

Totul pentru inima ta!

Program educațional al Societății Române de Cardiologie



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE

DIABETUL ZAHARAT



Cuprins

Introducere	1
1. Ce este diabetul ?	2
1.1 Cum se definește diabetul?	2
1.2 Care sunt valorile normale ale glicemiei?	2
1.3 Cum apare hiperglicemia?	2
1.4 Cum apare diabetul?	3
2. De ce este rău când ești bolnav de diabet?	3
2.1 Afectarea vaselor de calibru mic	3
2.2 Afectarea arterelor de calibru mediu sau mare	4
2.3 Afectarea nervilor sau neuropatia diabetică.	4
2.4 Complicații asociate	4
3. De unde provine diabetul?	5
4. Cine trebuie să-și dozeze glicemia și cât de des trebuie verificată valoarea glicemiei?	5
4.1 Toate persoanele adulte supraponderale sau obeze	5
4.2 Toate persoanele cu vârsta de 45 ani sau peste	6
4.3 Copiii supraponderali de la vârsta de la 10 ani în sus	6
5. Care sunt metodele de identificare ale diabetului?	6
5.1 Măsurarea glicemiei	6
5.2 Testul de toleranță la glucoză oral (TTGO).	7
6. Ce trebuie să fac dacă am diabet zaharat nou descoperit?	8
7. Ce trebuie să știți despre tipurile de diabet?	8
7.1 Ce trebuie să știm despre diabetul zaharat de tip 1?	8
7.2 Ce trebuie să știm despre diabetul zaharat de tip 2?	9
7.3 Diabetul gestațional	11
8. Ce trebuie să fac dacă am diabet sau prediabet?	11
8.1 Modificarea stilului de viață	11
8.2 Tratatamentul corect al factorilor de risc cardiovascular asociați (obezitate, dislipidemia, hipertensiune arterială etc.)	13
8.3 Tratatament antidiabetic	14
Concluzie	15

**Coordonator program:
Prof. Dr. Dragoș Vinereanu**

Introducere

Orice organism viu consumă energie pentru a exista (pentru bătăile inimii, pentru respirație, pentru păstrarea constantă a temperaturii corpului, pentru a se mișca etc.). Pentru asigurarea nevoilor energetice ale organismului, majoritatea alimentelor pe care le mâncăm sunt transformate în glucoză (zahăr). Glucoza din sânge (glicemia) este indispensabilă supraviețuirii organismului. Cu toate acestea, atunci când aceasta (glicemia) crește peste limitele considerate normale, poate deveni periculoasă și se instituie **diabetul zaharat**.

Diabetul este o boală din ce în ce mai frecventă în special în rândul populației active. Federația Internațională a Diabetului (IDF) afirmă că 387 milioane de persoane de pe întreg globul au diabet, dintre care 46% sunt nediagnosticsate. IDF apreciază că una din 12 persoane are diabet, 1 din 2 nu știe că are diabet și o persoană moare din cauza diabetului la fiecare 7 secunde. Se estimează că în 2035 la numărul actual de diabetici se vor adăuga alte 205 milioane. În România sunt estimate 1.530.250 de cazuri de diabet în anul 2014, dintre care o treime nediagnosticsate. Mortalitatea determinată de diabet și complicațiile sale este extrem de mare. Numărul de decese din cauza diabetului este estimat pe glob în 2013 la 5,1 milioane de persoane în categoria de vârstă 20-79 de ani, dintre care cca jumătate din decese (48%) se înregistrează sub 60 de ani. IDF se așteaptă la 17.285 de decese în România, în 2014.

Numărul cazurilor estimate de diabet, în prezent și în anul 2035

Anul	Populația între 20-79 ani		
		2014	2035
	Estimate	Nediagnosticsate	
Pe tot globul	~ 387.000.000	179.211.690	↑ cu 55%
Europa	51.978.310	17.192.090	↑ cu 22%
România	1.530.250	463.970	

În paginile ce urmează sunt prezentate câteva noțiuni despre:

- Cum este definit în prezent diabetul
- Complicațiile pe care le poate determina diabetul
- Cauzele posibile ale diabetului
- Cum poate fi identificată această boală
- Stilul de viață sănătos care poate preveni diabetul și poate încetini apariția complicațiilor

1. Ce este diabetul?

Diabetul este o boală cronică caracterizată prin hiperglicemie. Prin hiperglicemie se înțelege creșterea nivelului glucozei în sânge peste limitele considerate normale.

1.1 Cum se definește diabetul?

Diabetul se definește prin creșterea glicemiei pe nemâncate ≥ 126 mg/dl sau a hemoglobinei glicate (HbA_{1c}) $\geq 6,5\%$. Trebuie, însă, să știți că o glicemie peste 109 și sub 126 mg/dl sau HbA_{1c} între 5,7-6,4% definesc în prezent prediabetul.

1.2 Care sunt valorile normale ale glicemiei?

Limitele normale ale glicemiei în plasma venoasă (analiză efectuată în laborator) sunt cuprinse între 75-100 mg/dl dimineața pe nemâncate, sau sub 140 mg/dl la două ore după ce ați mâncat ori după ingestia a 75 grame de glucoză.

1.3 Cum apare hiperglicemia?

În condiții normale există un reglaj foarte strâns al glicemiei. Când ne hrănim, substanțele nutritive conținute în alimente, printre care și glucoza, sunt eliberate în urma digestiei în intestin și absorbite în sânge. În sânge, nivelul glucozei este reglat cu ajutorul unui hormon produs de pancreas, numit insulină. Insulina ajută celulele să preia glucoza din sânge și să o transforme pentru producerea energiei. Secreția de insulină este controlată de nivelul glicemiei. Când nivelul glicemiei crește, secreția de insulină va fi stimulată,

ceea ce va determina ulterior normalizarea glicemiei. Invers, scăderea glicemiei sub un anumit nivel duce la scăderea secreției de insulină până la încetare, iar aceasta va determina din nou normalizarea glicemiei. Stimulul fiziologic al secreției de insulină este hrana. Atunci când nu mâncăm, secreția de insulină scade. În această situație, substanțele nutritive sunt eliberate din depozite în sânge și astfel este menținut nivelul lor constant, asigurând nevoile organismului chiar și în situațiile în care aportul alimentar a încetat.

1.4 Cum apare diabetul?

Diabetul apare atunci când pancreasul nu produce suficientă insulină, sau când organismul nu poate utiliza eficient insulina produsă pentru transformarea glucozei în energie. Consecința constă în creșterea glucozei în sânge, stare numită hiperglicemie.

2. De ce este rău când ești bolnav de diabet?

Pe parcursul evoluției sale, diabetul zaharat se poate însoți de:

- a. complicații imediate (acute):
 - pot determina decesul imediat, prin comă diabetică
- b. complicații cronice:
 - sunt răspunzătoare de consecințele severe determinate de diabetul zaharat (mortalitate, îmbolnăviri, spitalizări, scăderea calității vieții etc.)
 - afectează în principal vasele sanguine și nervii, dar și inima, ochii, rinichii, etc.

Riscul de deces al persoanelor cu diabet este cel puțin dublu față de riscul persoanelor fără diabet.

2.1 Afectarea vaselor de calibrul mic

Poartă numele de complicații **microangiopatie**, care sunt localizate frecvent la nivelul:

- Retinei, unde determină **retinopatia diabetică**:
 - retinopatia diabetică este o cauză importantă de orbire;

- după cca 15 ani de evoluție a diabetului, 10% din pacienți încep să aibă tulburări de vedere și aproximativ 2% orbecs.
- Rinichiului, unde sunt responsabile de **nefropatia diabetică**:
 - Nefropatia diabetică se află printre cauzele principale ale insuficienței renale și nevoii de dializă;
 - În jur de 10-20% dintre pacienții cu diabet mor din cauza acesteia.

2.2 Afectarea arterelor de calibru mediu sau mare

Este precoce și extinsă, de tip aterosclerotic și poartă numele de complicații **macroangiopatie**, care sunt responsabile de:

- cardiopatia ischemică (infarctul miocardic, angina pectorală etc.);
- insuficiența circulatorie cerebrală (accidentul vascular cerebral etc.);
- arteriopatia obliterantă a membrilor inferioare, care poate merge până la amputații.

Diabetul zaharat crește riscul de infarct miocardic și accident vascular cerebral de cca 2-4 ori, mai mult la femei decât la bărbați.

Peste jumătate dintre oamenii care au diabet mor din cauza unor boli cardiovasculare.

Riscul pentru boli cardiovasculare este crescut cu mulți ani înainte ca boala să devină manifestă clinic. **De aceea controlul periodic al glicemiei este foarte important.**

2.3 Afectarea nervilor se numește neuropatie diabetică

- se exprimă prin senzație de furnicături, arsură sau amorțeală, dar și slăbiciune la nivelul mâinilor și picioarelor;
- apare la aproape 50% dintre pacienții diabetici.

2.4 Asocierea complicațiilor

Cum ar fi neuropatia și arteriopatia periferică amplifică riscul de ulcere ale picioarelor și de multe ori apare necesitatea amputației membrului afectat.

Deși pare o boală gravă, cu multiple complicații severe, TREBUIE să țineți cont de următoarele:

- Diabetul zaharat este o boală care vă poate influența viitorul, dar care poate fi, la rândul ei, influențată de dumneavoastră;
- Controlați-vă permanent factorii de risc (vezi mai jos);
- Efectuați activitate fizică regulată;
- Prezentați-vă la medic dacă aveți risc crescut de a face diabet sau dacă au apărut simptomele legate de boală.

3. De unde provine diabetul?

Cauza directă a diabetului continuă să rămână necunoscută. În prezent sunt incriminați factori genetici dar și factori de mediu, cum ar fi obezitatea sau lipsa activității fizice.

Care sunt factorii de risc pentru a face diabet zaharat?

- a. **Istoricul familial.** Dacă aveți rude cu diabet, riscul dumneavoastră să faceți diabet este crescut și este indicat să mergeți la doctor pentru a putea să-l depistați precoce.
- b. **Rasa și/sau grupul etnic.** Există unele populații cu risc mai mare decât altele să facă diabet, cum ar fi de exemplu africanii, hispanicii, asiaticii etc.
- c. **Excesul ponderal.** Dacă depășiți cu mai mult de 20% greutatea dumneavoastră optimă, atunci aveți risc să dezvoltăți diabet.
- d. **Hipertensiunea.** Creșterea valorilor tensionale poate mări riscul de apariție a diabetului.
- e. **Vârsta.** Pe măsura înaintării în vârstă, riscul dumneavoastră de diabet crește.
- f. **Consumul de alcool.** Consumul excesiv de alcool, în timp, poate crește riscul de diabet.
- g. **Fumatul.** O persoană care fumează între 16-25 de țigări pe zi are un risc de 3 ori mai mare decât un nefumător să facă diabet.
- h. **Istoricul de diabet gestațional.** Apariția diabetului în timpul sarcinii sau nașterea unui copil peste 4 kg poate fi semnul instalării diabetului.
- i. **Sindromul ovarului polichistic la femei.**

4. Cine trebuie să-și dozeze glicemia și cât de des trebuie verificată valoarea glicemiei?

4.1 Orice persoană asimptomatică adultă supraponderală sau obeză (*IMC ≥ 25 Kg/m²), dacă are asociați unul sau mai mulți dintre următorii factori de risc:

1. Stil de viață sedentar;
2. Rude de gradul 1 cu diabet;
3. Rasa/etnie expusă la risc crescut de diabet (afroamericani, asiatici, etc);
4. Tensiunea arterială $\geq 140/90$ mmHg, sau tratament pentru hipertensiune;
5. Prediabet (glicemie peste valoarea normală dar sub valoarea de diabet, HbA1C $\geq 5,7\%$);
6. Nivel al HDL-colesterolului sub 35 mg/dl și/sau al trigliceridelor peste 250 mg/dl;
7. Femei care au născut copii cu greutate peste 4 kg sau au istoric de diabet gestațional;
8. Stări asociate cu rezistența la insulină: obezitatea excesivă, femeii cu sindromul ovarului polichistic;
9. Istoric de boală cardiovasculară (infarct miocardic, accident vascular cerebral, boală arterială periferică.

*IMC = index-ul masei corporale, se calculează după formula: Greutate(Kg)/ [Înălțime(m)]²

4.2 Toate persoanele asimptomatice cu vârsta de 45 de ani sau peste aceasta

Chiar fără factorii de risc de mai sus, trebuie testate pentru diabet, deoarece vârsta este ea însăși un factor de risc pentru diabet.

În cazul în care rezultatul glicemiei este normal se recomandă retestarea cel mult la 3 ani.

4.3 Copiii de la vârsta de 10 ani în sus, supraponderali (greutate mai mare de 120% din greutatea ideală pentru înălțime), trebuie testați dacă asociază cel puțin unul dintre următorii factori de risc:

1. Istoric familial de diabet;

2. Istoric maternal de diabet (preexistent sau gestațional);
3. Condiție asociată cu rezistență la insulină (hipertensiune arterială, dislipidemie, sindrom de ovar polichistic etc.).

5. Care sunt metodele de identificare ale diabetului?

5.1 Măsurarea glicemiei

Se va face dimineața pe nemâncate, după 10-14 ore de post nocturn. O valoare a glicemiei egală sau mai mare de 126 mg/dl definește diabetul zaharat. Persoanele cu prediabet au glicemia pe nemâncate între 110 și 125 mg/dl și au „șanse“ mult mai mari decât persoanele cu glicemia normală să dezvolte diabet zaharat în cursul vieții.

5.2 Testul de toleranță la glucoză oral la 2 ore ($_2$ TTGO)

În cadrul acestui test se determină nivelul glicemiei la 2 ore după ce ați băut timp de 5 minute o soluție care conține 75 grame glucoză dizolvată în 300 ml apă. În mod normal, glicemia trebuie să fie sub 140 mg/dl la 2 ore după test. Dacă după 2 ore aveți o glicemie de 200 mg/dl sau mai mare, atunci aveți diabet zaharat.

În tabelul de mai jos sunt prezentate sintetic criteriile de diagnostic ale diabetului zaharat și ale celorlalte stări de intoleranță la glucoză.

Categoriile de pacienți	Nivelele glicemiei (mg/dl)		HbA _{1c}
	Laborator (plasma-sânge venos=standard)	Sânge capilar (autocon- trol)	
Diabet zaharat	Preprandial ≥ 126 $_2$ TTGO ≥ 200	≥ 117 ≥ 185	$\geq 6,5\%$
Prediabet	Toleranță altera- tă la glucoză (IGT)	Preprandial < 126 $_2$ TTGO $\geq 140 - < 200$	- ≥ 130 5,7-
	Glicemie bazală modificată (IFG)	Preprandial 110-125 $_2$ TTGO < 140	≥ 101 - 6,4%

Există mai multe posibilități de dozare a glicemiei:

- La un laborator (din spitale, policlinici, cabinete particulare);
- Cu ajutorul glucometrelor și a testelor de culoare (teste vizuale), de către orice personal sanitar sau chiar de către dumneavoastră, dacă ați fost instruit să folosiți aceste mijloace de autocontrol.

Testele vizuale sunt mai avantajoase ca preț și se recomandă pacienților cu diabet zaharat pentru autocontrolul glicemiei. S-a observat că acestea au precizie comparabilă cu a glucometrelor, iar cu un tub de 50 stripsuri puteți face chiar și 150 autotestări de glicemie (prin secționarea stripsului pe lungime)!

6. Ce trebuie să fac dacă am diabet nou descoperit?

Mai întâi trebuie să vă consultați cu medicul de familie care vă va îndruma la un specialist. Medicul specialist vă va stabili un plan pentru îngrijirea diabetului. Acesta include:

- Modificarea stilului de viață (dietă, exerciții fizice) și medicația necesară (dacă este cazul);
- Scopul îngrijirii și obiectivele acesteia (verificarea eficienței tratamentului);
- Instruirea de autocontrol a glicemiei și importanța acestuia;
- Monitorizare prin examene biologice și clinice;
- Stabilirea următoarei vizite pentru repetarea investigațiilor în funcție de particularitățile individuale ale persoanei cu diabet.

7. Ce trebuie să știți despre tipurile de diabet?

Diabetul zaharat poate fi **clasificat în**:

1. Diabet zaharat tip 1
2. Diabet zaharat tip 2
3. Diabet gestațional
4. Forme particulare

Diferența dintre tipul 1 și tipul 2 de diabet constă în faptul că în diabetul tip 1 există un deficit de insulină, în timp ce în diabetul de

tip 2 insulina nu poate fi utilizată eficient. Diabetul de tip 2 este cel mai frecvent (în cca 90% din cazuri).

7.1 Ce trebuie să știm despre diabetul zaharat de tip 1?

Diabetul de tip 1 poate apărea la orice vârstă, dar cel mai frecvent apare la vârste tinere. Această formă apare prin distrugerea celulelor pancreatice care sintetizează și secretă insulina.

Fără insulină omul nu poate trăi. Pentru a supraviețui, cei cu această formă de diabet trebuie să primească tratament cu insulină. De aceea acest tip de diabet a mai fost denumit „*insulino-dependent*“. Descoperirea insulinei a permis supraviețuirea acestor bolnavi. În 1921, medicul român **Nicolae Paulescu** a descoperit insulina, aproape concomitent cu o echipă de cercetători canadieni.

Caracteristici ale diabetului zaharat tip 1

Este insulino-dependent.

Fără administrarea zilnică de insulină, provoacă rapid moartea.

Simptomatologia constă în:

- eliminare excesivă de urină (poliurie);
- sete excesivă (polidipsie);
- consum sporit de alimente (polifagie);
- scădere în greutate;
- oboseală.

7.2 Ce trebuie să știm despre diabetul zaharat de tip 2?

Diabetul zaharat tip 2 este forma cea mai des întâlnită. Boala apare în general după vârsta de 40 de ani, la persoane cu predispoziție genetică, de obicei obeze și sedentare.

În diabetul de tip 2, glicemia nu poate fi ținută în limite normale deoarece pancreasul nu produce insulină în cantitate suficientă pentru a învinge rezistența la insulină a țesuturilor.

Puteți avea surpriza ca la un examen medical de rutină sau cu ocazia unui consult prilejuit de o răceală sau o complicație cardiovasculară să descoperiți că aveți diabet. De ce? Pentru că **simptomatologia**

este în general „ștearsă”, astfel că boala poate trece neobservată. Ca atare, de cele mai multe ori boala este descoperită întâmplător.

Caracteristici ale diabetului zaharat tip 2

- Este secundar utilizării ineficiente de către organism a insulinei.
- Reprezintă 90% din toate cazurile de diabet.
- Se asociază cu creșterea în greutate și lipsa activității fizice.
- În prezent nu caracterizează doar adulții, ci și copiii obezi.
- Simptomatologia este similară cu a diabetului de tip 1 dar mult **ATENUATĂ**.
- Este diagnosticat tardiv.
- Se asociază frecvent cu alți factori de risc vascular, ceea ce explică de ce un număr semnificativ de bolnavi cu diabet zaharat tip 2 au deja complicații cardiovasculare în momentul când boala este depistată.

O asociere particulară între diabet, obezitate (mai ales grăsimea de pe burtă), hipertensiune, creșterea trigliceridelor, reducerea colesterolului „bun” (HDL-colesterol) definește „sindromul metabolic”, care poate fi prezent în cursul evoluției diabetului tip 2 cu mult timp înainte ca acesta să devină manifest clinic.

Definiția sindromului metabolic

1. Obezitatea abdominală (definită prin circumferința taliei egală sau mai mare de 94 cm la bărbați și 80 cm la femei);
2. Tensiunea arterială egală sau mai mare de 130/85 mmHg;
3. Trigliceridele serice egale sau peste 150 mg/dl;
4. HDL-colesterolul (colesterolul „bun”) mai mic de 40 mg/dl la bărbați sau mai mic de 50 mg/dl la femei;
5. Glicemia pe nemâncate egală sau peste 100 mg/dl.

Diagnosticul de sindrom metabolic este stabilit dacă sunt prezenți cel puțin 3 (oricare din ei) din cei 5 factori enumerați mai sus.

Trebuie să știți că:

- sindromul metabolic precede și prezice apariția diabetului zaharat tip 2;
- persoanele cu sindrom metabolic, comparativ cu cele fără, au un risc mai mare de complicații cardiovasculare.

7.3 Diabetul gestațional

Poate apărea la unele gravide și uzual dispare după naștere. La gravide apare **rezistența la insulină, care devine maximă în trimestrul al treilea al sarcinii**. Testarea intoleranței la glucoză, în scopul detectării unui diabet gestațional, este **recomandată începând cu a 24-a săptămână de sarcină la persoanele care prezintă anumiți factori de risc**. Dacă testarea arată valori normale, aceasta va trebui repetată în trimestrul al treilea al sarcinii, adică în intervalul dintre săptămânile 24-28 ale sarcinii. Diabetul gestațional comportă un risc crescut atât pentru mamă cât și pentru făt.

8. Ce trebuie să fac dacă am diabet sau prediabet ?

Nu trebuie niciodată să uitați că dacă aveți diabet puteți duce o viață normală și activă!

- I Dacă aveți diabet zaharat tip 1, pentru a supraviețui, trebuie să faceți zilnic injecții de insulină.
- I Dacă aveți diabet zaharat de tip 2, uneori puteți controla boala doar cu măsuri generale de schimbare a stilului de viață și alimentație. Adesea însă, pentru un bun control metabolic sunt necesare, alături de dietă, medicamente anti-diabetice orale sau, mai puțin frecvent, insulină.

Ținta este ca glicemia să aibă valori rezonabile: dimineața pe nemâncate și înainte de mese să fie între **80** și **130**, la 2 ore după masă să nu depășească 180 mg/dl, iar HbA_{1c} să fie sub 7%.

Cum ating obiectivul ca glicemia să fie menținută cât mai aproape posibil de nivelele normale?

8.1 Prin modificarea stilului de viață

Îmbunătățirea stilului de viață este deosebit de importantă și reprezintă o condiție de neînlocuit pentru un bun control metabolic.

În absența modificării stilului de viață și alimentației, efectul medicamentelor este doar parțial. Dacă aveți diabet sau risc să faceți în viitor diabet, trebuie să înțelegeți că măsurile generale sunt prețul, deloc piperat, plătit pentru a nu dezvolta paralizii, atacuri de inimă și insuficiență cardiacă, amputații, orbire sau moarte precoce.

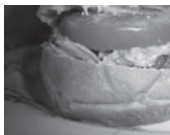
a) **Renunțarea completă la fumat** este obligatorie.

b) **Combaterea sedentarismului** implică efectuarea unui program de exerciții fizice moderate, cum ar fi mersul pe jos, înot, dans, mers pe bicicletă etc. Tipul de efort și durata lui trebuie adaptate în funcție de starea de sănătate individuală. În general, exercițiul fizic trebuie să dureze minimum 30 minute pe zi, cel puțin 5 zile pe săptămână.

c) **Dieta** este foarte importantă și are ca obiectiv principal atingerea unei greutate normale sau măcar, la persoanele supra-ponderale sau obeze o scădere cu minimum 7% din greutatea actuală. Medicul dumneavoastră specialist în diabet și boli de nutriție vă va recomanda o alimentație echilibrată, adaptată la specificul individual (activitate zilnică, profesie). Veți servi alimentele permise în 5 mese pe zi (3 principale și 2 gustări intermediare), iar cantitatea de glucide va fi stabilită de medic.



NU



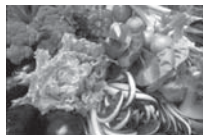
NU



DA



DA



În tabelul de mai jos este prezentat conținutul în glucide al unor produse alimentare.

Conținutul în glucide al produselor alimentare (exprimate în grame, la 100 g de aliment consumabil)		
Aliment	Glucide grame (g)	kcalorii (kcal)
Lapte (dulce, bătut), iaurt	5	67
Brânză vaci slabă	4	97
Brânză vaci grasă	4	151
Urdă, caș	6	136
Brânză burduf	0	377
Telemea vacă	1	243
Telemea oaie	1	322
Cașcaval	1	283-334
Brânză topită	1	330-370
Carne slabă: vită, oaie, porc, vițel, pui, curcă	0	108-170
Găină, rață, ficat, rinichi, inimă, limbă	0	125-242
Carne grasă: porc, oaie, găscă	0	330-400
Pește slab: calcan, crap, lipan, lin, știucă, șalău, morun, ton, biban, plătică, hering slab	0	110-140
Pește gras: hering gras, macrou, somn, nisetru, scrumbie de Dunăre	0	240-300
Ou (găină) (2 buc = 100 g)	0	171
Pâine albă	54	280
Pâine neagră	48	250
Cartofi (sau orez, grîș, paste făinoase) cântărite fierte	20	90
Unt	2	806
Ulei	-	900
Smântână	3	213
Margarină	0	790

8.2 Prin tratamentul corect al factorilor de risc cardiovascular asociați (obezitate, dislipidemie, hipertensiune arterială etc.)

Scopul acestor măsuri este acela de a împiedica instalarea unor complicații cardiovasculare. Programul terapeutic și „țintele“ terapeutice care trebuie atinse vor fi stabilite de medic. Astfel: tensiu-

nea arterială va trebui să fie atent controlată pentru a atinge valori sub 140/85 mmHg. Tensiunea arterială trebuie controlată frecvent (este recomandabil să o controlați la domiciliu cu tensiometrul propriu). Pentru informații suplimentare vă recomandăm să consultați și broșura „**Hipertensiunea arterială**”.

Nivelul țintă al LDL depinde de categoria de risc în care vă încadrați. Dacă aveți diabet fără alți factori de risc (ex: hipertensiune) vă încadrați în categoria de risc crescut (înalt) iar nivelul LDL-colesterolului (colesterolul „rău”) trebuie să fie sub 100 mg/dl.

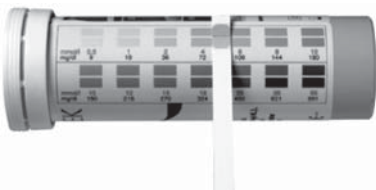
Dacă aveți diabet asociat cu alți factori de risc (ex: hipertensiune) și o afectare de organe determinată de diabet, inclusiv complicații cardio-vasculare, vă încadrați în categoria de risc foarte crescut, iar nivelul LDL trebuie să fie sub 70 mg/dl. Riscul se referă la complicații de tipul accidentului vascular cerebral, infarctului miocardic sau morții subite. Pentru informații suplimentare vă recomandăm să consultați și broșura „**Colesterolul**”. Pe lângă nivelele-țintă pentru LDL-colesterol, vor trebui luate în considerare și trigliceridele serice care trebuie scăzute sub 150 mg/dl. Dieta și tratamentul pentru colesterol sunt în general suficiente pentru reducerea acestora. Pentru informații suplimentare vă recomandăm să consultați și broșura „**Colesterolul**”.

8.3 Prin tratamentul antidiabetic

Tendința actuală de tratament recomandă asocierea tratamentului medicamentos măsurilor generale, privind stilul de viață și alimentație, încă de la depistarea diabetului. Medicul dumneavoastră va stabili care dintre medicamentele pentru diabet vi se potrivește. Pe măsura înaintării în vârstă, la pacienții cu diabet de tip 2 capacitatea de secreție a insulinei scade și este nevoie ca dozele de medicamente antidiabetice să fie crescute și eventual să se adauge și alte medicamente, din alte clase terapeutice. Aceasta este o regulă generală, dar viteza de progresie este diferită de la o persoană la alta și poate fi încetinită printr-un bun control al bolii. Trebuie să știți că, deși aveți diabet de tip 2, este posibil ca în evoluția bolii să fie nevoie să vă administrați insulină pentru controlul glicemiei.

Cum știi dacă am diabetul controlat?

a) Folosirea unui glucometru și determinarea mai frecventă a glicemiei la domiciliu vă ajută să știți dacă glicemia a ajuns la ținta propusă. Dacă vă veți familiariza cu **testele de culoare**, acestea sunt mai ieftine.



b) **Determinarea hemoglobinei glicate** (sau glicozilată, HbA_{1c}) este de mare utilitate în urmărirea efectului tratamentului. Cu cât glicemia este mai mare, cu atât va fi mai mare și procentul de HbA_{1c}. Deoarece hemoglobina este conținută în globulele roșii și acestea au o viață medie de cca 3-4 luni, nivelul HbA_{1c} exprimă nivelul mediu al glicemiei din ultimele 3 luni. La persoanele fără diabet sau prediabet HbA_{1c} este cuprinsă între 4-5, 6%.

Corelații între valoarea HbA_{1c} și nivelul mediu al glicemiei în ultimele 3 luni

HbA _{1c}	Glicemie medie (laborator)
6%	126 mg/dl
7%	154 mg/dl
8%	183 mg/dl
9%	212 mg/dl
12%	298 mg/dl

Pentru pacientul cu diabet zaharat menținerea unei HbA_{1c} sub 7% reprezintă o țintă rezonabilă.

Concluzie

În ultimul deceniu, pe fondul modificărilor stilului de viață care au determinat creșterea sedentarismului și a obezității, asistăm la o creștere „epidemică” a incidenței diabetului zaharat. Mai îngrijorătoare este creșterea dramatică a incidenței diabetului zaharat de tip 2 în rândul copiilor și al adolescenților, care ar selecta „prima

generație de copii care ar putea muri înaintea părinților“. Combaterea obezității și a sedentarismului la copii și adolescenți este pe cale să devină una din prioritățile politicii sanitare în țările industrializate.

Bolnavii cu diabet dezvoltă o formă particulară de ateroscleroză, instalată precoce și extinsă la mai multe teritorii vasculare, generând cardiopatie ischemică cu infarct miocardic, accidente vasculare cerebrale repetitive și arteriopatie periferică cu risc de amputații. Diabetul crește de asemenea de 2-5 ori riscul de insuficiență cardiacă. Atunci când dezvoltă complicații majore cardiace sau cerebrale, bolnavul cu diabet, mai ales netratat sau tratat suboptimal, riscă o evoluție dificilă, marcată de complicații și mortalitate.

Succesul tratamentului în diabetul zaharat se bazează pe cooperarea pacientului (educat medical) la programul de tratament, pe identificarea și controlul tuturor factorilor de risc, precum și pe evaluarea eficienței măsurilor terapeutice.

Bibliografie selectivă

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2015. *Diabetes Care*. 2015;38(suppl 1):S1-S93.
2. Cho NH et al. IDF DIABETES ATLAS. 6th edition © International Diabetes Federation, 2013, ISBN: 2-930229-85-3; Online version www.idf.org/diabetesatlas; With poster 2014 UPDATE.
3. Perk J, et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012; 33(13):1635-701.
4. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Authors/Task Force Members, Rydén L, et al. *Eur Heart J*. 2013;34(39):3035-87. Erratum in: *Eur Heart J*. 2014 Jul 14;35(27):1824.
5. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al; International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; International Association for the Study of Obesity. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009;120(16):1640-5.
6. Nathan DM, Kuenen J, Borg R, Zheng H, Schoenfeld D, Heine RJ; A1c-Derived Average Glucose Study Group. Translating the A1c assay into estimated average glucose values. *Diabetes Care* 2008;31:1473-1478.



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE

Totul pentru inima ta! Diabetul zaharat

© 2015 Toate drepturile sunt rezervate Societății Române de Cardiologie.

Societatea Română de Cardiologie

Str. Avrig nr. 63, sector 2 - București
Tel.: 021/250.01.00, 021/250.50.86,
021/250.50.87; Fax: 021/250.01.00

www.cardioportal.ro

ISBN 978-973-0-06176-5