

Diabetul pe înțelesul tuturor

Ghid complet de nutriție,
prevenție și tratament

CUPRINS

Cuvânt-înainte	7
Capitolul 1: O PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA DIABETULUI	
Diabetul azi	11
Ce este diabetul?	17
Ce consecințe poate avea diabetul?	25
De ce apare diabetul?	40
Capitolul 2: DE LA CAUZE LA PREVENȚIE	
Cum apar complicațiile diabetului	69
Manifestările diabetului	75
Diagnosticul diabetului	84
Tratamentul diabetului	125
Prevenția diabetului	136
Capitolul 3: FUNDAMENTELE NUTRIȚIEI	
Ce este nutriția?	143
Macronutrienții	148
Micronutrienții	205
Energia din alimente: calorii	211
Capitolul 4: OBICEIURI CU IMPACT METABOLIC	
Substanțele bioactive	219
Cafea, ceai, cacao	225
Factori de echilibru (sarea și apa)	231
Alcoolul	238
Principiile alimentației sănătoase	242

Capitolul 5: REGIMUL ALIMENTAR ÎN DIABET

Regimul de diabet: ce înseamnă?	255
Dieta ideală pentru diabet	269
Suplimentele în diabet	299

Capitolul 6: TIPURI DE TRATAMENT

Stilul de viață	309
Tratamentele medicamentoase	332
Operații și alte tratamente avansate	359

Capitolul 7: VIAȚA CU DIABET

Măsurarea glicemiilor în viața de zi cu zi	369
Hipoglicemiile: prevenție și tratament	381
Recomandări	389
Mituri și controverse	438

În loc de încheiere	447
---------------------	-----

Bibliografie	449
--------------	-----

CAPITOLUL 1

O PRIVIRE DE
ANSAMBLU
ASUPRA
DIABETULUI

*„Domnule doctor, ce e cu atâta diabet?
Tot aud la prieteni, în jur... Ce se întâmplă?...”*

Planeta noastră are, la momentul scrierii acestei cărți, aproximativ 8 miliarde de oameni, dintre care cam 570-580 de milioane trăiesc cu diabet zaharat. Iar tendința e crescătoare. În 2021 existau 537 de milioane de persoane cu diabet, adică un caz de diabet la fiecare 10 adulți. Pentru 2030 estimarea este de 643 de milioane, iar pentru 2045, de 783 de milioane. Poate că e greu să vizualizăm astfel de numere mari, dar, dacă ne gândim că Europa are în prezent o populație de 747 de milioane, înseamnă că peste 20 de ani s-ar putea alcătui un întreg continent Europa, ca cel de azi, doar din persoane cu diabet...

România e și ea aliniată tendințelor planetare: în cea mai recentă hartă a diabetului, cea realizată de Federația Internațională de Diabet (IDF Atlas) în 2021, România figura cu 8,4% din populația adultă (20-79 de ani), adică aproximativ 1,2 milioane de persoane cu diabet, media europeană fiind atunci de 8,8%, iar cea mondială, 10,5%. Actualmente, cel mai probabil, aproximativ 1,5 milioane de români au diabet zaharat, adică aproximativ 10% din populația adultă (populația pediatrică aduce o contribuție neglijabilă la aceste cifre).

Dacă ne-am închipui o clasă cu 30 de copii, e ca și cum 3 dintre ei ar avea diabet. Dacă ne-am închipui o firmă cu 50 de oameni, 5 dintre ei ar avea diabet. Deloc puțin. Iar întrebarea firească ce vine de aici e: de ce atât de mult diabet? Ce se întâmplă cu planeta? Ce se întâmplă cu noi?

În anii 1980, doar 4% din populația adultă avea diabet zaharat, iar acum suntem la 10%-11%. Numerele au fost mereu în creștere în ultimele 4 decenii și vor continua, previzibil, să crească.

EPOCA BOLILOR LEGATE DE STILUL DE VIAȚĂ

Diabetul zaharat nu e o boală izolată, ea aparține unui grup de boli cu extindere și impact mondial numit „boli cronice netransmisibile”, sau, deși cu mai puțină precizie și simplificat, „boli cronice”. Ele sunt responsabile de peste 70% din decesele pe plan mondial, iar între bolile cronice netransmisibile există 4 tipuri de boli care generează 80% din decese: bolile cardiovasculare, cancerele, bolile respiratorii și diabetul zaharat. De fapt, în topul global, 7 din 10 decese sunt generate de boli cronice netransmisibile, singurele care nu fac parte din această familie fiind infecțiile și bolile nou-născutului. Diabetul zaharat se află în acest top 10 și, mai mult, primele două afecțiuni au și ele între factorii de risc diabetul zaharat, așa cum vom vedea mai târziu. Acum 30 de ani, diabetul zaharat nu era în acest top, ci doar pe locul 18.

PRINCIPALELE 10 CAUZE DE MORTALITATE PE PLAN MONDIAL

1. Cardiopatia ischemică
2. Accidentul vascular cerebral
3. Boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC)
4. Infecțiile căilor respiratorii inferioare
5. Bolile nou-născutului
6. Cancerele respiratorii
7. Boala Alzheimer și alte demențe
8. Bolile diareice
9. Diabetul zaharat
10. Bolile de rinichi

În geneza acestor boli, pe care le-am putea numi și „boli cronice moderne”, regăsim factori de risc specifici perioadei istorice în care trăim: stilul de viață și factorii de mediu contribuie decisiv la acest spectru. Aici regăsim alimentația nesănătoasă, sedentarismul, fumatul, consumul de alcool, factorii psihologici și, deloc de neglijat, poluarea. Toate prin diferite verigi. Iar un nucleu de acțiune, un grup de „intermediari” înspre bolile grave care produc mortalitate, sunt așa-numiții *factori de risc metabolici*. Și între ei se remarcă un lot fruntaș, format din patru anomalii metabolice: hipertensiunea

arterială, suprapondera/obezitatea, hiperglicemia/diabetul zaharat și dislipidemiile (valorile anormale ale grăsimilor din sânge).

Așadar, avem o cascadă de risc, pornind de la elemente ale stilului de viață către factorii de risc metabolici și, în veriga de boală, bolile cardiovasculare, cu diferitele lor stadii, și diabetul zaharat. Iar dacă simplificăm și facem o corelare între factorul de risc și decesele atribuibile lui, rămâne un podium pe care hiperglicemia (inclusiv diabetul) ocupă locul al doilea.

TOP 3 FACTORI DE RISC METABOLICI ÎN FUNȚIE DE DECESELE ATRIBUIBILE, DUPĂ OMS

1. Hipertensiunea arterială
2. Hiperglicemia (incluzând diabetul zaharat)
3. Suprapondera și obezitatea

Într-un fel, revenind la tabloul mai mare, avem un fel de operă în trei acte, în care în actul I avem predispoziții, precum genetica, mediul și stilul de viață, în actul II avem factori de risc deja conturați și diagnosticabili, precum obezitatea și hipertensiunea, iar în actul III avem bolile metabolice și cardiovasculare, inclusiv diabetul zaharat.

Desigur, intersecțiile sunt de o mare complexitate între aceste categorii: unele contribuie la altele, unele apar simultan, ca urmare a unor alte defecte mai profunde, așa cum vom vedea mai încolo în această carte, unele, de fapt, sunt deja clasificate ca boală, și nu ca factor de risc (în mod notabil, obezitatea). În realitate e vorba de o încrengătură complexă precum o pânză de păianjen. O viziune simplificată, ce cuprinde și diabetul zaharat și bolile cardiovasculare, ar putea arăta astfel:

FACTORII DE RISC ȘI BOLILE METABOLICE ȘI CARDIOVASCULARE

Factori de stil de viață și factori de mediu	Factori de risc metabolici	Afecțiuni metabolice și cardiovasculare
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentația nesănătoasă • Sedentarismul • Fumatul • Alcoolul • Poluarea 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensiunea arterială • Obezitatea • Dislipidemiile 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatia ischemică (incluzând infarctul miocardic și moartea subită cardiacă) • Accidentul vascular cerebral • Diabetul zaharat

Mergând mai departe pe firul acestor asocieri, vom descoperi legături tot mai complexe, care vor fi detaliate în capitolele următoare. Sunt cele ce introduc în ecuație și sindromul metabolic (o grupare sistematizată a unora din factorii de risc metabolici), rezistența la insulină, steatoza hepatică (ficatul gras), interferențele factorilor psihologici, ale alimentației și altele.

Dacă întrebi un medic diabetolog ce îi vine în minte când are de asociat termenul de diabet cu ceva, automat îți va spune obezitate, stil de viață, boli metabolice și cardiovasculare, și nu zahăr.

PERICOLELE ȘI COSTURILE DIABETULUI

Povara majoră a diabetului este reprezentată de complicații și mortalitate. E și ceea ce încercăm să îmbunătățim zi de zi: să prevenim complicațiile, să reducem anii pierduți din cauza bolii, atât direct, cât și indirect.

Diabetul în sine contribuie tot mai puțin la mortalitate, se moare tot mai puțin *de diabet*, în schimb, se moare mult mai mult *cu diabet*. Se întâmplă asta pentru că epoca deceselor prin come diabetice a lăsat locul unei epoci cu o tot mai mare longevitate cu diabet, una mai degrabă a complicațiilor, a diabetului ca boală de cursă lungă. Totuși, chiar având această proporție tot mai dezechilibrată în favoarea diabetului „longeviv” (*versus* diabetul ca boală „acută”), diabetul încă are un cuvânt greu de spus în mortalitatea la nivel mondial.

În Statele Unite, în rândul deceselor din orice cauză, 52% din decese prin boală renală, 15% din decese prin accident vascular cerebral și 23% din decese cardiovasculare sunt atribuibile diabetului. Și invers există o relație puternică: la pacienții cu diabet zaharat, mortalitatea este într-o proporție covârșitoare cardiovasculară. Peste 70% din decese *cu diabet* sunt cardiovasculare. De aceea merită subliniat încă din acest capitol introductiv cât de importante sunt sănătatea inimii și a vaselor de sânge și cât de mult e diabetul, în sine, o boală cardiovasculară. Contează mult această perspectivă în măsurile ce trebuie luate: cele referitoare la fumat, la alimentație, la activitate fizică, la prevenție cardiovasculară. Iar dincolo de complicațiile cardiovasculare încă există o povară mare a *amputațiilor, orbirii și insuficienței renale*. E bine să știm ce poate face boala în mod spontan dacă e lăsată netratată. Iar aici e locul pentru a delimita foarte bine diabetul bine tratat de diabetul neglijat: sunt boli diferite. În ziua de azi, chiar dacă apar

complicațiile, ele pot fi identificate în stadii mai precoce și tratate mult mai eficient. Sau, așa cum ne dorim cu toții, și noi, medicii, și pacienții, prevenite tot mai bine.

Dacă tabloul simplificat de mai devreme plasează diabetul în contextele generale de mortalitate și complicațiile grave ce ar putea apărea, în realitate, diabetul este, în epoca modernă, tot mai mult legat de viață, în sensul în care se trăiește tot mai mult cu diabet, iar viața cu diabet presupune, pentru sistemele medicale, costuri legate de spitalele și cabinetele unde au loc internările și vizitele la medic, costuri legate de investigații, medicație, tratamentul complicațiilor (de exemplu, dializa în cazul insuficienței renale severe).

O analiză a datelor din 2022 din Statele Unite publicată în 2025 arăta că din fiecare 4 dolari cheltuiți în sistemul de sănătate un dolar revenea îngrijirii diabetului, iar din acest dolar, mai mult de jumătate revenea costurilor directe legate de diabet: spitalizări, medicație. Cel mai probabil, în multe țări există proporții asemănătoare, chiar dacă la alt nivel de costuri. Doar în 2022 Statele Unite au cheltuit 412,9 miliarde de dolari din cauza diabetului zaharat. În afară de costurile economice directe, există costuri indirecte provocate de absentism, ba chiar și de *prezenteism*, un termen modern ce definește prezența la locul de muncă, dar cu o productivitate redusă. În celălalt scenariu, în care lucrurile decurg foarte bine, există, de asemenea, costuri.

În prezent, monitorizarea acasă cu banalele glucometre e un confort care are un cost al lui: dispozitivele moderne de măsurare continuă a glucozei (senzorii) și pompele de insulină sunt, încă, foarte costisitoare. Deceniile moderne au venit cu ample revoluții în diabetologie, atât în privința medicației, cât și a monitorizării și a tratamentului, care însă și ele presupun costuri. Dar costuri care vor intra mereu în ecuații foarte complicate, care, adeseori, la simplificare, vor evidenția că prevenția costă mai puțin decât tratamentul evoluțiilor grave. Și, desigur, pornind de la ideea că fiecare viață contează, întrebarea mai profundă devine: ce înseamnă cu adevărat costul unei boli... al unei vieți? Care e costul real al prevenției?...

Privind din nou în ansamblu, se cunoaște influența puternică a stilului de viață asupra diabetului zaharat, în special cea a alimentației nesănătoase. În acest sens, putem merge și mai departe cu întrebările referitoare la costuri: cât ar costa să avem mâncare mai sănătoasă pe rafturi, în supermarket sau la piață? Cât și ce ne-ar costa să avem obiceiuri mai sănătoase de zi cu zi? Cum am

DR. ADRIAN COPCEA

LEBDS

We know
books.

putea face să fim mai puțin stresați? Ar fi toate acestea mai mult sau mai puțin decât costă azi obezitatea și diabetul tip 2? Astfel de întrebări rămân, desigur, în seama unor demersuri cu mult mai complexe decât își propune această carte.

Diabetul zaharat este, în cea mai simplificată definiție, boala pe care o recunoaștem prin zahărul crescut în sânge: boala glicemiei mari (hiperglicemie). Într-o definiție un pic mai largă, formulată de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), diabetul e „o boală cronică, metabolică, caracterizată prin hiperglicemie, ce duce în timp la afectarea inimii, vaselor de sânge, ochilor, rinichilor, nervilor”.

Multe definiții oficiale ating și cauza centrală: insulina insuficientă/ineficientă. Uneori se menționează și caracterul cronic al bolii sau termenul de boală metabolică, pe care-l vom înțelege mai bine pe parcurs. Iată o definiție și mai complexă, tot de la OMS: „Diabetul este o boală metabolică cu cauze multiple, caracterizată prin hiperglicemie cronică și anomalii ale metabolismelor carbohidraților, grăsimilor și proteinelor ce rezultă din defectele producției insulinei, acțiunii insulinei sau ambelor.”

Mai multe boli numite diabet...

Definițiile și mai precise încep să înlocuiască „o boală” cu „un grup de boli”, asta pentru că nu există o singură boală numită diabet zaharat, ci mai multe. Diabetul tip 2, diabetul tip 1 și diabetul gestațional (diabetul gravidei) sunt boli diferite, dar toate trei sunt „diabet zaharat”. Și mai sunt și alte forme. Asociația Americană de Diabet (ADA, American Diabetes Association) își începe adeseori documentele formulând cuprinzător definiția diabetului: „Diabetul este un grup de boli metabolice caracterizate prin hiperglicemie ce rezultă din defecte ale producției de insulină, acțiunii insulinei sau ambelor. Hiperglicemia cronică se asociază cu afectarea pe termen lung a diferitelor organe, în special ochii, rinichii, nervii, inima și vasele de sânge.”

Așadar, ce au în comun toate definițiile? Glicemia crescută, defectele insulinei, riscul de complicații, caracterul cronic și complex al bolii. Pe parcursul acestei cărți, ne vom apleca asupra tuturor aspectelor.