

Diabetul zaharat necomplicat

DIABETUL ZAHARAT - este un sindrom complex și eterogen, indus de tulburarea genetică sau câștigată, a secreției de insulină și/sau de rezistența celulelor periferice la acțiunea insulinei, fapt, care induce modificări profunde în metabolismul proteic, glucidic, lipidic, ionic și mineral.
Deregările menționate stau la baza apariției unui spectru larg de complicații cronice, care afectează mai mult sau mai puțin toate țesuturile organice

PREVENIREA APARIȚIEI DIABETULUI ZAHARAT (DZ)

DZ DE TIP 1

- Promovarea alimentării copilului la sân.
- Evitarea bolilor infecțioase cu potențial diabetogen.
- Evitarea substanțelor toxice care acționează nociv asupra pancreasului (nitrați, coloranți, conservanți etc.).

SCREENING

Indicațiile *screening*-ului pentru DZ tip 2 la subiecți asimptomatici, cu determinarea glicemiei bazale

Testarea anuală se face la adulții cu vârsta sub 45 ani care au unul din factorii de risc:

- Supraponderali (IMC ≥ 25 kg/m²);
- Mod sedentar de viață;
- Rudă de gradul I cu DZ;
- Grupuri etnice cu risc crescut;
- Femei ce au născut copil > 4 kg;
- Femei cu diagnostic de DZ gestațional;
- TA $\geq 140/90$ mmHg;
- HDLc $\leq 0,9$ mmol/l și/sau TG $\geq 2,2$ mmol/l;
- Femei cu sindromul ovarului polichistic;
- Diagnostic anterior de STG sau GBM;
- Boli cardiovasculare în antecedente;
- Condiții clinice asociate cu fenomenul de insulinorezistență (obezitate severă, *acantosis nigricans* etc.)

În absența factorilor de risc de mai sus, testarea glicemiei bazale se începe la adulții cu vârsta peste 45 ani, dacă rezultatele sunt normale, testarea necesită repetare la interval de 3 ani.

Glicemia bazală TOTG

FACTORI DE RISC PENTRU DIABETUL GESTAȚIONAL

FACTORI DE RISC	RISC ÎNALT	RISC MODERAT	RISC REDUS
Exces de masă corporală (> 20% de la masa ideală)	Da	Da	Nu
DZ tip 2 la rudele de gradul I	Da	Nu	Nu
Diabet gestațional în anamneză	Da	Nu	Nu
Dereglaarea TOTG	Da	Nu	Nu
Glicozurie în timpul sarcinii prezente sau sarcinile anterioare	Da	Da/Nu	Nu
Hidramnios și făt macrosom în antecedente	Da/ Nu	Da	Nu
Copii născuți cu greutatea mai mare de 4 kg sau nou-născuți morți	Da/ Nu	Da	Nu
Adaos rapid în greutate în timpul sarcinii	Da/ Nu	Da	Nu
Vârsta femeii mai mare de 30 ani	Da/ Nu	Da	< 30 ani

Diferențierea tipului de DZ

EVALUAREA CLINICO-PARACLINICĂ A PACIENTULUI

- Acuze;
- Anamneza;
- Examen obiectiv: IMC, TA, puls arterial periferic, circumferința abdominală etc.;
- Investigații paraclinice:
 - metabolism glucidic: glicemie bazală, glicozurie/cetonurie;
 - metabolism lipidic: colesterol, trigliceride.

APRECIEREA GRADULUI DE COMPENSARE A METABOLISMULUI GLUCIDIC LA PACIENȚII CU DZ

INDICII	COMPENSARE	SUBCOMPENSARE	DECOMPENSARE
DIABET ZAHARAT DE TIP 1			
HbA1c (%)	6,0 – 7,0	7,1-7,5	>7,5
Glicemie bazală (mmol/l)	5,0 – 6,0	6,1-6,5	>6,5
Glicemie postprandială (mmol/l)	7,5-8,0	8,1-9,0	>9,0
Glicemie înainte de somn (mmol/l)	6,0-7,0	7,1-7,5	>7,5
DIABET ZAHARAT DE TIP 2			
HbA1c (%)	6,0-6,5	6,6-7,0	>7,0
Glicemie bazală (mmol/l)	5,0-5,5	5,6-6,5	>6,5
Glicemie postprandială (mmol/l)	<7,5	7,5-9,0	>9,0
Glicemie înainte de somn (mmol/l)	6,0-7,0	7,1-7,5	>7,5

DACĂ NU ESTE OBTINUTĂ COMPENSAREA

Consultația repetată a endocrinologului pentru corijarea tratamentului

Controlul greutateii.

Promovarea activității fizice.

Diete bogate în fibre și sărace în grăsimi.

STĂRILE HIPERGLICEMIEI	CONCENTRAȚIA GLUCOZEI MMOL/L (MG/DL)	
	Plasma venoasă	Sînge integral capilar
Diabet zaharat		
GB	$\geq 7,0$ (≥ 126)	$\geq 6,1$ (≥ 110)
TOTG la 2 ore	$\geq 11,1$ (≥ 200)	$\geq 11,1$ (≥ 200)
Scăderea toleranței la glucoză (STG)		
GB	< 7 (126)	$< 6,1$ (110)
TOTG la 2 ore	7,8-11,1 (140-200)	$< 11,1$ (200)
Glicemie bazală modificată (GBM)		
GB	6,1-6,9	$\geq 5,6$ (≥ 100) $< 6,1$ (110)
TOTG la 2 ore	$< 7,8$	$< 7,8$

DIAGNOSTIC DE DIABET ZAHARAT

Glicemia bazală (GB) $> 7,0$ mmol/l (126 mg/dl).

GB înseamnă cea determinată după un repaus caloric de cel puțin 8 ore.

SAU

Simptome de hiperglicemie și o glicemie, în orice moment al zilei $> 11,1$ mmol/l (200mg/dl).

Simptome clasice ale hiperglicemiei – poliuria, polidipsia și pierderea ponderală.

SAU

Glicemia după 2 ore $\geq 11,1$ mmol/l (200 mg/dl) în TOTG.

CONSULTAȚIA PRIMARĂ A ENDOCRINOLOGULUI PENTRU CONFIRMAREA DIAGNOSTICULUI ȘI ÎNIIȚIEREA TRATAMENTULUI

TIPUL DZ	PROCESUL ETIOPATOGENIC	CARACTERISTICA TERAPEUTICĂ
DZ tip 1 Autoimun Idiopatic	Destrucție autoimună a celulelor- β . Necunoscut	Insulinoterapia este indispensabilă pentru supraviețuire
DZ tip 2	Insulinorezistența și secreția deficitară de insulină , ambele mecanisme coexistă întotdeauna, însă cu o preponderență variabilă	Tratamentul se face prin: optimizarea stilului de viață, antidiabetice orale, insulina devine în timp necesară pentru controlul glicemic sau chiar pentru supraviețuire.
Tipuri specifice:		
Diabet gestațional	Insulinorezistența și/sau secreția deficitară de insulină	Insulina poate sau/nu să fie necesară pentru controlul glicemiei

PREVENIREA APARIȚIEI COMPLICAȚIILOR (PENTRU AMBELE TIPURI DE DIABET)

Diagnostic precoce.

Controlul glicemiei, HbA1c.

Controlul factorilor de risc vascular (obezitate, dislipidemie, hipertensiune).

Evitarea fumatului.

Detectarea complicațiilor cronice în stadiul subclinic.

ABREVIERI

DZ - diabet zaharat

IMC – indice al masei corporale

TA – tensiune arterială

HDLc – lipide cu densitate înaltă

HDLc – lipoproteide cu densitate înaltă

LDLC – lipoproteide cu densitate joasă

STG – scăderea toleranței la glucoză

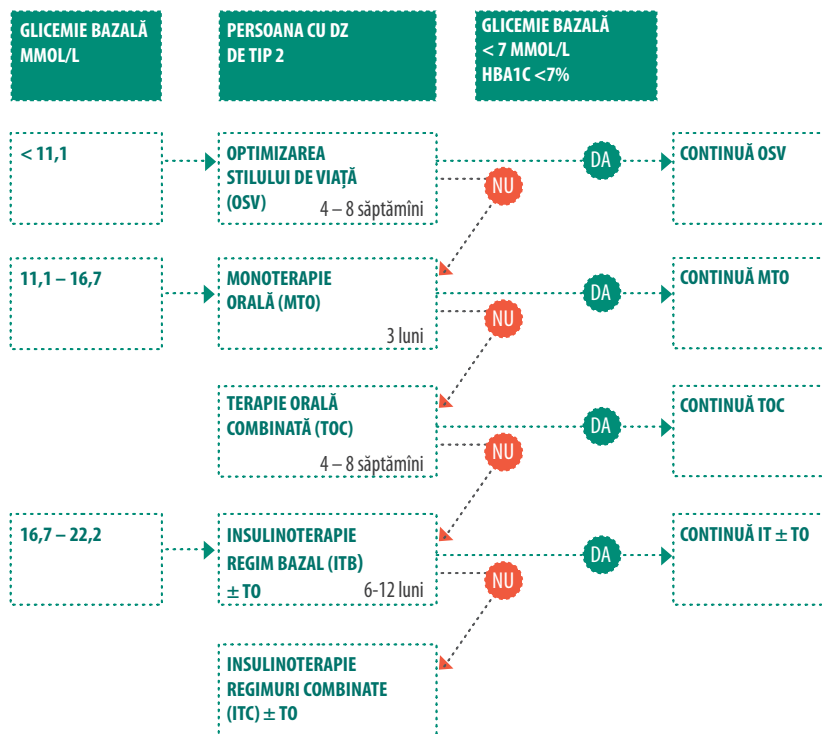
GMB – glicemie bazală modificată

HbA1c – hemoglobină glicozilată

TG – trigliceride

STRATEGIA GENERALĂ A MANAGEMENTULUI HIPERGLICEMIEI ÎN DIABETUL ZAHARAT DE TIP 2

EVALUAREA GLICEMICĂ „LA DIAGNOSTIC”	OBIECTIVELE TRATAMENTULUI	TRATAMENTUL
-------------------------------------	---------------------------	-------------



PRINCIPALELE MEDICAMENTE UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL DIABETULUI DE TIP 2

GRUPA	MECANISM DE ACȚIUNE	SUBGRUPA	PREPARATE	DURATA DE ACȚIUNE	DOZA ZILNICĂ	
Stimulatoare a secreției insulinei (secretagoge)	Stimulează secreția insulinei	Sulfonilureice	Gliclazida	6-12 ore	80-320 mg	
			Glipizida	16-24 ore	2,5-20 mg	
			Gliquadona	5-7 ore	15-120 mg	
			Glibenclamida	12-24 ore	2,5-20 mg	
			Glimepirida	12-24 ore	2-8 mg	
			Derivați de metiglinidă	Repaglinida	3-4 ore	1,0-16 mg
Preparate ce cresc sensibilitatea la insulină	Cresc sensibilitatea țesuturilor la insulină Scad producția hepatică de glucoză	Biguanide	Metformina	4-12 ore	1500-2550 mg	
			Tiazolidindione	Rosiglitazon	8-12 ore	4-8 mg
			Pioglitazon	16-24 ore	15-45 mg	
IAG	Inhibă hidroliza carbohidraților complecși la nivelul intestinului		Acarboza	2-4 ore	75-300 mg	

TIPUL DE INSULINĂ	ADMINISTRARE	DEBUT DE ACȚIUNE	EFFECT MAXIM	DURATA DE ACȚIUNE
Insuline umane				
Insulină rapidă	s/c, i/m, i/v	30 minute	2-3 ore	6-7 ore
Insulină intermediară	s/c	1-2 ore	4-8 ore	10-16 ore
Insulină lentă	s/c	2-4 ore	7-15 ore	24-36 ore
Insuline premixate	s/c	30 min	4-8 ore	10-16 ore

Există 5 tipuri de amestecuri între insuline rapide și lente în proporții de: 10%/90%; 20%/80%; 30%/70%; 40%/60%; 50%/50%.

Analogi de insulină

Analogi de insulină rapizi	s/c	5-15 minute	30-60 minute	2-4 ore
Analogi de insulină lenți	s/c	2-4 ore	absent	20-24 ore

SUPRAVEGHEREA PACIENȚILOR CU DIABET ZAHARAT

INDICI	DIABET ZAHARAT DE TIP 1	DIABET ZAHARAT DE TIP 2
Autocontrolul glicemiei	Zilnic de 3-4 ori în zi	Zilnic de 3-4 ori în zi
HbA1c	1 dată în 3 luni	1 dată în 3 luni
Analiza biochimică (proteina totală, trigliceride, HDLC, LDLc, colesterolul total, bilirubina, ALT, AST, ureea, creatinina, K, Na, Ca) *	1 dată în an	1 dată în an
Analiza generală de sânge *		
Sumarul urinei *	1 dată în an	1 dată în an
Microalbuminuria	1 dată în an	1 dată în an
Controlul TA *	1 dată în an, după 5 ani de la debutul diabetului	De 2 ori în an din momentul stabilirii diagnosticului
ECG	Fiecare examinare medicală	Fiecare examinare medicală
Examinarea picioarelor *	1 dată în an	1 dată în an
Consultația oftalmologului	Fiecare examinare medicală	Fiecare examinare medicală
Consultația neuropatologului	1 dată în an, după 5 ani de la debutul diabetului	1 dată în an, din momentul stabilirii diagnosticului
Antropometrie (greutate, talie, IMC) *	După indicații	1 dată în an, din momentul stabilirii diagnosticului
Analiza stilului de viață (alimentație, activitate fizică, alcool, fumat etc.) *	Fiecare examinare medicală	Fiecare examinare medicală

Notă: * acțiuni efectuate de către medicul de familie

INSULINOTERAPIA ÎN DIABETUL DE TIP 1

Regimul insulinoterapiei (terapie intensificată):

Dimineața și seara înainte de somn – insuline intermediare sau analogi cu acțiune lentă;
Înainte de mesele principale – insuline rapide sau analogi cu acțiune rapidă.

Repartizarea dozelor de insulină pe parcursul zilei:

Înainte de dejun și prinz – 2/3 din necesarul insulic;
Înainte de cină și somn – 1/3 din necesarul insulic.

INSULINOTERAPIA ÎN DIABETUL DE TIP 2

Tratament combinat (insulină + ADO)

Insuline cu acțiune intermediară înainte de somn, 8-12 Un + tratament cu ADO.

Insuline cu acțiune intermediară dimineața și seara înainte de somn 8-12 Un + tratament cu ADO.

Notă: Corecția dozelor de insulină (+2 + 4 Un) peste fiecare 2-3 zile până la atingerea valorilor țintă.

Monoterapia cu insulină:

Insuline premixate 30/70-12 Un înainte de dejun și înainte de cină.

Insuline cu acțiune intermediară înainte de dejun (12 Un) și înainte de somn (8 Un) asociate cu insuline rapide înainte de mesele principale (6 Un).

ABREVIERI

OSV – optimizarea stilului de viață
MTO – monoterapie orală
TOC – terapie orală combinată
TO – terapie orală
IT – insulinoterapie

ASOCIEREA REMEDIILOR HIPOGLICEMIANTE

ASOCIERI POSIBILE
SU + MET;
SU + TZD;
SU + IAG
MTG + MET;
MTG + TZD;
MET + TZD

ASOCIERI INADMISSIBILE
Combinarea diverselor preparate SU;
SU + MTG

ABREVIERI

SU – Sulfonilureice
MET – Metformină
TZD – Tiazolidindione
IAG – inhibitorii alfa glucozidazei
MTG – derivați de metiglinidă

CRITERII DE SPITALIZARE

DIABETUL ZAHARAT DE TIP 1

Debutul DZ (pentru inițierea insulinoterapiei și școlarizării pacienților);
Cetoacidoză diabetică;
Precoma sau coma diabetică (cetoacidotică sau hipoglicemică);
Progresarea complicațiilor vasculare;
Stări de urgență: infecții, intoxicații, indicații pentru intervenții chirurgicale.

DIABETUL ZAHARAT DE TIP 2

Decompensarea DZ, ce necesită insulinoterapie;
Precoma sau coma diabetică (cetoacidotică, hipoglicemică);
Progresarea complicațiilor vasculare;
Necesitatea școlarizării pacientului (dacă e posibil staționar de zi)