

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 ЛЕУКОЦИТОЗА**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при леукоцитоза.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при леукоцитоза 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 леукоцитоза 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**

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

Бр. 17-2463/1  
27 февруари 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ЛЕУКОЦИТОЗА

- Основи
- Појдовни точки
- Референтни интервали
- Пристап
- Натамошни иследувања на леукоцитоза и абнормална периферна размаска
- Поврзани извори
- Референци

### ОСНОВИ

- Веднаш треба да се дијагностицира тешка инфекција како причина за леукоцитозата и без одлагање треба да се организира третман.
- Отсуството на леукоцитоза не исклучува тешка инфекција или малигно хематолошко заболување.
- Доколку причината за леукоцитоза не е јасна, се прават неопходните иследувања.

### ПОЈДОВНИ ТОЧКИ

- Леукоцитоза е состојба на покачен вкупен број на белите клетки во крвта. Таа може да биде предизвикана од апсолутниот или релативниот пораст на еден или повеќе типа на бели крвни клетки:
  - Неутрофилија.
  - Лимфоцитоза.
  - Моноцитоза.
  - Еозинофилија.
  - Базофилија.
- Леукоцитозата може да биде асоцирана со:
  - Инфекции и инфламација.
  - Индуцирана од лекови (на пр. кортикостероиди).
  - Физички или емоционален напор.
  - Малигно хематолошко заболување.

### РЕФЕРЕНТНИ ИНТЕРВАЛИ

- Види Табела 1.

**Табела 1.** Референтни вредности (средна вредност +/- 2СД (стандардни девијации) или 95%) за леукоцитните параметри)

Пациенти	Леукоцити (x 10 <sup>9</sup> /л)	Диференцијално (%)	Апсолутен број (x 10 <sup>9</sup> /л)
<b>Возрасни</b>	3.4-8.2		
Неутрофили		35-72	1.6 - 6.3
Лимфоцити		18-52	1.2-3.5
Моноцити		4-12	0.2-0.8
Еозинофили		1-6	0.01-0.4
Базофили		0-1	0.00-0.09
<b>Деца</b>			
Новородени	9.0-38.0		
1-2 недели	5.0-21.0		
3-4 недели	5.0-19.5		
1 месец-1 година	6.0-17.5		
2-6 години	5.0-14.0		
7-12 години	4.5-13.0		
> 12 години	4.5-13.0		

Бројот на леукоцити може да се покачи во текот на бременост, физичка активност, психолошки стрес, оброк или пушење. Бројот на леукоцити е помал наутро од попладне. Референтните вредности можат да се разликуваат помеѓу различни лаборатории.

## ПРИСТАП

- Ако клиничката слика ја разјаснува појавата и степенот на леукоцитозата, не се потребни специфични иследувања.
- Ако не е позната причината за леукоцитоза, се одредува диференцијална крвна слика.

### Неутрофилија

- Најчестата форма на леукоцитоза.
- Во пракса, акутната или хроничната бактериска инфекција најчесто се причина за неутрофилија. Степенот на леукоцитозата зависи од тежината и типот на инфекција. Бројот на леукоцити обично е  $15-30 \times 10^9/l$ , а понекогаш дури и  $50-80 \times 10^9/l$ . За акутната фаза се карактеристични незрели гранулоцити (стапчести, т.н. свртување влево) и појава на груба гранулираност на неутрофилите. Други причини за неутрофилија се:
  - Крварење.
  - Траума, хируршка процедура
  - Миокарден инфаркт лекови (на пр. кортикостероиди), труења.
  - Метаболни и ендокринолошки заболувања (бубрежна инсуфицијенција, дијабетична кома, гихт).
  - Хематолошки заболувања: миелоидна леукемија (види Хронична миелоидна леукемија), миелопрролиферативни заболувања (види Полицитемија вера, види Миелофиброза).
  - Тежок физички напор.
  - Трансфузија на крв.

### Еозинофилија

- Релативно честа (види го текстот за Еозинофилија).

### Лимфоцитоза

- Релативно честа.
- Лимфоцитоза обично е асоцирана со вирусни инфекции (назначена лимфоцитоза кај на пр. инфективна моноклеоза) и понекогаш со бактериски инфекции (на пр. пертусис).
- Изразена лимфоцитоза се среќава кај хронична лимфоцитна леукемија (види Хронична лимфоцитна леукемија).

### Моноцитоза

- Прилично ретка.
- Може да е асоцирана со хронични инфекции (на пр. туберкулоза), хронични инфламаторни заболувања (на пр. ревматоиден артрит) и малигни хематолошки заболувања.

### Базофилија

- Ретка.
- Особено се среќава асоцирана со хронична миелоидна леукемија (ХМЛ) (види Хронична миелоидна леукемија).

## ИСЛЕДУВАЊА

- Неопходно е испитување на коскената срцевина ако причината за леукоцитоза останува непозната, особено ако според диференцијалната крвна слика или клиничката слика постои сомневање за хематолошко малигно заболување.

- Леукемоидна реакција е термин кој се користи кога леукоцитозата или “свртувањето влево” се силно изразени. За диференцирање на леукемоидна реакција од хронична миелоидна леукемија се прават генетски анализи (види Хронична миелоидна леукемија).
- Ако симптомите и наодите не се значајни, следење на болниот и контрола на бројот на леукоцитите по 1-2 недели може да е метод на избор. Со коректна терапија леукоцитозата асоцирана со инфекции е транзиторна. Третманот е усмерен кон причината за леукоцитоза.

### **ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ**

#### **Интернет извори**

- Inoue S. Leukocytosis. eMedicine

### **РЕФЕРЕНЦИ**

1. Eeva-Riitta Savolainen, Article ID: ebm00306 (015.004) 2012 Duedecim Medical Publications Ltd.

**1. EBM-Guidelines, 06.05.2009**

**2. Упатството треба да се ажурира на 3 години.**

**3. Предвидено е следно ажурирање до јуни 2015 година.**