

activ desetilamiodarona se caracterizează prin afectarea arhitectonicii tiroidiene, focare de apoptoză și necroză, apariția de focare macrofagice și limfocitare nespecifice, dilatarea reticulului endoplasmatic. Influența citotoxică a desetilamiodaronei este mai mare datorită faptului că concentrațiile ei în glanda tiroidă sunt mai superioare amiodaronei. Efectul citotoxic direct este

cauzat de deficiența de a evita fenomenul Wolff-Chaikoff. Modificările respective au fost elucidate în condiții experimentale și în unele studii clinice care au demonstrat dezvoltarea tiroi-ditei destructive. Se consideră, de asemenea, că citotoxicitatea amiodaronei este determinată de eliberarea din mitocondrii a citocromului C, trigerul apoptozei (2, 3, 6, 11).

Bibliografia:

1. BOGAZZI F. ET AL. - *The various effects of amiodarone on thyroid function*. Thyroid. 2001 May; 11(5):511-9.
2. BOGAZZI F., TOMISTI L., BARTALENA L. ET AL. *Amiodarone and the thyroid: a 2012 update*. J. Endocrinol. Invest., 2012, 35(3), 340-348.
3. BOGAZZI F., BARTALENA L., MARTINO E. *Approach to the patient with amiodarone-induced thyrotoxicosis*. J.Clin. Endocrinol. Metab. 2010; 95: 2529-2535.
4. ŁACKA K, FRACZEK MM. - [Amiodarone treatment and thyroid disorders]. Pol Merkur Lekarski. 2013 Jul;35(205):5-9.
5. PALERMO-GARÓFALO C. ET AL. - *The cardiology and endocrinology connection between amiodarone and thyrotoxicosis: case report and review of the literature*. Bol Asoc Med P R. 2013;105(2):47-53.
6. POPESCU M.C., IVAN D.M. - *Amiodarona și tulburările funcției tiroidiene*. Revista medicală Română. 2011; v.LVIII (1): 41-44.
7. ГОНЧАРИК Т.А., ЛИТОВЧЕНКО А.А. - *Амиодарон-индуцированные дисфункции*. Медицинская панорама. 2009; 9: 17-21.
8. МОИСЕЕВ С.В., СВИРИДЕНКО Н.Ю. - *Дисфункция щитовидной железы, вызванная амиодароном*. Клиническая фармакология и терапия, 2012; 21 (4): 33-39.
9. СВИРИДЕНКО Н. Ю. И ДР. - *Состояния, вызванные приемом амиодарона, в практике кардиолога и эндокринолога*. Лечащий врач. 2004; 2: 16-20.
10. СВИРИДЕНКО Н.Ю., ПЛАТОНОВА Н.М., МОЛАШЕНКО Н.В. *Эндокринные аспекты применения амиодарона в клинической практике (Алгоритм наблюдения и лечения функциональных расстройств щитовидной железы)*. Росс. кардиологический журнал, 2012, 2, 63-71.
11. СИДОРОВА Н.Н. - *Амиодарон и дисфункция щитовидной железы: территория ограниченного применения?*. Therapia, Украинский медицинский вестник. 2008; 5 (26): 32-34.

## DEPISTAREA DIABETULUI ZAHARAT ȘI PREDIABETULUI ÎN CADRUL CMF – 3 IMSP AMT BOTANICA MUN. CHIȘINĂU, ANUL 2013

Baranov Olga<sup>1</sup>,

1 - medic endocrinolog Centrul Medicilor de Familie – Nr 3. IMSP AMT Botanica mun. Chișinău

### Summary:

The Detection of diabetes mellitus and prediabetes in CFM - 3 MTA Botanica Kishinev.

Diabetes mellitus is a complex, chronic illness requiring continuous medical care to prevent acute complications and reducing the risk of long-term complications. "Prediabetes" is the term used for individuals with IFG and/or IGT, indicating the high risk for the future development of diabetes and cardiovascular disease (CVD). Materials and methods: Were investigated 19122 ambulatory patients with risk factors for diabetes aged 20 and 79 years and determinate levels of FPG, 2-h PG OGTT. Results: Were found 185 patients with diabetes and 134 patients with prediabetes. The distribution of new diagnosed cases of diabetes in age groups was: 20 – 39 years -20(11%), 40-59 years- 53 (28,8%), 60-79 years - 112 (60,2%). The distribution of new diagnosed cases of prediabetes in age groups was: 20-39 years -9(7%), 40-59 years- 34 (25%), 60-79 years -91(68%). Were made 343 2-h PG OGTT, of which were 45 subjects with diabetes ( 24,3 % of newly diagnosed diabetes) and 134 diabetes. Conclusions: Testing to detect diabetes and prediabetes in asymptomatic people should be considered in adults of any age with BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> and who have one or more additional risk factors for diabetes. To test for diabetes or prediabetes, FPG, or 2-h 75-g OGTT are appropriate.

Key words: diabetes, prediabetes, TOTG, FPG.

### Rezumat:

Diabetul zaharat este o tulburare metabolică multiplă care necesită îngrijire medicală permanentă pentru a preveni complicații acute și a micșora riscul dezvoltării complicațiilor cronice. Persoanele cu IFG și /sau TAG au fost unite sub denumirea "prediabet" și sugerează riscul crescut pentru a dezvolta în viitor diabetul zaharat și bolile cardiovasculare. Material și metodă: Au fost examenați 19122 pacienți ambulatori din grupa de risc pentru diabet cu vârsta cuprinsă între 20-79 de ani. Au fost determinate glicemia bazală, TOTG. Rezultate: În urma examenărilor efectuate au fost depistate 185 cazuri de diabet zaharat și 134 cazuri de prediabet. Distribuția cazurilor noi de diabet zaharat pe grupele de vârstă a fost: 20-39 ani- 20 (11%), 40-59 ani- 53 (28,8%), 60-79 ani- 112 (60,2%). Distribuția cazurilor noi de prediabet pe grupele de vârstă a fost: 20-39 ani- 9 (7%), 40-59 ani- 34 (25%), 60-79 ani- 91 (68%). Au fost efectuate 343 TPTG, în urma examenărilor au fost depistate 45 cazuri de diabet zaharat (24,3% din diabet zaharat primar depistat) și 134 cazuri de prediabet. Concluzii:

Investigațiile în vederea depistării diabetului zaharat și prediabetului la persoane asimptomatice se vor efectua la adulții indiferent de vîrsta cu  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$  care au unul sau mai mulți factori de risc suplimentari pentru diabetului zaharat. Pentru depistarea diabetului zaharat se vor folosi: FPG, TOTG la 2 ore (încărcare cu glucoză 75 gr.).

**Cuvite cheie:** diabet zaharat, prediabet, FPG, TOTG.

## Introducere

Diabetul zaharat este una din principalele probleme medico-sociale contemporane, impactul negativ al căreia este condiționat în mare parte de dezvoltarea complicațiilor grave invalidizante și ireversibile, precum și de creșterea majoră a riscului cardiovascular. Conform definiției OMS diabetul zaharat este o tulburare metabolică complexă care poate avea etiologie multiplă, caracterizată prin hiperglicemie cronică, asociată cu modificări ale metabolismului glucidic, lipidic și proteic, rezultate din deficiența în insulinosecreție, insulinorezistență sau ambele. Criteriile de diagnostic al diabetului zaharat conform recomandărilor grupului de experți ADA 2010 sunt:  $HbA1c \geq 6,5\%$  sau  $FPG \geq 126 \text{ mg/dl}$  ( $7,0 \text{ mmol/l}$ ) sau glicemie  $\geq 200 \text{ mg/dl}$  ( $11,1 \text{ mmol/l}$ ) la 2 ore de la inițierea TOTG cu 75 gr. de glucoză sau la pacienți cu simptomatologie clasică cu o valoare „întîmplătoare” a glicemiei plazmatice  $\geq 200 \text{ mg/dl}$  ( $11,1 \text{ mmol/l}$ ). Clasificarea DZ cuprinde patru categorii clinice: diabetul zaharat tip 1- rezultat prin distrugerea celulelor  $\beta$ -pancreatice cu un deficit absolut de insulină, diabetul zaharat tip 2- apărut în urma unui deficit progresiv al secreției insulinice, pe fondul rezistenței la insulină, alte tipuri specifice de diabet, datorate altor cauze (anomaliile genetice ale funcției celulelor  $\beta$ , anomaliile genetice în acțiunea insulinei, afecțiunile pancreasului exocrine, diabetul indus medicamentos), diabetul zaharat gestational, adică diagnosticat pe parcursul sarcinii. Criterii de diabet zaharat gestational, OMS (2013): valorile ale  $FPG 92-125 \text{ mg/dl}$  ( $5,1-6,9 \text{ mmol/l}$ ) sau, după inițierea TOTG cu 75 gr de glucoză, glicemia: la 1 oră  $\geq 180 \text{ mg/dl}$  ( $10,0 \text{ mmol/l}$ ) sau la 2 ore  $153 - 199 \text{ mg/dl}$  ( $8,5 - 11,0 \text{ mmol/l}$ ). În 1997 și 2003, Comitetul de Experți în Diagnosticul și Clasificarea Diabetului Zaharat a recunoscut existența unui grup intermediar de persoane ale căror niveluri glicemice, deși nu întrunesc criteriile diagnostice pentru diabetul zaharat, sunt totuși prea ridicate pentru a fi considerate normale. Acest grup a fost definit că avînd glicemia a'jeun modificată (impaired fasting glucose, IFG), valorile ale  $FPG$  între  $100 \text{ mg/dl}$  ( $5,6 \text{ mmol/l}$ ) și  $125 \text{ mg/dl}$  ( $6,9 \text{ mmol/l}$ ) sau toleranța alterată la glucoză (TAG) valori la 2h la TOTG între  $140 \text{ mg/dl}$  ( $7,8 \text{ mmol/l}$ ) și  $199 \text{ mg/dl}$  ( $11,0 \text{ mmol/l}$ ). Persoanele cu IFG și TAG au fost unite sub denumirea „prediabet” și sugerează riscul crescut pentru a dezvolta în viitor diabetul zaharat și bolile cardio-vasculare.

Datele statistice demonstrează creșterea continuă a morbidității diabetului zaharat și este considerată drept o „epidemie diabetică”. Conform datelor IDF se estimează că la nivelul mondial în anul 2013 au fost înregistrați 381.8mln. de persoane cu diabet zaharat cu vîrsta între 20 - 79 ani, sau 8.3% din populația adultă, iar către anul 2035 numărul total de pacienți va crește cu 55% și va atinge cifra de 591.9mln. Fiecare al 10 matur va suferi de diabetul zaharat, majoritatea cu vîrsta între 40 - 59 ani. Prevalența prediabetului la nivelul mondial în aceeași categorie de vîrstă în 2013 a constituit 6,9% sau 316mln și va ajunge pînă la 8,0% (471mln) în 2035. În UE au fost înregistrați

trați 56,3mln pacienți cu DZ (8,5%) cu vîrsta între 20 - 79 ani și 60,6mln (9,2%) cu prediabet (IDF 2013). În R. Moldova, în 2013, s-au înregistrat peste 70 mii de persoane cu diabet zaharat, cu prevalența 2,8%. Magnitudinea problemei diabetului zaharat este prezentată în primul rând de un număr mare de pacienți nediagnosticați. În conformitate cu datele IDF în 2013 17% din gravide au avut nivele crescute ale glicemiei, adică au fost 21 mln de cazuri de diabet gestațional nedepistat. Aproximativ 46% din numărul total al diabeticilor, sau 175 mln pacienți, au rămas nediagnosticate, fapt care se explică dintr-o parte prin istoria naturală a diabetului zaharat, care cuprinde o fază asimptomatică de lungă durată, dar și prin adresabilitatea foarte joasă a populației.

Majoritatea studiilor screening indică că aproape 50% din persoanele descoperite cu diabet zaharat aveau deja o vechime a maladiei între 8 și 12 ani, iar înainte de aceasta, toleranța alterată la glucoză o perioadă foarte lungă de timp. Adeseori diabetul rămîne nediagnosticat pînă în momentul apariției complicațiilor. În UKPDS 36% din pacienți nou diagnosticați aveau deja retinopatie, 12% - neuropatie și 2% - proteinurie în momentul depistării. Diabetul este principala cauză a orbirii, a insuficienței renale și a amputațiilor membrelor inferioare. Persoanele cu diabet zaharat prezintă nivele înalte ale complicațiilor macrovasculare, cel puțin de două ori mai mult decît cei fără diabet. Primul pas în prevenirea complicațiilor diabetului zaharat este depistarea precoce a maladiei.

## Material și metode

În grupa de risc pentru diabet zaharat cu vîrsta între 20 - 79 ani în teritoriul CMF- 3 au fost înregistrați 25800 de pacienți, din ei au fost examinate 19122 persoane sau 74,1% din numărul total. Au fost determinate: nivelele glicemiei bazale (FPG) și valorile glicemiei înregistrate la 2 ore după administrarea a 75 gr. de glucoză (TOTG) prin metoda enzimatică. Rezultatele investigațiilor au fost evaluate conform criteriilor de diagnostic al diabetului zaharat conform recomandărilor grupului de experți ADA (2010).

## Rezultate

În urma examenărilor efectuate au fost depistate 185 cazuri de diabet zaharat, inclusiv 6 cazuri de diabet gestațional. Distribuția cazurilor noi de diabet zaharat pe grupele de vîrstă a fost: în grupa 20-39 ani - 20 (11%), din care 6 diabet gestațional, în grupa 40-59 ani - 53 (28,8%), în grupa 60-79 ani - 112 (60,2%). Incidența diabetului zaharat în populația CMF - 3 cu vîrsta cuprinsă între 20-79 de ani este 36,5 la 10000 mii. În urma examenărilor au fost diagnosticate 134 cazuri de prediabet cu distribuția conform grupelor de vîrstă:

în grupa 20-39 ani - 9 (7%), în grupa 40-59 ani - 34(25%), în grupa 60-79 ani 91(68%) cazuri.

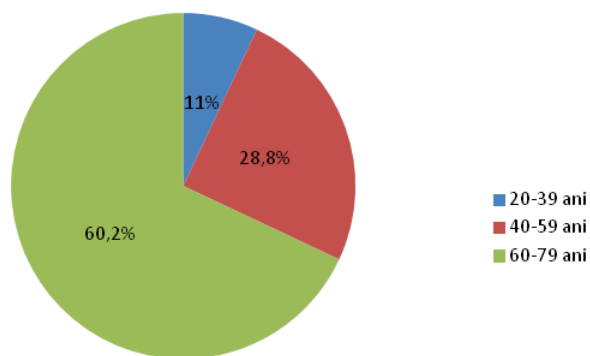


Figura 1. Distribuția pacienților cu diabet zaharat după vîrstă în CMF - 3.

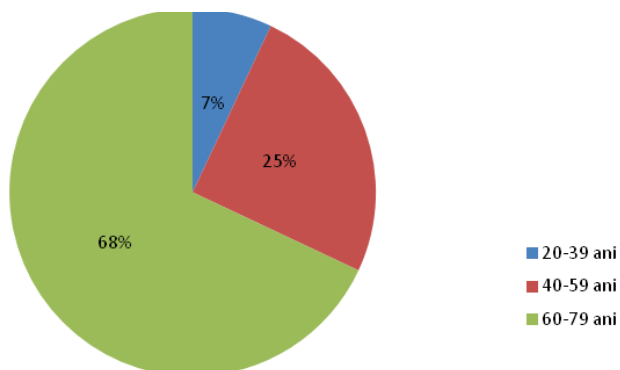


Figura 2. Distribuția pacienților cu prediabet după vîrstă în CMF - 3.

Incidența prediabetului cu vîrsta cuprinsă între 20-79 de ani este 26,43 la 10000 mii.

### Concluzii:

- În urma examinării active a pacienților din grupa de risc în CMF -3 în anul 2013 au fost depistate 185 cazuri de diabet zaharat, inclusiv 6 cazuri de diabet gestațional și 134 cazuri de prediabet.
- Printre pacienții cu diabet zaharat și prediabet depistat activ predomină persoane cu vîrsta între 60-79 de ani (diabet zaharat a fost depistat la 112 persoane (60,2%) și prediabet depistat la 91 persoane (68%).

Pe parcursul anului au fost efectuate 343 de TOTG, din care diabet zaharat a fost confirmat în 45 de cazuri sau 24,3% din numărul total de diabet primar depistat și 134 de cazuri de prediabet.

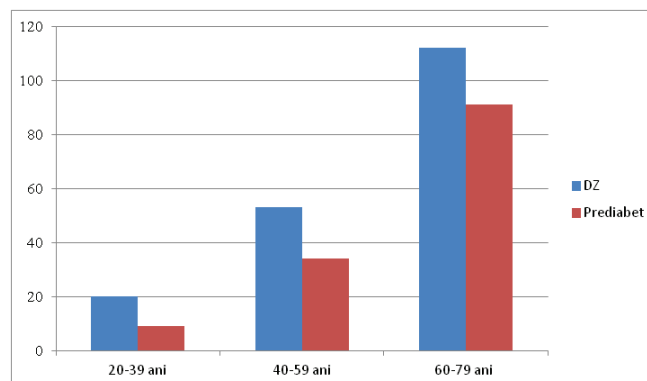


Figura 3. Distribuția pacienților cu diabet zaharat vs cu prediabet după vîrstă în CMF-3.

Datele studiului prezintă un număr maximal de pacienți primar depistați cu diabet zaharat și prediabet în vîrsta cuprinsă între 60-79 de ani.

Hiperglicemia îndelungată asimptomatică nedignosticată la timp este cauza unor complicații grave invalidizante ale diabetului zaharat. Reducerea acestor consecințe este posibilă prin: examenarea activă persoanelor în grupurile populaționale cu risc sporit și depistarea precoce a diabetului zaharat și prediabetului.

- Datele obținute confirmă necesitatea depistării active a diabetului zaharat printre pacienții din grupa de risc.
- Metodele utilizate: determinarea glicemiei bazale (FPG) și valorilor glicemiei înregistrate la 2 ore după administrarea a 75 g de glucoză (TOTG) demonstrează rezultate convingătoare și pot fi folosite pentru depistarea activă a diabetului zaharat printre pacienții din grupa de risc.

### Bibliografie:

- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2014;37(Suppl. 1):S81-S90.
- Central Intelligence Agency. The World Factbook. www.cia.gov/library/
- GENUTH S, ALBERTI KG, BENNETT P, et al., Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. Diabetes Care 2003;26:3160-3167.
- Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997;20:1183-1197.
- IDF Diabetes Atlas Group.
- International Diabetes Federation. IDF International Standards for Diabetes Education.
- INZUCCHI SE, BERGENSTAL RM, BUSE JB, et al., American Diabetes Association (ADA), European Association for the Study of Diabetes (EASD). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 2012;35:1364-1379.
- METZGER BE, GABBE SG, PERSSON B, et al., International Association of Diabetes and Pregnancy. Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care 2010;33:676-82.
- NEGRATO CA, GOMES MB. Historical facts of screening and diagnosing diabetes in pregnancy. Diabetol Metab Syndr 2013; 5(1): 22.
- World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Geneva; 2013
- METZGER BE, GABBE SG, PERSSON B, et al., International Association of Diabetes and Pregnancy. Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care 2010;33:676-82.
- NEGRATO CA, GOMES MB. Historical facts of screening and diagnosing diabetes in pregnancy. Diabetol Metab Syndr 2013; 5(1): 22.
- World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Geneva; 2013