

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

**У П А Т С Т В О**  
**ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ**  
**МИОКАРДИТИС ВО ПЕДИЈАТРИЈАТА И КАРДИОЛОГИЈАТА**

**Член 1**

Со ова упатство се пропишува начинот на дијагностицирање и третман на миокардитис во педијатријата и кардиологијата.

**Член 2**

Начинот на дијагностицирање и третман на миокардитис во педијатријата и кардиологијата е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

**Член 3**

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на дијагностицирање и третман на миокардитис во педијатријата и кардиологијата 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 процесот на дијагностицирање и третман, 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. 07-6596/2

3 декември 2012 година

Скопје

**МИНИСТЕР**

**Никола Тодоров**

---

## МИОКАРДИТИС

МЗД Упатство  
23.6.2010

- Основни податоци
- Дефиниција
- Симптоми
- Знаци
- Диференцијална дијагноза
- Третман
- Поврзани извори

### ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Миокардитис мора да се диференцира од миокарден инфаркт и од безопасни електрокардиограмски (ЕКГ) промени предизвикани од зголемен тонус на симпатикус.
- Пациент со симптоматологија и дефинитивни ЕКГ промени, покачени концентрации на миокардни ензими (СК-МВ, ТнТ, ТнИ) или знаци за срцева слабост мора да биде итно префрлен во болница за натамошно набљудување.
- Асимтоматски пациент или пациент со многу благи симптоми може да биде набљудуван и амбулантски.

### ДЕФИНИЦИЈА

- Миокардитис и перикардитис често се здружени болести, па терминот миоперикардитис (перимиокардитис), исто така, може да биде во употреба.
- Миокардитис вообичаено е предизвикан од бактериска инфекција, понекогаш при системски болести или причината може да остане и непозната.
- Можните причини вклучуваат:
  - Вирусни инфекции (коксаки В4 и В5, инфлуенца, Ebstein Barr вирус (ЕБВ), цитомегаловируси, парвовируси или аденовируси)
  - Ревматска треска
  - Микоплазма, хламидија и стрептококна инфекција
  - Борелиоза (Лајмска болест)
  - Болести на сврзното ткиво (системски лупус еритематозус, мешовити колагени болести, системски јувенилен артрит)
  - Септички состојби
  - Еозинофилни кондиции
  - Гигантоцелуларен миокардитис, саркоидоза
  - Употреба на цитостатици или фенотијазини
  - Отфрлање орган по трансплантација на срце
  - Секвели од радиотерапија
- Миокардитисот може да биде акутен или хроничен. Акутниот миокардитис може да се развие во рамки на инфекција или може да биде единствен симптом при генерализирана инфекција. Хроничниот миокардитис може да се манифестира како дилатациона кардиомиопатија.

## СИМПТОМИ

- Градна болка, аритмија, респираторен дистрес или акутна срцева инсуфициенција, особено во случај на актуелна или неодамнешна инфекција.
- Експресивна малаксаност (замор), тахикардија, аритмии (вентрикуларни).
- Поблаги форми поминуваат без симптоми од страна на срцето.

## ЗНАЦИ

### Клинички преглед

- Често несигнификантни и неспецифични
- Може да биде чуено перикардно триење
- Вентрикуларниот галоп е чест
- Може да бидат присутни и екстрасистоли и тахикардија.
- Во тешки случаи, срцева инсуфициенција

### ЕКГ

- Промени во ST-T сегментот (поголеми промени во ST сегментот, придружени со инверзија на T-бранот, или само инверзија на T-бранот)
- ЕКГ промените може да укажуваат на акутен миокардијален инфаркт, но ST промените не се типични за регионите што ги снабдуваат коронарните крвни садови.
- Вентрикуларни аритмии
- Промени во спроводливоста
- Наодот на ЕКГ може да биде нормален

### Рендгенски наод

- При потешки миокардитиси срцето е зголемено и васкуларната шара е назначена.

### Лабораториски тестови

- Срцевите ензими и тропонини често се зголемени во акутната фаза (ннд-В) во согласност со ЕКГ промените, особено елевацијата на ST-сегментот. Концентрацијата на овие маркери, обично, се нормализира околу првата недела.
- Во крвната слика - еозинофилија, proBNP - срцевата слабост и тахикардијата ја зголемуваат концентрацијата, С-реактивен протеин (CRP); специфични антитела за системски болести, изолација на вируси од телесните секрети.

### Ехокардиографија

- Дилатација на лев вентрикул и намалување на контрактилноста.
- Локална хипокинезија, во рана фаза можна локална дилатација.
- Систолната функција може да биде нормална, додека дијастолната на вентрикуларниот сид може да биде нарушена.
- Кај тешки миокардитиси симптоми и знаци за дилататиска миокардиопатија. При поблага форма, наодот може да биде необележан.
- Перикарден излив, ако е зафатен перикардот.
- За време на реконвалесценција, знаци за хиперкинезија.

### Други дијагностички процедури

- Студии на магнетна резонанца
  - Во одредени локални региони може да се набљудува доцно задржување на gadolinium
- Биопсија на ендомиокардот
  - тежок миокардитис (срцева слабост, тешки аритмии);
  - суспектен еозинофилен синдром;
  - суспектен гигантоцелуларен миокардитис или саркоидоза.

## ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОЗА

- Градна болка, зголемени срцеви маркери и ST елевација често симулираат срцев инфаркт. Тромболитичната терапија ретко доведува до компликации, дури и ако се употребува во случаи со миокардитис. Ако тромболитичните лекови се употребени во третман на перикардитис, постои ризик од хемиперикардиум. Диференцирање на миокардитис од инфаркт:
  - пациентот, обично, е млад човек
  - нема претходна историја за симптоми на исхемична срцева болест
  - Q бранови ретко се присутни
  - промени на ST сегментот може да бидат најдени во повеќе ситуации, но нетипични за коронарна инсуфициенција.
  - ST елевацијата е секогаш присутно во V4-V6 одводи
  - нема реципрочна депресија на ST сегментот (освен aVR и V1).
- Зголемен тонус на симпатикус често се манифестира со тахикардија и со промени во T-бранот на ЕКГ. Бета-блокаторите го поништуваат тој ефект, освен ако промените се предизвикани од миокардитис или од друго органско заболување.
  - Тест со бета-блокатор: реализиран ЕКГ во лежечка позиција и повторен по три минути во стоечка позиција. Истата процедура се повторува по два часа од примање атенолол 100 mg. Алтернативно е да се направи ЕКГ по 10-минутен одмор, потоа се дава, на пример, метопролол 5 mg интравенски (на пациент со тежина од 70 kg), па се повторува снимката по 5 минути.
  - Промените предизвикани од зголемен симпатички тонус се влошуваат во стоечка позиција, бета-блокаторите ги нормализираат промените на T-бранот во ЕКГ при мирување, а при ортостатска положба се намалуваат.
  - Бета-блокаторите речиси и немаат ефект на промените на T-бранот ако се предизвикани од органска болест.
- Атлетско срце или рана реполаризација на ЕКГ може да симулира знаци на миокардитис; ехокардиографијата и следењето на ЕКГ ќе ја потврдат дијагнозата.

## ТРЕТМАН

### Акутна фаза

- Потребно е итно хоспитално набљудување ако пациентот со симптоми има јасни ЕКГ промени, зголемени срцеви ензими или знаци за срцева инсуфициенција. Ризикот од тешка вентрикуларна аритмија е поголем во првите денови од болеста.
- Болката се третира со антиинфламаторни аналгетици или опиоди, ако е потребно. Рутински не се користат нестероидни антиинфламаторни аналгетици.
- Индициран е третман на инфекцијата.
- Пациент без симптоми или со благи симптоми или знаци и минорни ЕКГ промени може да биде опсервиран како амбулантски пациент. Состојбата се набљудува на секои една-две недели во првите два месеца и секогаш кога ќе се јават симптоми од страна на срцето.

### Фаза на заздравување

- Да се одбегнува тежок физички напор сè до нормализирање на ЕКГ, што во типични случаи се случува за околу два месеца. Кај спортисти, во оваа фаза се препорачува тест на оптоварување.
- Состојба на хиперкинетика може да биде третирана со бета-блокатори.
- Во случај на инфективен миокардитис, заздравувањето е, обично, комплетно, освен во многу тешки случаи, кои водат до дилататиска кардиомиопатија.
- Од сегашна гледна точка, инфективниот агенс (вирус) во ретки случаи може да остане во срцевиот мускул и нетретиран да води до клиничка слика на дилататиска кардиомиопатија.

## ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

17.1.2007

- Кохранови прегледи
- Други збирни докази
- Литература

### Кохранови прегледи

- Нема докази од рандомизирани контролирани студии што ја поддржуваат употребата на интравенски имуноглобулини во излегувањето на крај со претпоставен вирусен миокардитис (ннд-**D**).
- Некои хербални лекови се чини дека имаат позитивен ефект кај пациенти сомнителни за вирусен миокардитис иако доказите се недоволни (ннд-**D**).

### Други збирни докази

- Прашањето дали кортикостероидната терапија е супериорна во однос на салицилатите во превенција на валвуларна болест како секвела на ревматската треска, останува отворено (ннд-**D**).
- Нема доказ за супериорноста на еден третман во однос на друг во лекувањето малигна перикардијална ефузија. Сепак, перикардиоцентезата сама е веројатно недоволно ефикасна (ннд-**D**).
- Дури и фаталниот миокардитис или миокардиопатија може да биде поврзана со терапија со clozapine (ннд-**C**).

### Литература

1. Cooper LT Jr. Myocarditis. N Engl J Med 2009 Apr 9;360(15):1526-38. **PubMed**
2. Lauer B, Niederau C, Kühl U, Schannwell M, Pauschinger M, Strauer BE, Schultheiss HP. Cardiac troponin T in patients with clinically suspected myocarditis. J Am Coll Cardiol 1997 Nov 1;30(5):1354-9. **PubMed**
3. Karjalainen J, Heikkilä J. Incidence of three presentations of acute myocarditis in young men in military service. A 20-year experience. Eur Heart J 1999 Aug;20(15):1120-5. **PubMed**

Автори:

Овој извадок е креиран и ажуриран од Издавачкиот тим на ЕБМГ (EBMG Editorial Team )

Article ID: rel00083 (004.082)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

## РЕФЕРЕНЦИ

Jouko Karjalainen and Juri Lommi Editors

Article ID: ebm00092 (004.082)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 23.6.2010, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на пет години.**
3. **Предвидено следно ажурирање во 2015 година.**