**Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД**
София 1379, ул."Гюешево" 83 (Бизнес Център Сердика), тел. 920 00 11, 0889 437 403,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

# ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА МЕТАБОЛИТНИЯ СИНДРОМ

**Доц. д-р А. Цончева**

**1.СЪЩНОСТ**: Метаболитният синдром е състояние, което е свързано на първо място с различна степен на затлъстяване и като последица от това, нарушение на редица обменни и регулаторни механизми. Установено е, че метаболитният синдром засяга повече от един на пет възрастни и се наблюдава нарастване на това съотношение, както при възрастни така и при деца. Затлъстяване се дефинира при индекс на масата на тялото (**BMI) > 30**. Затлъстяването може да се предизвика от дълготраен положителен енергиен баланс, което в детската възраст е свързано с увеличение както на големината така и на броя на адипоцитите, а при възрастни се дължи на увеличение на размера на абдоминалната мастна тъкан.

Затлъстяването, главно интраабдоминалното (висцерално) при Метаболитния синдром, е **водеща причина за появата на :**

- **Тип 2 Захарен диабет (NIDDM);**
- **Сърдечносъдова болест(CVD):**
  - а. Хипертония,
  - б. Дислипидемия;
  - в. Възпаление;
  - г. Тромбоза;
- **Абнормно дишане по време на сън**
  - а. затруднения в дишането,
  - б. обструктивна апнея;
- **Камъни в жлъчката.**
- **Метаболитният синдром е една от причините за появата на нарушена репродуктивна способност -** нарушение в менструалния цикъл, поликистозен овариален синдром, инфертилитет;
- **Остеоартрити;**
- **Канцероза** (колон, ендометриум, гърда, панкреас).

Повече от 1.1 милиарда възрастни са с доказано наднормено тегло ( BMI 25-30 kg/m$^2$ ) и 36% от децата в света са със затлъстяване и наднормено тегло.

## 2. ИНФОРМАЦИОННО СЪДЪРЖАНИЕ И КЛИНИЧНО ЗНАЧЕНИЕ

**Основните патофизиологични нарушения при метаболитния синдром включват:**

- **Инсулинова резистентност,** която е рисков фактор за CVD;
- **Атерогенна дислипидемия**, най-често проявена като триада от нисък HDL-C заедно с увеличение на триглицеридите и малките LDL (sdLDL) частици - на гладно и постпрандиално, Хиломикроните и гликираните LDL частици, склонни към окисление, също често са увеличени;
- **Хипертония** , която често се наблюдава при пациенти с инсулинова резистентност;
- **Провъзпалителен стадий**, с увеличение на острофазните показатели (напр. С-реактивен протеин [CRP]); и
- **Протромботичен стадий**, с увеличение на плазминоген активатор инхибитор (PAI-1) и на фибриногена.

Не трябва да се забравя,че **мастната тъкан е ендокринен орган**, който секретира биологично активни вещества (адипонектин, грелин, резистин, лептин, цитокини и др.), свързани с правилната обмяна на въглехидрати, масти и белтъци и с регулиране на ЦНС за чувството на ситост и глад. Всяко увеличение на броя на мастните клетки води до нарушение на равновесието между освободената и получена енергия.

Диагностицирането на метаболитния синдром може да се прави при деца и млади хора с цел профилактика на бъдещи заболявания. Диагностициране на рискови фактори за редица усложнения може да се прави и при пациенти с вече доказан захарен диабет тип2 и затлъстяване. Ако не се вземат предпазни мерки при пациенти с метаболитен синдром, неминуемо се стига до развитие на атеросклероза с всичките последици, за период от 10 години.

==========

**Диагностичните критерии според СЗО и Международната Диабетна федерация (IDF Consensus definition, 2006) за метаболитен синдром са:**

- **Абдоминално затлъстяване** – Обиколка на талията (има етническа специфичност) – за Европейските страни
  - Мъже 94 см
  - Жени 80 см

**Плюс два (2) от следващите параметри:**

- Повишени триглицериди **(>1.7 mmol/l)**
- Редукция на HDL **(<1.03 mmol/l,Мъже)**
  **(<1.29 mmol/l,Жени)**

- Увеличено кръвно налягане (BP) **(>130 сист. / >*85 диаст.)***
- Глюкоза в серум на гладно **( >5.6 mmol/l)**
- Диагностициран T2DM
- Лекувана хипертония
- Лекувана дислипидемия

==========

**ЛАБОРАТОРНА КОНСТЕЛАЦИЯ ПРИ СЪМНЕНИЕ ЗА МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ**

- Кръвна захар на гладно
- Орален глюкозотолерантен тест (ОГТТ)(обременяване със 75 г. Глюкоза

  **Критерии на СЗО (Версия 2010 г.) за интерпретация на 0 и 2часов ОГТТ**
  **Нормални нива на кръвна захар**
  - **на гладно < 6.1 mmol/l и 2ч. след приемане на 75g глюкоза < 7.8 mmol/l**

  **Нарушен глюкозен толеранс**
  - **на гладно кръвна захар >7.0 mmol/l и**
  - **2ч. след приемане на 75g глюкоза, кръвна захар 7.8 - 11.0 mmol/l**
- Триглицериди
- HDL – холестерол
- Инсулиново ниво на гладно.

==========

**ЛАБОРАТОРНА КОНСТЕЛАЦИЯ ПРИ ДОКАЗАН МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ – СКРИНИНГ НА РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЕВЕНТУАЛНИ УСЛОЖНЕНИЯ**

- Кръвна захар на гладно
- ОГТТ – кръвна захар и инсулин на 0 и 120 мин. След 75 г. глюкоза.
- Липиден профил – Общ холестерол, Триглицериди, LDL-холестерол, VLDL-холестерол
- Високо-чувствителен С-Реактивен протеин (hs CRP)
- Фибриноген
- Гликиран хемоглобин HbA1C

==========

**3.МАТЕРИАЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ:**

- Венозна кръв
- Цитратна плазма за фибриногена.
- Пълна кръв - K2EDTA

**4. УСЛОВИЯ НА ПРЕДАНАЛИТИЧНИЯ ЕТАП**

- Кръв се взема сутрин до 9:30ч. на гладно.
- Изследването се прави след 12 часа спиране приемането на храна и подсладени напитки.
- Желателно е 72 часа да се избягва употреба на алкохол.
- Наложително е да се съобщи за вида на приемани медикаменти.

---

*05.04.2011г.* *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*

*(Д-р Д. Петкова –управител)*