

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 МЕТАБОЛИЧЕН СИНДРОМ (МС)

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при метаболичен синдром (МС).

Член 2

Начинот на медицинското згрижување при метаболичен синдром (МС) 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 метаболичен синдром (МС) 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

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при метаболичен синдром (МС) („Службен весник на Република Македонија“ бр.12/13).

Член 5

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

Бр. 17-2372/1
27 февруари 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

МЕТАБОЛИЧЕН СИНДРОМ (МС)

МЗД Упатство
18.10.2010

- Основни податоци
- Дефиниција на метаболичен синдром (МС)
- Дијагноза на МС
- Преваленција
- Третман
- Следење пациент со МС
- Поврзани извори
- Референци

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Рано откривање и третман на метаболичен синдром (МС) има за цел примарна и секундарна превенција на дијабетес тип 2, кардиоваскуларни заболувања (хипертензија, КВБ, мозочен удар, клаудикации) и возможно депресија и Алцхајмерова болест.

ДЕФИНИЦИЈА НА МЕТАБОЛИЧЕН СИНДРОМ (МС)

- Метаболичен синдром (МС) е предизвикан од индустријализираното општество и од нездравиот начин на живот. Тоа се однесува на група фактори на ризик за кардиоваскуларни заболувања како стрес, физичка неактивност, централна дебелина и резистенција на инсулин. Показано е дека депресијата е често предизвикана од МС.
- Збирот на факторите на ризик доведува до повисок ризик за дијабетес тип 2 и за кардиоваскуларни болести отколку ако се смета секој фактор на ризик поединечно (3,4). Резистенцијата на инсулин предизвикана од стрес, дебелина и проинфламација, игра важна улога во насобирањето на компонентите од МС кај секоја индивидуа (5).
- Кај резистенцијата на инсулин, биолошкиот одговор на инсулин на масното ткиво, мускулното ткиво, црниот дроб и на мозокот се нарушени. Главната абнормалност на синдромот вклучува збир на резистенција на инсулин со компензаторна хиперинсулинемија и дислипидемија кај дебел пациент (1).
- МС вообичаено е евидентен од централната дебелината, која може да се определи во клиничката практика со мерење на обемот на половината. МС ретко се јавува кај слаби поединци⁶.
- Присуството на МС може да се пронајде преку испитување на медицинската историја, антропометрија, мерење на крвниот притисок и со мерење на:
 - Вредностите на липидите
 - Крвниот шеќер (тест за толеранција на гликоза или постпрандијална гликемија ако гликемијата на гладно е нормална).

ДИЈАГНОЗА НА МС

- Според критериумите на Американската програма ориентирана кон практиката, NCEP (National Cholesterol Education Program), МС се дијагностицира кај пациенти со најмалку три од следниве пет критериуми (7):
 - Централна дебелина: обем на половината ≥ 102 cm кај мажи или ≥ 88 cm кај жени

- Триглицериди на гладно $\geq 1,70$ mmol/L или специфичен третман за дислипидемија
- Серумски ХДЛ холестерол $< 1,03$ mmol/L кај мажи, или $< 1,29$ mmol/L кај жени
- Покачена гликемија на гладно $\geq 5,6$ mmol/l или претходно дијагностициран дијабетес тип 2 или примање терапија за дијабетес
- Хипертензија, крвен притисок $\geq 130/\geq 85$ mmHg или примање антихипертензивни лекови
- Според IDF (International Diabetes Federation) консензусот од 2005 8, дијагностички критериуми за МС се:
 - Централна дебелина, дефинирана како обем на половината ≥ 94 cm за европоидни мажи и ≥ 80 cm за европоидни жени ПЛУС
 - Најмалку два од следниве фактора:
 - Покачени серумски триглицериди на гладно $\geq 1,70$ mmol/L или специфичен третман за оваа липидна абнормалност
 - Намален серумски ХДЛ холестерол на гладно $< 1,03$ mmol/L кај мажи, или $< 1,29$ mmol/L кај жени или специфичен третман за оваа липидна абнормалност
 - Хипертензија, систолен крвен притисок ≥ 130 или дијастолен крвен притисок ≥ 85 mmHg или третман за претходно дијагностицирана хипертензија
 - Покачена гликемија на гладно $\geq 5,6$ mmol/l или претходно дијагностициран дијабетес тип 2. Ако вредноста е над 5,6 mmol/l, има строга препорака за изведување орален тест за толеранција на гликоза, но не е неопходен да се дефинира присуството на синдромот.
- Други важни знаци и клинички наоди што ја поддржуваат дијагнозата се:
 - Фамилијарна компонента: роднини од прво колено со дијабетес тип 2
 - Дебелина: индекс на телесна маса (BMI) ≥ 30 kg/m²
 - Абнормален тест за толеранција на гликоза: нарушена јагленохидратна толеранција (IGT) или дијабетес тип 2 (NIDDM=non-insulin-dependent diabetes mellitus) наспроти WHO критериумите
 - Хиперурикемија: серумски урати на гладно $\geq 450\mu\text{mol/l}$ кај мажи, $\geq 340\mu\text{mol/l}$ кај жени
 - Микроалбуминурија: уринарен албумин $\geq 20\text{mg}/24$ часа
 - Хиперинсулинемија: гликемија на гладно $\geq 7,8\text{pmol/l}$ ($\geq 13,0$ mU/l)
- Бидејќи преваленцијата на депресијата кај пациентите со МС е околу двапати од таа кај општата популација, корисно е да се направи скенирање за депресија меѓу овие пациенти со користење Beck Depression Inventory.
- Алцхајмерова болест и, sleep арнеа може да бидат предизвикани од МС.

ПРЕВАЛЕНЦИЈА

- Според критериумите на IDF, преваленцијата на МС во Финска, кај пациенти на средна возраст, изнесува 38 проценти за мажи и 34 проценти за жени. Користејќи ги критериумите на NCEP, преваленцијата е 34 проценти за мажи и 27 проценти за жени. Совпаѓање на критериумите беше 75 проценти кај жените и 60 проценти кај мажите, така што во практика критериумите ги откриваат речиси истите поединци со ризик (5).
- Околу една половина од хипертензивните пациенти се хиперинсулинемични и/или имаат отпорност на инсулин. Во финската популација, речиси една половина од хипертензивните пациенти ги исполнуваат критериумите за МС (9).

ТРЕТМАН

- Во принцип, третманот е нефармаколошки и е базиран на промени на стилот на живот. Покажано е дека овој приод има одличен ефект, на пример, во превенција на дијабетесот (DPS Студија А, 10 11)
- Промените во животниот стил се единствен облик на третман што има ефект на сите компоненти од МС, и ако не се искористи овој третман, треба да се смета дека етички е погрешно.

- Бидејќи трајна промена на животниот стил бара многу ментална енергија, потребно е да се процени капацитетот на пациентот и можноста за депресија пред да се обиде да спроведе строга програма за промена на стилот на живот.

Нефармаколошки третман

- Зголемување на физичка активност (ннд-А)
- Намалување на телесната тежина
- Промена на навики за исхрана (ннд-В): зголемено внесување диетални влакна, намалување на масните (особено заситените масти) и јагленихидрати што брзо се преработуваат (високорафинирани); намалување на солта
- Престанување со пушење
- Ограничување алкохол до умерен степен
- Промените во стилот на живот бараат силна ментална поддршка, која може да се постигне преку добар однос меѓу пациентот-докторот-медицинската сестра или преку поддршка од околината.

Фармаколошки третман

- Не постои третман што го опфаќа комплетниот МС, и третманот треба да се состои во лекување на поединечните компоненти од синдромот.
- Ако не е контраиндицирано, на сите пациенти со МС треба да им се препише мала доза аспирин.
- Третманот на хипертензија кај пациентите со МС не треба да содржи лекови што ја влошуваат резистенцијата на инсулин, како што се неселективните бета-блокатори и високи дози на диуретици. Прва линија лекови за терапија на хипертензијата се:
 - АКЕ инхибитори
 - Блокатори на рецепторот ангиотензин II
 - Калциумски антагонисти
 - Високосензитивни бета-блокатори
- Дислипидемијата кај пациентите со МС, главно, треба да се лекува со статини имајќи на ум дека пациентите имаат висок ризик за коронарно артериско заболување.
- Хипертриглицеридемијата првично треба да се лекува со статини. Фибрати или рибино масло се додаваат ако, и покрај третманот со статини, вредноста на триглицеридите постојано е над 5,0 mmol/L. Хипертриглицеридемијата кај пациент со МС треба да се третира со лекови (статин или фибрат) ако нивото на триглицеридите е >2,30 mmol/L и односот на вкупниот холестерол/ХДЛ холестеролот е повисок од пет или ХДЛ холестеролот е понизок од 0,9 mmol/L.
- Дисгликемијата кај пациент со МС првично треба да се лекува со метформин. Ако промените во животниот стил и метформинот не дадат задоволителен резултат, терапијата од втора линија вклучува глиниди, глиптини или сулфонилуреја. Новите инкретински миметици обезбедуваат дополнителна можност за третман на дисгликемијата. Со инсулинот треба да се почне навреме.
- Метформин, акарбоза и гуар гум може да ја коригираат резистенцијата на инсулин и затоа се сметаат за лекови од прв ред кај дебели пациенти со дијабетес тип 2.
- Орлистат може да се даде кај пациенти со индекс на телесна маса повисока од 30 kg/m². Овие лекови ја намалуваат телесната тежина и особено ги намалуваат висцералните масти.

СЛЕДЕЊЕ ПАЦИЕНТИ СО МС

- Од најголема важност се мотивација за промени во начинот на живот и следење на третманот .

- Следењето на пациентите што примаат лекови е одговорност на докторот. Редовни контроли можат да бидат важна мотивација.
- Пациенти без лекови треба да се следат од медицинска сестра. Следново треба да е вклучено во следењето: мотивација за промени во начинот на живот, мерење на телесната тежина и обем на половината, крвен притисок и контрола на липидниот статус и на гликемијата. Треба да се консултира доктор доколку:
 - Крвниот притисок е повторувано > 140 и/или > 90 mmHg
 - Односот на вкупен холесетрол/ХДЛ холестерол е > 5
 - Триглицериди се повторувано $\geq 2,30$ mmol/L
 - Гликемија на гладно $\geq 6,7$ mmol/L
 - Пациентот развива симптоми на друго заболување (гихт и сл.)
 - Пациентот има симптоми на депресија (Back score 10 или повеќе).

ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

Литература

1. Selvin E, Steffes MW, Zhu H, Matsushita K, Wagenknecht L, Pankow J, Coresh J, Brancati FL. Glycated hemoglobin, diabetes, and cardiovascular risk in nondiabetic adults. *N Engl J Med* 2010 Mar 4;362(9):800-11. [PubMed](#)
2. The ACCORD Study Group. Effects of Combination Lipid Therapy in Type 2 Diabetes Mellitus. *N Engl J Med* 2010 Mar 14;():. [PubMed](#)
3. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). *JAMA* 2001; 285:2486-249

РЕФЕРЕНЦИ

1. Laakso M. The possible pathophysiology of insulin resistance syndrome. *Cardiovascular Risk Factors* 1993;1:55-66
2. Vaccarino V, McClure C, Johnson BD, Sheps DS, Bittner V, Rutledge T, Shaw LJ, Sopko G, Olson MB, Krantz DS, Parashar S, Marroquin OC, Merz CN. Depression, the metabolic syndrome and cardiovascular risk. *Psychosom Med* 2008 Jan;70(1):40-8. [PubMed](#)
3. Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, Haffner SM, Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), National Cholesterol Education Program (NCEP). NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes* 2003 May;52(5):1210-4. [PubMed](#)
4. McNeill AM, Rosamond WD, Girman CJ, et al. The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the atherosclerosis risk in communities study. *Diabetes Care* 2005 Feb;28(2):385-90. [PubMed](#)
5. Saltevo J, Vanhala M, Kautiainen H, Kumpusalo E, Laakso M. Association of C-reactive protein, interleukin-1 receptor antagonist and adiponectin with the metabolic syndrome. *Mediators Inflamm* 2007;2007():93573. [PubMed](#)
6. Vanhala MJ, Pitkärvi TK, Kumpusalo EA, Takala JK. Obesity type and clustering of insulin resistance-associated cardiovascular risk factors in middle-aged men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998 Apr;22(4):369-74. [PubMed](#)
7. Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C, American Heart Association, National Heart, Lung, and Blood Institute. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004 Jan 27;109(3):433-8. [PubMed](#)

8. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome (online). International Diabetes Federation 2005. Available from: [1](#) [Accessed March 30, 2009]
9. Vanhala MJ, Kumpusalo EA, Pitkälä TK, Notkola IL, Takala JK. Hyperinsulinemia and clustering of cardiovascular risk factors in middle-aged hypertensive Finnish men and women. *J Hypertens* 1997 May;15(5):475-81. [PubMed](#)
10. Uusitupa M, Schwab U, Mäkimattila S, Karhapää P, et al. Effects of two high-fat diets with different fatty acid compositions on glucose and lipid metabolism in healthy young women. *Am J Clin Nutr* 1994 Jun;59(6):1310-6. [PubMed](#)
11. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, et al; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001 May 3;344(18):1343-50. [PubMed](#)

Автор: Mauno Vanhala

Article ID: ebm00498 (023.036)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

- 1. EBM-Guidelines, 18.10.2010, www.ebm-guidelines.com**
- 2. Упатството не е ажурирано до 2014 година**
- 3. Упатството треба да се ажурира по 3 години.**
- 4. Предвидено е следно ажурирање во 2017 година**