



Diabetul de tip 1

Ghid practic pentru familie și prieteni

Diabetul și tinerii

Diabetul de tip 1 este o afecțiune dificilă, mai ales când ești tânăr. Din păcate, când lucrurile merg rău cu diabetul, persoana tânără este adeseori învinovățită. Această atitudine provine din faptul că majoritatea persoanelor nu înțeleg cât de greu este să controlezi diabetul. Nu îi învinui pe suferinzii de diabet: încearcă să înțelegi boala acestora.

Paginile următoare încearcă să explice diabetul de tip 1 și modul în care acesta îi afectează pe tineri.

Ce este diabetul de tip 1?

Diabetul de tip 1 este denumit uneori și diabet „insulino-dependent”, deoarece tinerii afectați de această boală nu pot produce insulină prin intermediul pancreasului. Nu sunt disponibile tablete sau medicamente care să conțină insulină, de aceea insulina salvatoare este administrată prin injecții.

Care sunt cauzele diabetului de tip 1?

Acesta **nu** este cauzat de consumul excesiv de zaharuri, de greutatea corporală în exces sau de vreo acțiune a persoanei afectate sau a părinților acesteia. Aproximativ 2 adolescenți din 1.000 sunt afectați de diabetul de tip 1. În majoritatea cazurilor, nu există alte persoane în familie afectate de diabetul de tip 1. Glanda din organism care produce în mod normal insulina (pancreasul) dezvoltă o boală de tip imun care o împiedică să producă insulină. Nu se cunosc cauzele acestui fenomen.

Când consumăm alimente ce conțin carbohidrați (cum ar fi pastele făinoase, orezul, cartofii, pâinea), acestea sunt digerate și sunt descompuse în glucoză (zahăr), care este sursa noastră de energie. Glucoza din sânge este apoi transferată în toate celulele organismului nostru de către hormonul natural insulină pentru producția de energie.

În cazul diabetului de tip 1, organismul nu produce suficientă insulină pentru transferarea glucozei în celule. Glucoza se acumulează în sânge, persoana afectată este lipsită de energie



(se simte obosită) și glucoza în exces din sânge este transferată în urină prin intermediul rinichilor. Dacă nivelul glicemiei continuă să crească, situația poate amenința viața pacientului și acesta poate intra într-o comă diabetică.

În diabetul de tip 1, se injectează insulină pentru a transfera glucoza din sânge în celule. Insulina provoacă scăderea glicemiei. Scăderea excesivă a glicemiei are și ea efecte negative, de aceea cantitatea de insulină injectată trebuie compensată prin consumul de zaharuri și alți carbohidrați.

Tratamentul diabetului de tip 1

Diversele tipuri de insulină

Există multe tipuri de insulină sintetică (pentru tratament), precum și diverse moduri de administrare a insulinei pentru obținerea controlului glicemic. Unele tipuri de insulină acționează foarte rapid (insuline cu acțiune rapidă), iar altele acționează mai lent și durează mai mult timp (insuline cu acțiune lentă).

Insulina poate fi injectată cu o seringă sau cu un stilou de insulină special. Unele persoane utilizează o pompă pentru a injecta în permanență insulină printr-un tub de mici dimensiuni, amplasat imediat sub piele.

Copiii, adolescenții și adulții care au diabet de tip 1 își injectează tipuri diferite de insulină, în diverse cantități, la diferite ore și prin metode diverse. Este necesară alegerea abordării optime pentru necesitățile fiecărei persoane în parte. Echipa de terapie (doctori, asistente, dieteticieni) va colabora cu persoana în cauză pentru a decide tipul de insulină potrivit și metoda de injectare optimă pentru fiecare persoană.

Glicemia

Glicemia trebuie măsurată de mai multe ori pe zi

Glicemia este măsurată prin înțeparea ușoară a degetului și plasarea unei picături de sânge pe o bandă din plastic conectată la un dispozitiv electronic de monitorizare. Tinerii cu diabet de tip 1 trebuie să își facă aceste teste de mai multe ori pe zi pentru a-și verifica glicemia.

La persoanele care nu suferă de diabet, glicemia se încadrează într-un interval mic de 4 până la 7 mmol/l (72 până la 126 mg/dl). Insulina injectată subcutanat nu funcționează la fel de bine ca insulina naturală, de aceea este mult mai dificil de controlat glicemia cu precizie în cazul diabetului de tip 1.

Persoanele cu diabet de tip 1 trebuie să încerce să mențină nivelul glicemiei înainte de mese



la valori între 5 și 7 mmol/l (între 90 și 126 mg/dl), iar după mese, sub 10 sau 11 mmol/l (între 180 și 198 mg/dl).

Menținerea glicemiei la un asemenea grad de stabilitate poate fi dificilă, deoarece consumăm alimente diverse și efectuăm diferite tipuri de exerciții fizice sau activități în fiecare zi. Din acest motiv, este necesar să ne administrăm cantități diferite de insulină în fiecare zi, ceea ce poate fi dificil de realizat. Stresul, emoțiile, bolile și greutatea crescută pot afecta glicemia.

Din acest motiv, diabetul de tip 1 este o afecțiune foarte dificil de tratat în permanență, zi și noapte.

Hipoglicemia se referă la un nivel insuficient al glicemiei – mai mic de 4 mmol/l.

Hipoglicemia vă va da o stare ciudată și o senzație de leșin.

Hiperglicemia se referă la un nivel excesiv al glicemiei – mai mare de 11 mmol/l. Dacă ai hiperglicemie, vei urina mai frecvent și îți va fi sete.

Compensarea

Compensarea insulinei, a alimentelor și a efortului fizic este importantă

Organismul digeră carbohidrați (de exemplu, zaharuri, cereale, pâine, orez, paste făinoase și cartofi) și îi convertește în glucoză în sânge. Insulina transferă glucoza în celule pentru a ne furniza energie. Avem nevoie de energie în celule pentru a putea depune efort, în special pentru activitățile fizice, dar și pentru cele mentale (gândire și sentimente).

Diabetul implică un echilibru atent între trei componente:

- **INSULINĂ** - cantitatea necesară pentru menținerea unei glicemii stabile
- **ALIMENTE** – cantitatea consumată (în special, carbohidrați)
- **EFORT** - cantitatea și intensitatea efortului depus

Echipa de terapie a diabetului te poate ajuta să menții echilibrul între cele trei componente-cheie pentru controlarea diabetului:

Insulina: Consiliere privind numărul și temporizarea injecțiilor cu insulină pe zi – de exemplu, trei injecții cu insulină cu acțiune rapidă înainte de mesele principale și o injecție cu insulină cu acțiune lentă înainte de culcare.

Alimentele: Consiliere privind modul de estimare a cantității de alimente consumate, în special a carbohidraților. Contorizarea carbohidraților constituie un bun mod de a afla câți carbohidrați consumi și de a echilibra această cantitate în raport cu cantitatea de insulină administrată.



Efort: Consiliere privind cantitatea și tipul de carbohidrați necesari pentru a obține rezultate optime pentru diverse tipuri de efort și activități. De exemplu, ce tipuri de alimente sunt optime pentru o repriză de sprint sau pentru un maraton, și cantitatea de insulină corespunzătoare.

Uneori glicemia poate fi instabilă. Cauza acestui fenomen poate fi consumul insuficient sau excesiv de carbohidrați. Este posibil ca efortul depus să fi fost neașteptat de mare sau ca injecția cu insulină să nu fi acționat la fel de rapid ca de obicei. O răceală sau o altă infecție, supărarea sau alte evenimente pot cauza mult stres și destabilizarea glicemiei. Dar, adeseori, este imposibil de explicat de ce glicemia este prea ridicată sau prea redusă.

Hipoglicemia: sub 4 mmol/l (72 mg/dl)

Prea puțină glucoză: crize de hipoglicemie

Dacă glicemia este scăzută (sub 4 mmol/l [72 mg/dl]) creierul este privat de energie. Criza de hipoglicemie este neplăcută și este caracterizată prin stări de slăbiciune, rău, tremur și confuzie. Crizele de hipoglicemie încep uneori destul de brusc, fără semne prevestitoare. Unele persoane sunt avertizate din timp (de exemplu, prin tremur) și pot trata criza rapid, fără alte probleme.

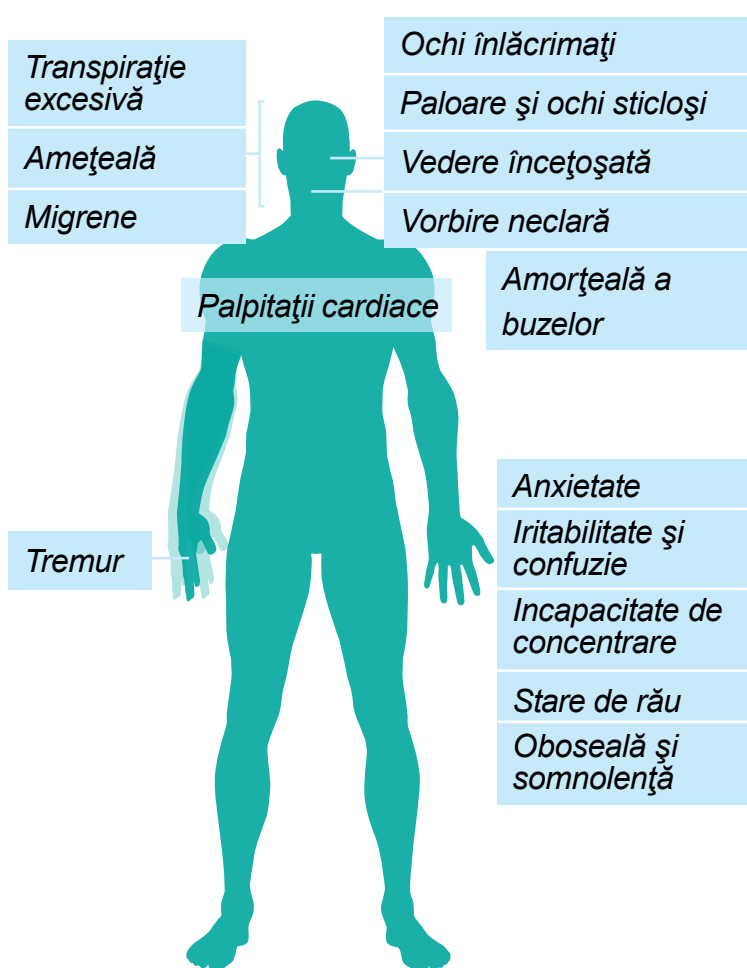
Nu este întotdeauna ușor de explicat de ce are loc o criză de hipoglicemie, deși cauza probabilă este dezechilibrul între prea multă insulină, alimente insuficiente și/sau efortul excesiv. Nimeni nu trebuie învinuit pentru o criză de hipoglicemie, dar asigură-te că încerci să identifici semnalele de avertizare și că înveți să o tratezi rapid.



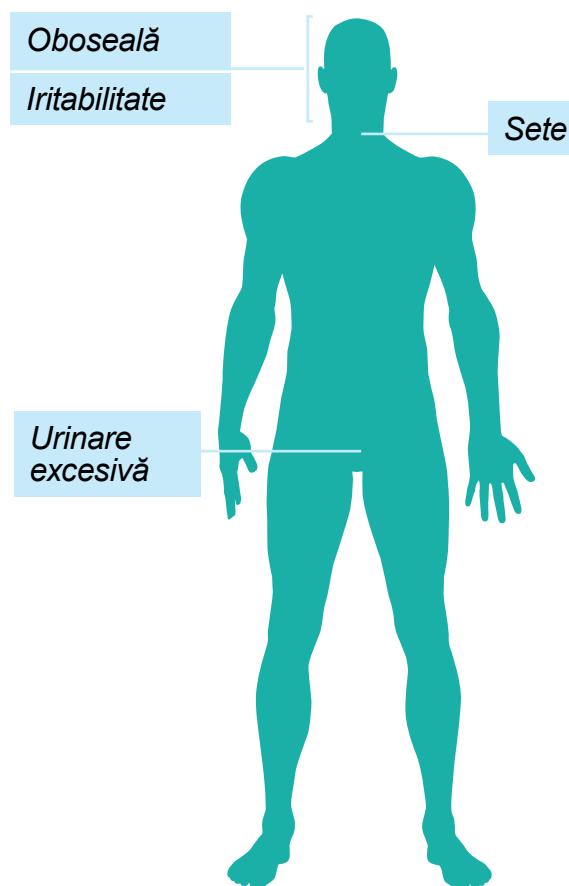
Simptome

Există multe simptome posibile ale hipoglicemiei. Diferiți copii prezintă combinații diferite și acestea se pot modifica în timp. Dar combinațiile includ:

HIPOGLICEMIA



HIPERGLICEMIA



De fiecare dată când apar aceste simptome, trebuie verificată glicemia.

Tratarea imediată a hipoglicemiei este esențială

Dacă bănuiești că o persoană tânără cu diabet are hipoglicemie întrucât prezintă unul dintre simptome, încearcă să o ajuți să înțeleagă că trebuie să înceteze activitatea pe care o desfășoară, să o ajuți să se așeze și să își verifice glicemia chiar dacă simptomele reprezintă o alarmă falsă. Poate fi necesar să demonstrezi o atitudine fermă dacă persoana nu este capabilă să acționeze în mod rațional.

O glicemie de 4 mmol/l sau de 72 mg/dl sau mai mică este clasificată drept hipoglicemie și trebuie tratată imediat.



Dacă persoana cu diabet recunoaște simptomele, trebuie ajutată imediat să se trateze.

Dacă este posibil, trebuie să consume carbohidrați cu acțiune rapidă, de exemplu, trei tablete de glucoză, un pahar de băutură energizantă, suc de fructe, o băutură carbogazoasă îndulcită sau gel de glucoză. Este important să nu se consume prea multe zaharuri, deoarece glicemia va crește brusc.

Cantitatea exactă va depinde de la tânăr la tânăr, de aceea echipa de terapie va sugera cantitatea necesară. Carbohidrații cu acțiune rapidă trebuie urmați de carbohidrați cu acțiune mai lentă, precum pâinea, biscuiții, batoanele de cereale, prăjiturile etc. pentru a se preveni scăderea glicemiei. Verifică glicemia înaintea crizelor de hipoglicemie și după acestea, pentru a te asigura că tratamentul este satisfăcător și că glicemia este normală.

Dacă glicemia scade prea repede pentru ca persoana afectată să reacționeze singură, aceasta are nevoie de ajutor.

Dacă simptomele nu sunt recunoscute de persoana cu diabet, este important ca familia, prietenii și profesorii să recunoască o criză de hipoglicemie și să poată acorda ajutorul necesar. Pentru tratament sigur, persoana aflată în criză de hipoglicemie trebuie să poată înghiți o băutură dulce, să poată mesteca un aliment dulce sau o tabletă de glucoză sau să poată suga gel de glucoză. După consumarea unui astfel de aliment sau a unei astfel de băuturi, trebuie să aștepte aproximativ 5-10 minute, dar în cazul în care nu apare nicio îmbunătățire, trebuie să repete tratamentul cu glucoză. Odată simptomele diminuate, persoana tânără trebuie să poată consuma carbohidrați suplimentari și să își măsoare glicemia pentru a verifica dacă a avut loc o îmbunătățire reală.

Dacă hipoglicemia rămâne netratată, poate deveni mult mai gravă și poate cauza pierderea conștienței sau chiar manifestări similare unei crize de convulsii.

Hipoglicemia gravă poate cauza pierderea conștienței. Această situație reprezintă o urgență medicală.

În cazul în care glicemia foarte redusă cauzează pierderea conștienței, persoana nu va putea înghiți alimente sau băuturi dulci.

Părinții, partenerii și alți apropiați trebuie să știe cum să utilizeze un alt tip de injecție pentru a contracara o criză de hipoglicemie gravă.

Această injecție este cea cu glucagon, care face glicemia să crească. Persoana cu diabet trebuie să își revină în aproximativ 15-20 de minute din criza de hipoglicemie. Măsoară-i



glicemia și ajut-o să consume mai multe alimente și băuturi cu carbohidrați pentru a-și aduce glicemia la un nivel normal.

Dacă glucagonul nu este disponibil sau dacă persoana în cauză este inconștientă, este necesară apelarea imediată a serviciilor de urgență.

Excursiile peste noapte cu școala

Crizele de hipoglicemie pot avea loc noaptea, prin urmare, sunt un factor important de luat în considerare pentru excursiile școlare.

În cazul apariției unei crize de hipoglicemie în timpul nopții, persoana în cauză poate prezenta tremur, transpirație sau poate avea un coșmar. Pentru a minimiza șansele de producere a unei crize de hipoglicemie în timpul nopții, glicemia trebuie să se situeze peste 6 sau 7 mmol/l înainte de culcare. Imediat după diagnostic, poate fi de ajutor să verifici glicemia în timpul primelor ore, dar echipa de terapie te va consilia asupra modului în care trebuie realizată această acțiune. Criza de hipoglicemie trebuie tratată în maniera normală descrisă mai sus. În cazul unei crize mai grave, persoana cu diabet poate scoate zgomote ciudate în somn sau poate chiar cădea din pat. În acest caz, tratamentul trebuie să fie unul adecvat pentru o criză gravă de hipoglicemie.

Hiperglicemia: peste 11 mmol/l (198 mg/dl)

Prea multă glucoză: hiperglicemie

Dacă glicemia este prea mare, în special dacă se ridică la peste 15 mmol/l pentru o anumită perioadă de timp, poate cauza sete, oboseală, iritabilitate și urinare excesivă. Aceasta se datorează de obicei dezechilibrului între insulină, alimente și efort.

Se poate datora omiterii unei doze de insulină, dozării insuficiente, consumului de alimente cu carbohidrați (alimente cu zaharuri sau amidon) mai mare decât normal, tratării excesive a hipoglicemiei, efortului mai redus decât de obicei, stresului sau unei infecții. De obicei, în aceste circumstanțe se recomandă administrarea de băuturi fără zaharuri pentru a se preveni deshidratarea și administrarea de insulină suplimentară pentru scăderea glicemiei. Dacă aceste măsuri simple nu funcționează, trebuie consultată echipa de terapie.

Dacă glicemia este excesivă timp de prea mulți ani, aceasta poate crește riscul de dezvoltare a unor complicații, precum deteriorarea vaselor de sânge din rinichi, ochi, inimă etc.

Dacă glicemia crescută este asociată cu vomă, este necesară solicitarea de asistență medicală mai urgentă. În forma sa extremă, hiperglicemia și deshidratarea cauzează coma diabetică numită cetoacidozică.



Nivelul glucozei în Hiperglicemie	
mmol/l	mg/dl
1	18
2	36
3	54
4	72
5	90
6	108
7	126
8	144
9	162
10	180
12	216
14	252
16	288
18	324
20	360
22	396

(Hanas R. Type 1 diabetes in children, adolescents and young adults. 4th Edition 2009. Class Publishing, London)

Lucruri esențiale de transportat

Indiferent dacă ești acasă, în oraș, la școală sau în călătorie, în special în cazurile în care rutina obișnuită este întreruptă, există patru lucruri esențiale de păstrat la îndemână:

- **Carbohidrați cu acțiune rapidă (de exemplu, tablete de glucoză, cuburi de zahăr, dulciuri, alimente și/sau băuturi îndulcite – băuturi energizante, suc de fructe, băuturi carbogazoase nedietetice, băuturi pentru sportivi)**
- **Carbohidrați cu acțiune lentă: biscuiți, pâine, batoane de cereale, prăjituri**
- **Glucometru, dispozitiv pentru înțeparea degetului și lansete**
- **(Diverse tipuri de) insulină**

Pentru anumite ocazii, pot fi necesare următoarele două elemente:

- **Pentru urgențe: injecție cu glucagon**
- **Băutură fără zahăr, pentru potolirea setei în timpul activităților sportive**