион 2 недели.

### ПРОГНОЗА

- Хируршки нетретираниот, примарен и секундарен пнеумоторакс рецидивира во 50% од случаите.
- Хируршкиот третман треба да биде индициран по втората епизода на пнеумоторакс.

### ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

7.12.2009

#### Литература

1. Kelly AM. Treatment of primary spontaneous pneumothorax. *Curr Opin Pulm Med* 2009 Jul;15(4):376-9. [PubMed](#).
2. Rinaldi S, Felton T, Bentley A. Blood pleurodesis for the medical management of pneumothorax. *Thorax* 2009 Mar;64(3):258-60. [PubMed](#).
3. Noppen M, De Keukeleire T. Pneumothorax. *Respiration* 2008;76(2):121-7. [PubMed](#).

Автори

This article is created and updated by the EBMG Editorial Team

Article ID: rel00646 (006.061)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

### РЕФЕРЕНЦИ

1. Henry M, Arnold T, Harvey J; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax* 2003;58 Suppl 2():ii39-52.
2. MacDuff A, Arnold A, Harvey J; BTS Pleural Disease Guideline Group. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax* 2010;65 Suppl 2():ii18-31.

Автори

Editors

Article ID: ebm00133 (006.061)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines 11.12.2009 [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 6 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до декември 2015 година.**