CÂT DE FALSĂ ESTE PERCEPȚIA ACTUALĂ A DIABETULUI ZAHARAT DE TIP 2?

Idea de bază a acestui studiu se rezumă la o simplă întrebare și consecințele care decurg din răspunsul la această întrebare:

Ce se întâmplă la un pacient cu diabet de tip 2 după ce epuizează resursele de glicogen din ficat?

Presupun că întrebarea este atât de puerilă și răspunsul așa de evident pentru întreaga comunitate medicală că nimeni nu a catadicsit să verifice acest fapt măcar acum, în epoca modernă a medicinei. Cam toată informația care se găsește publicată în textele de referință ale medicinei (manuale și tratate universitare) sunt parcă copii la indigo imperfecte unde unii schimbă doar ordinea ideilor pentru a nu fi acuzați de plagiat.

Răspunsul la intrebare ar fi evident, până și pentru un student: ***cum organismul unui diabetic nu mai controlează homeostazia glucidelor în sânge, pacientul ar trebui să intre în hipoglicemie cu efecte severe.***

A verificat cineva asemenea „râspuns" măcar pe unul din sutele de milioane de pacienți diabetici tip 2 din lume sau corespunzătorii 1,5 milioane de pacienți din România?

În tone de literatură tipărită pe hârtie sau publicată pe internet, nu există nimeni care să fi verificat acest simplu fapt până acum.

Este necesar să se ofere un răspuns consistent și corect la această întrebare, pentru că așa cum se va vedea, acest răspuns demonstrează că tratamentul aceste boli se face într-un mod eronat și e necesar să se reevalueze teoria pentru a schimba întreaga caracterizare clinică și tratamentul bolii.

Un răspuns consistent la întrebarea de mai sus a fost verificat doar pe un singur pacient (n=1), situație care ar părea nesemnificativă pentru medicina modernă dar același răspuns ar fi similar pentru cel puțin 99% din bolnavii de diabet tip 2. Există probabil un mic procentaj de bolnavi care ajung la această boală datorită unei dereglări a glucagonului sau alte cauze secundare, iar aceste cazuri necesită o abordare separată.

Răspunsul obținut la întrebarea de mai sus e complet diferit de cel acceptat: ***rezervele de glicogen ale unui pacient diabetic par a fi inepuizabile (deși ficatul are o limita de circa 100-140 g stocaj depinzând de masa individului) și nu există niciodată riscul să se ajungă la hypoglicemie în absența unei intervenții exterioare (insulină, medicamentație) care să îi ducă glicemia sub limite.***

Practic, dacă elimini din dieta unui diabetic de tip 2 atât alimentele cât și tratametul diabetic,

țesuturile lui supurează spontan și continuu glucoză în sânge, iar acest fapt e complet neglijat de medicina modernă.

Acest lucru face ca glicemia bazală a unui asemenea pacient să rămână tot timpul la o valoare înaltă, chiar și în situația în care se consumă toată rezerva de glicogen a ficatului.

Studiul de față admite două ipoteze de lucru care sunt simple și convingătoare atunci când sunt coroborate cu informația istorică, simptomele și datele analitice care se pot recolta de la pacienții bolnavi de diabet tip 2.

Ipoteze:

- **Diabetul zaharat de tip doi reprezintă în fapt o intoxicare lentă și progresivă a organismului cu glucide.**
- **La un diabetic de tip doi, pancreasul încă face eforturi să controleze glicemia prandială, dar a pierdut complet controlul asupra glicemiei bazale.**

Definiția actuală a diabetului de tip doi este incorectă pentru că definește boala pe baza unei consecințe a bolii și nu pe baza cauzei principale care o provoacă.

Creșterea glicemiei în sânge este un efect al bolii și funcționarea defectuoasă a pancreasului sau insuficența/ineficiența insulinei sunt în mod greșit considerate cauza acestei boli.

Faptul că această boală devine progresivă cu timpul, este o consecință a erorii făcute în definirea bolii, care este urmată de a doua eroare majoră atunci când se administrează tratamentul.

Prin medicamentație, într-o primă etapă, se încearcă să transforme pancreasul întru-un fel de „superorgan" care să producă insulină la comandă și în orice cantitate. In stadii avansate ale bolii, când pancreasul deja e epuizat și nu mai poate produce insulină în doza cerută, se administrează suplimente de insulină injectabilă

Nu am găsit în întreaga literatură de specialitate (disponibilă în română, engleză, franceză, germană și italiană) o simplă recomandare că, în cazul pacientului diabetic de tip 2, doza maximă de insulină injectată coroborată cu ceea ce produce pancreasul trebuie să nu depășească producția de insulină a unei persoane sănătoase.

În cazul diabeticilor de tip 1, cum pancreasul nu mai produce insulină, doza maximă pe zi ar trebui să fie egală cu producția de insulină a unei persone sănătoase.

Spre exemplu dacă la o persoană normală, pancresul secretă în jur de echivalentul a 70 unități de insulină, regimul alimentar al unui diabetic de tip 1 trebuie adaptat în așa fel încât doza maximă pe care o poate folosi să fie de 70 unități pe întreaga zi. Aceeași idee trebuie urmată și în cazul diabetului de tip 2, dar aici trebuie să se ia în considerare și producția de insulină a pancresului.

Singurele recomandări care se fac pentru bolnavii de diabet e că în funcție de ce mănânci, trebuie să ai grijă să îți corectezi glicemia cu doza corespunzătoare de insulină. Dacă mănânci o tonă, trebuie să ai grijă doar de glicemie....

Cineva să nu își imagineze că insulina în organism controlează doar nivelul de glucoză din sânge, și că se poate administra orice doză unui organism!!

O alimentație diabetică bogată în glucide, va face ca pe termen lung organismul să necesite o cantitate mai mare de insulină în comparație cu o persoană sănătoasă și chiar dacă glicemia e ținută sub control, la nivelul organismului apar alte efecte secundare. Prezența unei cantități suplimentare de insulină face ca anumite procese să urmeze o altă cale metabolică și în consecință o întreagă cascadă de efecte secundare negative se insinuează lent în organism.

În conformitate cu prima ipoteză de lucru, cauza principală a diabetului de tip 2 este o intoxicație sistematică și de lungă durată a organismului cu glucidele din alimentație iar consecințele vor fi analizate pe larg în acest articol.

Faptul că pancreasul a pierdut controlul asupra glicemiei bazale este în realitate un efect de acomodare a organismului la acțiunea unui factor perturbator care acționează în mod continuu și în doze progresive. Problema e că în cazul în care acest factor perturbator este ceva cunoscut sau necesar organismului iar intensitatea este crescută progresiv, în loc de a semnala o problemă, organismul încearcă să se adapteze la aceste doze progresive.

Probabil cea mai bună analogie pentru acest fapt este „efectul broaștei fierte”, care e ilustrat de următorul experiment:

Dacă arunci o broasca vie într-o oala cu apa fierbinte va sări imediat pentru a-și salva viata – instinctul de supraviețuire o obligă, pericolul fiind iminent și reacția pe măsură.

Daca însa pui broasca într-o oală cu apă rece care apoi începe sa fie încălzită încet si progresiv ca intensitate, broasca nu va simți pericolul și se va adapta încet și sigur la temperatura din ce în ce mai mare. Când apa va deveni periculos de fierbinte, broasca va muri pentru ca nu mai are energie pentru a sări din oala, toata vitalitatea fiindu-i consumată de procesul de adaptare la disconfort. Încercand sa se adapteze la pericol, și-a consumat toată forța și viteza de reacție.

Pentru o broască e de neconceput că apa poate fierbe, pentru că în întreaga existență a speciei respective nu s-a întâmplat așa ceva din cauze naturale și nu au fost asemenea evenimente care să afecteze întreaga specie. Ceva similar se întâmplă șă cu organismul uman în ultimele decenii: pentru organism e de neconceput că hrana modernă îi aduce atâtea glucide și cu trecerea timpului cantitatea de glucide crește continuu.

Glicemia bazală mare a unui pacient diabetic de tip 2, cea care este măsurată dimineața pe stomacul gol, nu este decât un efort continuu și disperat al organismului de a se adapta la un surplus

de glucide în organism care deja acționează perturbator pentru o perioadă lungă de timp și în doză progresivă.

În medicina modernă, diabetul zaharat este considerat un sindrom metabolic complex cauzat de creșterea nivelului de glucoză din sânge (hiperglicemie).

Se consideră că această hiperglicemie are următoarele cauze majore;

- pancreasul nu mai secretă destulă insulină, caz în case insulina din organism e insuficientă pentru metabolizarea glucidelor;
- celulele organismului nu mai folosesc eficient insulina și au nevoie de un „supliment" de insulină pentru a procesa o anumită cantitate de glucide, caz denumit insulinorezistență;
- o combinație între deficiența de insulină produsă de pancreas și rezistența crescută a celulelor la acțiunea insulinei, situație întâlnită de obicei după un anumit timp de la apariția bolii.

Aparent și la o analiză sumară, așa cum este făcută în majoritatea textelor medicale de referință, tratamentul acestei boli pare a fi justificat.

Depinzând de severitatea acestei boli, fie se face un tratament medicamentos fie se optează pentru un tratament cu insulină injectabilă, în vederea menținerii glicemiei sanguine într-un anumit interval care nu duce la alte complicații pentru organism.

Această modalitate de a trata diabetul de tip 2, nu ia in considerare cauzele care au dus la asemenea sindrom metabolic, ci se rezumă la a încerca de a crea o „homeostazie artificală" pentru glucidele din sânge.

Pentru a rezolva problematica diabetului de tip 2, care începe să se prezinte ca o adevărată epidemie în societatea modernă, e necesar să fie analizate un pic cauzele sale, și în special sindromul prediabetic.

Figura 1 prezintă o evoluție a producției de insulină și a glucozei in sânge în decursul timpului pentru un pacient și cum se ajunge la diabetul zaharat de tip 2.

Axa orizontală a timpului e în ani și e variabilă de la individ la individ; ca idee generală, trecerea de la funcționarea normală a organismului la diabet tip 2 poate avea loc în decurs de câțiva ani dar e posibil și în decurs de câteva decenii, depinzând de o întreagă serie de factori colaterali.

Ceea ce este important de subliniat e că un organism prezintă simptome prediabetice evidente care ar putea fi depistate cu mulți ani înainte de a se ajunge la cazul diabetului de tip 2.

Pentru o perioadă lungă de timp (ani întregi, poate chiar și un deceniu) organismul încearcă să mențină o homeostazie a glucozei în sânge, prin suplimentarea producției de insulină, dar la un moment dat, fie nu mai reușește să facă față cererii, fie există alte cauze care duc la scăderea

producției de insulină.

Este important de subliniat faptul că în cazul diabetului de tip 2, chiar dacă în final producția de insulină scade, în marea majoritate a cazurilor, aceasta e oricum mai mare decât la o persoană sănătoasă.

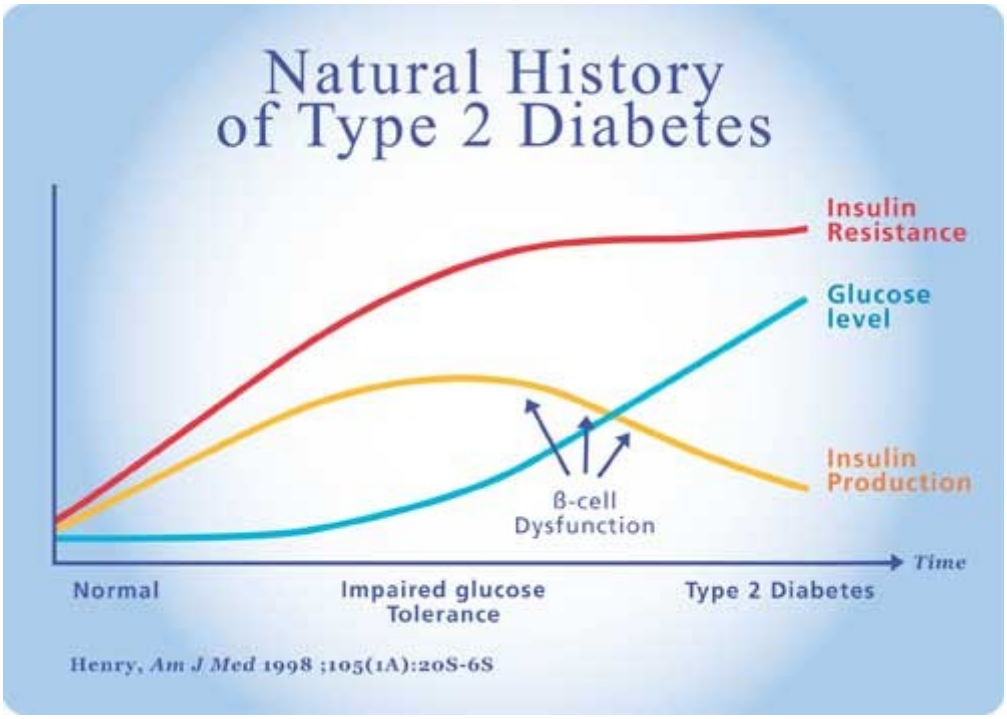


Figura 1 Variația glicemiei și a producției de insulină pentru prediabetic si diabetic

Cum poate o știință medicală modernă să considere că funcționarea defectuoasă a pancreasul este una din cauzele majore ale diabetului de tip 2, când acesta, deși chinuit și epuizat, își îndeplinește încă funcția metabolică și secretă mai multă insulină decât la un pacient sănătos?!

Măsurând doar glicemia unei persoane nu e posibil să fie detectată starea de prediabet și atunci când se detectează o glicemia crescută în sânge deja măsurile preventive sunt mai complicate și e necesară medicamentație sau chiar supliment de insulină.

În faza prediabetică, dacă pancreasul produce mai multă insulină decât „necesarul" organismului, deja e previzibil că acea persona se îndreaptă către un diabet de tip 2, chiar dacă glicemia nu semnalează acest fapt și e cazul să se adopte o strategie nutrițională adecvată combinată cu o activitate fizică.

Presupun că un asemenea test de depistare a persoanelor prediabetice ar demonstra că un procent semnificativ din populația unei țări la momentul actual este în această fază.

Din informațiile citite până acum, și cum măsurarea insulinei e un proces mai costisitor, nu cunosc ca la nivelul unei țări să fie adoptată o politică sanitară preventivă a diabetului de tip 2, deși

acest lucru ar fi posibil cu o simplă măsurătoare a nivelului de insulină produsă de organism.

Nu am găsit până acum multe informații detaliate despre metabolismul glucidelor în acest stadiu prediabetic și un asemenea studiu ar fi mai mult decât necesar pemtru a înțelege evoluția acestei boli. Poate că aceste studii există, dar sunt publicate doar ca informație scrisă și fără o referință pe internet.

Cel mai remarcabil articol pe această tematică pe care l-am găsit și care chestionează întreaga origine a diabetului este scris de Barbara Corkey și e disponibil pe internet:

Diabetes: Have We Got It All Wrong?
Insulin hypersecretion and food additives: cause of obesity and diabetes?
Barbara E. Corkey, PHD
https://care.diabetesjournals.org/content/35/12/2432?ijkey=4613c5b38571424162d2ae0faa89b92e790261e1&keytype2=tf_ipsecsha

În acel articol se presupune că diabetul de tip doi ar fi cauzat indirect de o hipersecreția de insulină și această hiperinsulinemia ar conduce la instaurarea bolii.

Am să traduc un întreg paragraf din acest important articol:
„Aproape nimic nu a rămas constant în decursul ultimelor decenii ale evoluției epidemiei de diabet: temperatura mediului înconjurător, practicile agricole modificate, utilizarea medicamentelor și antibioticelor în hrana animalele, prelucrarea și ambalarea alimentelor. Acestea includ pesticide, hormoni, medicamente, aditivi alimentari, plastifianți etc. Într-un studiu asupra femeilor însărcinate din cadrul Studiului Național de Examinare a Sănătății și Nutriției (NHANES), au fost măsurate nivelurile sanguine ale unui număr de poluanți din mediu. S-a constatat că anumiți bifenili policlorurați, pesticide organoclorurate, substanțe chimice perfluorurate, fenoli, difenileteri, ftalați, hidrocarburi aromatice policiclice și perclorați au fost detectați la 99-100% dintre femeile gravide. ”

Desigur că nu se pot ignora acești factori, însă o analiză critică ar trebui să considere acești factori ca „potențiatori și/sau amplificatori” ai bolii.

A considera că hiperinsulinimia este adevărata cauză a diabetului de tip doi este, din punctul meu de vedere, o gravă eroare de înțelegere a cauzelor și efectelor.

Analizând evenimentele istorice, cel mai important factor care a declanșat această epidemie de boli metabolice îl reprezintă promovarea unei diete cu conținut scăzut de grăsimi începând cu anii 1960 în Statele Unite. Un pic mai târziu, după 1980, o dietă cu conținut scăzut de grăsimi a

devenit o ideologie generală, cam peste tot în lumea dezvoltată și desigur că industria alimentară a considerat oportună această situație pentru a promova o întreagă serie de alimente în linie cu această ideologie.

De fapt pentru industria alimentară această ideologie a fost ca o mană cerească. Un aliment procesat, cu un conținut ridicat de glucide, la care se mai adaugă sare și alte substanțe potențiatoare de aromă au un termen de valabilitate care se poate extinde la un întreg deceniu sau chiar mai mult.

Desigur că pe eticheta unui aliment procesat, care stă veșnic pe raftul magazinului, nu ai să găsești că are un conținut în glucide de 60 sau poate chiar și 80%. De obicei acest conținut e divizat în diverse componente și prezentat ca procentaje mult mai mici dar sub alte denumiri.

Însă, la un simplu calcul, dacă se adună procentajul natural al alimentului în glucide cu o întreagă serie de alte procentaje de adaosuri corective cu zaharuri cum ar fi: dextroza, glucoza, fructoza, maltoza, sucroza, galactoza, lactoza, maltodextrina, miere, caramel, zahar invertit, sirop de porumb, sirop de orez, sirop de agave, etc., atunci se ajunge la niște procente amețitoare.

În mod ironic, în aceleași decenii în care abordarea unei diete cu conținut scăzut de grăsime a devenit normă, pe ansamblu, americanii se îngrășau din ce în ce mai mult. A deveni supraponderal sau obez nu este un fapt ce se întâmplă peste noapte, și există destule statistici care arată că epidemia de obezitate în Statele Unite a început la puțin timp după implementarea dietei scăzute în grăsimi.

Abia recent au început să apară voci care contestă această situație, iar în paralel au luat avânt alte diete cum ar fi dieta cu conținut scăzut de carbohidrați, dieta paleolitică, dieta carnivoră, etc. Am să revin cu un articol dedicat dietelor imediat ce o să am timp să îl scriu.

Să revenim la subiectul principal și, e foarte important să înțelegem alte roluri importante ale insulinei în organism. Insulina nu se rezumă doar la a menține homeostazia glucozei în sânge ci acționează pentru a stoca orice excess de carbohidrați, grăsimi și chiar proteine.

Această adaptare fiziologică e foarte importantă la scară temporală mai îndelungată pentru că furnizează o verigă de siguranță și în trecut, permitea organismului să stocheze rezerve energetice atunci când alimentele erau abundente pentru ca apoi aceste rezerve să fie eliberate și folosite când era penurie.

Pentru mai mult de 99 % din timpul în care umanitatea există pe această planetă, hrana a fost ceva limitat și existau alternanțe de perioade cu excess de hrană urmate de penurii.

Istoria românilor consemnează că până și un domnitor al Moldovei a fost poreclit Papură Vodă. Oare de ce crede cineva că a căpătat acest nume?

În trecut, chiar dacă nu exista o foamete generalizată, alternanța anotimpurilor făcea ca mare parte din alimente să fie disponibile în cantități mari dar pentru scurte perioadă de timp.

Atunci când cineva vrea să înțeleagă funcționarea organismului și valurile de boli metabolice moderne trebuie să ia în considerație în primul rând „adaptările” pe care le are organismul pentru perioadele de criză.

Organismul nu are capacitatea de a înțelege că în aceste timpuri moderne, foametea e un fenomen care e puțin probabil sau chiar imposibil să îl mai afecteze în mod direct și pentru o perioadă semnificativă. Desigur că o recoltă poate fi compromisă într-o anumită regiune, dar existența unei infrastructuri de transporturi rezolvă această problemă fără consecințe majore pentru populație.

Organismul însă, este programat să acumuleze cât mai mult din ce este excedentar pentru a compensa apoi când „vine criza”. Problema e că în societatea modernă, cel puțin „criza alimentară” e inexistentă, și atunci surplusul de alimente ingerate pentru o perioadă lungă de timp începe să devină un factor problemă.

Să considerăm cazul unui pacient normal și cum acesta evoluează către prediabetic și apoi către diabetic de tip 2, în concordanță cu informația prezentată în fig. 1.

În starea de funcționare normală, celulele organismului (în special celulele țesutului muscular și cel adipos) sunt mai mult decât fericite pentru că hrana ingerată le asigură necesarul de glucide; ne limităm la o discuție despre glucide fără a lua în considerare alți macronutrienți, pentru a nu complica situația.

După un timp, aceleași țesuturi observă că aportul de glucide e din ce în ce mai mare și iarăși celulele sunt inițial fericite pentru că „gândesc” că își fac și rezerve pentru timpuri grele.

Ficatul la rândul lui transformă o parte din excedentul de glucide in glicogen iar restul în grăsimi și depozitează totul în diverse țesuturi.

Dar problema începe să se complice atunci când acele timpuri grele nu mai apar, iar cantitatea de alimente ingerate devine din ce în ce mai mare. Alimentația modernă nu mai e controlată de o senzație de foame fiziologică, care este un fenomen natural și obiectiv, ci de un program de mese regulat la care se adaugă și gustări între mese, o înghețată, o cafea, etc., fapt ce induce o alimentație subiectivă (bazată pe poftă de moment) și dezastruoasă pentru organism.

În acest stadiu, celulele organismului deja semnalează problema, pentru cei care vor să o vadă....

Organismul și-a construit deja o rezervă consistentă de grăsimi, deci consideră că are rezerve destule.

Țesutul muscular este și el plin de rezerve glucidice care nu pot fi consumate folosind doar policele sau indicele pentru a butona telefonul mobil sau telecomanda televizorului.

Este mai mult decât normal răspunsul țesutului muscular și adipos care, în aceste moment, începe să refuze transportul de glucoză în interiorul celulei, prin blocarea canalului respectiv - fig. 2.

Figura 2

Desigur că „semnalul de alertă” al celulei este complet ignorat pentru că organismul are alt nivel de control la un nivel superior care îi spune să se debaraseze de excesul de glucide din sânge.

În acest moment, pancreasul este forțat să producă mai multă insulină și să deblocheze măcar parțial canalul glucozei pentru a înmagazina încă ceva surplus de glucoză în celule.

În acest mod se instalează treptat insulinorezistența prin refuzul celulor de a accepta un excedent de glucoză și impunerea de către un sistem de control superior a forțării deschiderii canalului de glucoză prin creșterea producției de insulină.

Problema cea mai spinoasă e că la acest nivel, organismul încă nu percepe acest abuz la nivel celular ca pe un pericol iminent (vezi efectul broaștei fierte), și în loc să elimine zaharurile pe cale urinară, încă încearcă să le stocheze, chiar dacă o face într-un mod care deja începe să altereze funcționarea altor țesuturi.

Dacă, în acest stadiu al evoluției bolii, pacientul adoptă un regim alimentar adecvat combinat și cu activtate fizică, metabolismul glucidelor se corectează de la sine și desigur că insulinorezistența dispare.

Din păcate acest stadiu de insulinorezistență nu este încă definit ca o boală și nici nu cred că va putea fi definit ca o boală în sine. Pentru o națiune per ansamblu, în condițiile în care deja

undeva la 10% din populație e bolnava de diabet de tip 2, mai mult ca sigur alte 10% sunt insulinorezistenți, și de aceea este absolut necesar să se ia măsuri de diagnosticare a acestei faze prediabetice și chiar de a impune politici corective în vederea evitării ca insulinodependenții să devină diabetici.

Măsurarea insulinei în sânge prin metodele actuale este o procedură încă destul de complicată și scumpă. Este necesar ca o echipă de chimiști analitici să cerceteze alte posibilități mai simple și ieftine de măsurare a insulinei în organism. Există deja o echipă care a dezvoltat o asemenea metodă de măsurare a insulinei post-mortem (pentru a estima timpul morții) pe baza de LC-MS, și cred că o asemenea abordare pe bază de cromatografie de lichide este posibilă să fie extinsă la scară largă, cu alți detectori mai simpli.

https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dta.368

Measuring insulin in human vitreous humour using LC-MS/MS

Mario Thevis Andreas Thomas Wilhelm Schänzer Pekka Östman Ilkka Ojanperä

Trebuie să amintesc că există încă o posibilitatea de a avea anumite informații despre consumul de glucide și răspunsul organismului la glucide prin măsurarea HbA1c sau testul hemoglobinei glucozilate. Hemoglobina, care e o proteină în sânge ce transportă oxigenul către celule, se poate combina cu glucoza din sânge și forma un complex, care poate da informații asupra nivelului de glucoză în sânge pentru ultimele săptămâni sau o lună.

Dacă nici o măsură corectivă nu este luată în faza de insulinorezistență – fig. 1, atunci organismul intră în stare de avarie și atunci se poate spune că începe insidioasa boală numită diabet de tip 2.

În acest stadiu, organismul începe să considere că excesul de glucide este un abuz la adresa țesuturilor și încearcă să elimine excesul de zaharuri prin urină. Din materialele citite până acum se consideră că la o glicemie în sânge de circa 180-200 mg/dl, începe acest proces de excreție a glucidelor.

Deși e doar o ipoteză neverificată, cred că la acest stadiu, pancreasul e deja deconectat de la „controlul glicemiei de bază” și el încearcă să intervină doar la controlul glicemiei prandiale.

În această fază, glucidele ingerate împreună cu cele existente deja în organism depășesc limita de alertă a organismului și asta face ca o componentă de bază a alimentelor să devină o toxină pentru organism cu consecințe perturbatoare pentru funcționarea pancreasului și a ficatului.

De fapt, ficatul unui bolnav de diabet de tip 2, devine ceva simular cu o specialitate culinară franceză numită „fois gras”. În cazul rațelor sau gâștelor, acestea sunt hrănite forțat pentru a obține asemenea „delicatesă”. Există destule materiale pe internet privind tratamentul barbar la care sunt supuse animalele înainte ca cineva să aibă posibilitatea de a mânca asemenea delicatese.

Fiecare bolnav de diabet de tip 2 ar trebui să înțeleagă că în fapt el/ea nu face nimic altceva decât să repete experiența rațelor sau gâștelor îndopate forțat, cu singura deosebire că la specia umană hrănire forțată a organismului lor e benevolă.

Din păcate pentru Academia Română nu e posibil să deblocheze fonduri în vederea testării unor asemenea ipoteze pentru că.....inițiativa e privată! Acum ce să îi faci, probabil tot eu sunt vinovat dacă părinții mei nu au fost doctori care să mă propulseze automat în clubul medicinștilor.

Pentru specialiștii în domeniu, verdictul a fost și mai drastic: există o mulțime de studii pe acestă tematică și nu are sens ca acestea să fie repetate cu fonduri publice pentru că nu ar aduce nici o informație nouă; în esență, întregul proiect ar însemna o risipă de bani.

Desigur că fondurile existente sunt mai bine utilizate fiind destinate pentru indemnizații sau alte cercetări mai ,,serioase" ca efectul înțepăturii muștei țețe asupra măgarului autohton, etc.

Este adevărat că acest studiu a început ca o inițiativă privată, însă consider că rezultatele ar fi interesante pentru cel puțin 1,5 milioane de români care sunt deja înregistrați ca având diabet de tip 2.

Având în vedere complexitatea și durata fenomenelor care duc la instaurarea diabetului de tip 2, e imposibil ca cineva să vină cu o formulă magică care să rezolve această problemă peste noapte.

Atât timp cât medicina modernă nu acceptă ideea că glucidele au devenit o toxină pentru organism și în consecință, pentru o perioadă de timp, cantitatea de glucide ingerate trebuie să fie limitată la un minim absolut necesar, diabetul de tip 2 va rămâne o boală progresivă.

Imediat ce se adoptă o asemenea definiție a diabetului de tip 2 și se limitează ingerarea de glucide, coroborate cu alte acțiuni corective, diabetul de tip 2 devine o boală remisivă.

O dietă bazată pe un conținut redus de glucide nu e ceva nou pentru bolnavii de tip diabetic. Înainte de epoca modernă, o asemenea dietă era ceva obisnuit.

ATENȚIE: FAPTUL CĂ E NECESARĂ O RESTRICȚIE LA CANTITATEA DE GLUCIDE INGERATĂ, NU ÎNSEAMNĂ CĂ ACESTA E UN REGIM CARE ELIMINĂ GLUCIDELE DIN ALIMENTAȚIE.

De fapt când voi publica lista de alimente folosite pentru dietă, se poate constata usor că glucidele (cele asimilabile plus fibrele) rămân baza alimentației. Ce se urmărește cu această dietă temporară e o creștere a cantității de fibre alimentare în meniul zilnic și echilibrarea aportului de glucide. Ideea este că trebuie să se ajungă din nou la situația că glucidele să devină un aliment și nu o toxină, iar pentru aceasta e necesară restricție și folosirea în doză limitată a alimentelor ce conțin glucide dar au indice glicemic mic.

Este recomandat (cel puțin așa am procedat cu mama mea) să substituiești pentru o perioada de început pâinea, cartofii, orezul cu alte optiuni orzul, qinoa, legume, semințe, nuci.

Apoi, este cea mai mare eroare ca cineva care reduce amidonoasele din alimentație să crească cantitatea de lipide sau proteine din alimentație.

O asemenea dietă este acum în mare vogă în Statele Unite și țările dezvoltate sub denumirea de „low carb, high fat diet". Suporterii acestei diete, pentru care se pot găsi multe informații pe internet, promovează un conținut de grăsimi exagerat de mare, chiar până la 60% din totalul alimentelor ingerate.

Câteva studii pe termen mai lung (mai mult de un an) au arătat că această dietă cu un procent scăzut de glucide dar ridicat în grăsimi nu aduce beneficii majore organismului și începe să fie la rândul ei problematică. Desigur că într-o primă fază de schimbare a dietei, organismul basculează de la un metabolism glucidic la unul lipidic și se observă câteva efecte importante chiar „remarcabile".

Argumentele „istorice" pe care suporterii dietei „glucide puține și grăsimi multe" le prezintă în favoarea lor, nu mai sunt relevante pentru omul modern.

E adevărat că anumite comunități au înflorit pe baza unui regim bazat pe grăsimi saturate abundente (chiar și 80% din alimentație), însă stilul lor de viață era complet diferit de cel al omului modern.

Suplimentar, înainte de epoca industrializată nu exista idea că o persoană are nevoie de 3 mese pe zi și alte câteva gustări între, așă că acele comunități consumau alimente atunci când le era într-adevăr foame și nu când aveau poftă de mâncare sau când venea ora de masă.

O dietă bogată în grăsimi, coroborată cu stilul de viață al omului modern va rezolva probabil o parte din problematica diabetului de tip 2 dar va crea alte dezechilibre majore în organism.

Și atunci care e soluția?

Dacă glucidele au devenit o toxină pentru organism, singurele posibilități ar fi să le reduci cantitatea și să le înlocuiești cu lipide sau proteine. Dacă lipidele la rândul lor în procentaj mare sunt problematice, atunci singura posibilitate ar fi să treci la o dietă bogată în proteine și cu conținut scăzut de glucide și lipide.

Că să complicăm situația și mai mult, o dietă cu un conținut disproporționat de mare în proteine și puține lipide sau glucide, e la rândul ei problematică pentru organism.

Soluția la această dilemă, deja publicată în literatura medicală acum circa jumătate de secol, e cunoscută sub numele de teoria fibrelor alimentare. Mai mulți medici, independent sau în colaborare, au ajuns la concluzia că fibrele alimentare sunt o necesitate pentru organismul uman.

În ultimul timp până și organismele medicale naționale sau internaționale recunosc acest lucru; spre exemplu Organizația Mondială a Sănătății recomandă includerea fibrelor alimentare în alimentația zilnică într-o doză de aproximativ 30 g.

Unul din cei mai cunoscuți suporteri ai acestei teorii, dr. Denis Burkitt (1911–1993) este cunoscut și sub pseudonimul de „fiber man – omul fibrelor" iar una din expresiile lui memorabile era: 'Big stools - small hospitals, small stools - big hospitals' (scaun mare -spitale mici, scaun mic-spitale mari).

Din punctul meu de vedere cred că e momentul ca nutriția modernă să recunoască importanța fibrelor alimentare în organism și să le considere o categorie aparte absolut necesară bunei funcționării pe termen lung a organismului.

În categoria de fibre dietetice sau fibre alimentare se încadrează o mare varietate de substanțe organice aparținând clasei polizaharidelor (cu câteva excepții), pe care sistemul digestiv uman, cu enzimele sale, nu este capabil să le digere și să le absoarbă.

Fibrele dietetice se găsesc în alimentele de origine vegetală, cum ar fi fructele, legumele, cerealele integrale și leguminoasele.

În funcție de solubilitatea lor în apă, fibrele alimentare se clasifică în solubile și insolubile.

Pentru bolnavul de diabet, în special fibrele solubile în apă au o mare importanță, deoarece ele formează un tip aparte de combinații chimice numite chelați cu glucidele și lipidele. Acest comportament face ca digestia și tranzitul tranzitul intestinal să fie încetinite, provocând un sentiment de plenitudine și sațietate pentru un timp mai lung.

O consecință directă a acestei digestii mai lente e faptul că poliglucidele sunt fragmentate în monoglucide și apoi absorbite în mod treptat în sânge fapt care face să nu apară bufeuri de glicemie mari după masă.

Se poate afirma că aceste fibre, în mod indirect, au o gamă variată de acțiuni protectoare împotriva excesului de greutate și a bolilor precum diabetul zaharat, bolile coronariene, ateroscleroza, hipercolesterolemia și hipertrigliceridemia.

Pentru un bolnav de diabet nu e necesar ca să cumpere suplimente de fibre alimentare vândute ca suplimente la preturi uneori exagerate.

O dietă simplă care presupune ca la fiecare masă să ai o salată sau o garnitură de legume la cuptor, e ceva care ar trebui să asigure necesarul în fibre al organismului.

Cine dorește, își poate face un stoc de fibre alimentare în special insolubile în apă, prin recoltarea urzicii în stadiu de maturitate, uscarea și apoi măcinarea întregii plante. Făina astfel obținută se poate adăuga în diferite preparate culinare sau chiar în mămăligă sau aluatul pentru pâine. În trecut din urzica matură se făceau funii așa că fibrele sunt ceva ce sigur nu îi lipsesc ....

Multe persoane, chiar sănătoase fiind, sunt speriate de o digestie lentă și o consideră o „problemă”. În consecință, și ca o măsură precauțională, ele folosesc chiar anumite suplimente eventual medicamentație pentru a grăbi digestia. Digestia lentă e o problemă pentru alimentația bogată în glucide rafinate, dar e o falsă problemă pentru alimentația bogată în fibre. Aceasta idee va fi analizată pe larg într-un viitor articol dedicat fibrelor alimentare.

Pentru bolnavii de diabet, dar și pentru persoanele sănătoase, un prim pas și probabil cel mai important, în vederea unei alimentații echilibrate îl reprezintă ieșirea de sub efectul **„terorii glucidelor”** în organism.

Să presupunem că o persoană consumă într-o zi alimente procesate pe bază de amidon cum ar fi: un corn și o cafea dulce la mic dejun, o supă apoi un pireu de cartofi cu carne și paine albă la prânz, apoi un desert dulce și o pizza seara. Ca gustări, niște fructe și biscuiți. E un regim care ar apărea tipic și normal pentru o persoană sănătoasă și în trend cu o alimentație modernă, fără exagerări.

Variația glucidelor în organism pentru o persoană cu un asemenea meniu urmează o curbă care are o alură aproximativă ca în fig. 3.

Imediat ce se ingeră asemenea alimente procesate, cantitatea de glucide din sânge crește rapid pentru că acestea se găsesc într-o formă ușor asimilabilă. Organismul reacționează și eliberează insulină ca să compenseze această creștere rapidă a glucidelor.

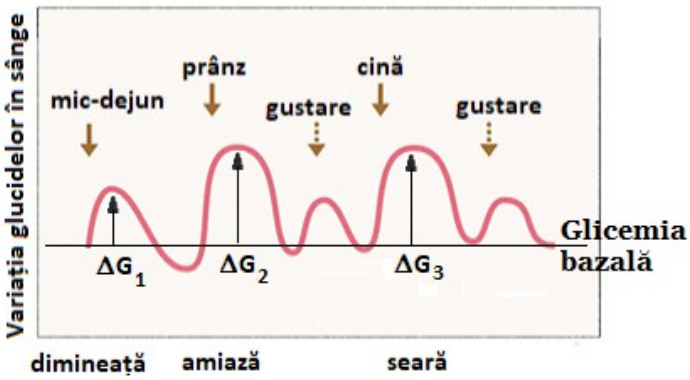


Figura 3 Variația glicemiei la o alimentație bogată în glucide

Pancreasul nu are un mod precis de a estima cantitatea de glucide ingerate și el nu este programat să răspundă la asemenea gradiente mari de glucide.

Să nu uităm că făina albă a fost introdusă în alimentație acum câteva secole și era un privilegiu al clasei conducătoare. Zahărul a fost introdus mai devreme în alimentație, dar la randul

lui, exceptând clasa conducătoare, care probabil îl consuma în cantități mai mari, nu reprezenta o pondere însemnată a necesarului caloric pentru întreaga populație.

Obiceiul de a consuma făină albă și zahăr în cantități însemnate începe după al doilea război mondial pentru țările industrializate și mai târziu pentru alte țări.

În consecință, pancreasul primind semnale că are un gradient așa mare de glucide, eliberează o cantitate mare de insulină ca să aducă situația sub control. Problema e că neavând o modalitate obiectivă pentru a estima cantitatea totală de glucide care e deja în sânge și cea care încă vine din asimilația alimentelor, pancreasul eliberează de obicei mai multă insulină decât necesar.

Prin gradient, în fizică, se înțelege creșterea relativă a unei mărimi fizice într-un anumit interval de timp. În cazul organismului, gradientul glicemic e variabil in timpul mesei, după cum se vede în fig. 3. Gradientul ΔG e mai mare pentru prânz și cină întrucât acestea sunt asociate cu un consum mai mare de glucide în meniul considerat și mai mic pentru mic dejun sau gustări.

În figura 3, din motive pedagogice am exagerat cu scăderea glucidelor între mic dejun și prânz, care ajunge undeva sub glicemia de bază, pentru a sublinia faptul că nu e sănătos să forțezi organismul să lucreze între extreme.

După terminarea masei, asimilarea glucidelor continuă, și în formă procesată, glucidele din alimente sunt ușor asimilabile de către organism. În cîteva ore de la terminarea mesei, glucidele sunt deja asimilate și transportate în celule.

Peste acest efect de asimilare rapidă a glucidelor procesate, se adaugă și faptul că excesul de insulină eliberat de pancreas face ca glicemia în sânge să se ducă către valori minime, adică limita inferioară normală pentru un organism sănătos; pentru un diabetic se trece chiar în hipoinsulinimie.

În consecință, din combinarea acestor două efecte, după câteva ore de la o masă bogată în glucide, unele persoane au o senzație de foame atât de intensă că nici măcar nu mai pot desfășura o altă activitate dacă nu iau o gustare. Alte persoane reușesc să controleze această manifestare mai bine și îndură starea și senzația până la urmatoarea masă.

Aceasta este sindromul **„terorii glucidelor”** în organism și atât un diabetic cât și o persoană sănătoasă trebuie să îl recunoască și să scape de el.

Dacă nu se scapă de acest sindrom, persoana nu mai este altceva decât un subiect involuntar pentru un experiment care a fost efectuat acum câteva secole în urmă și a cărui consecințe se cunosc în detaliu.

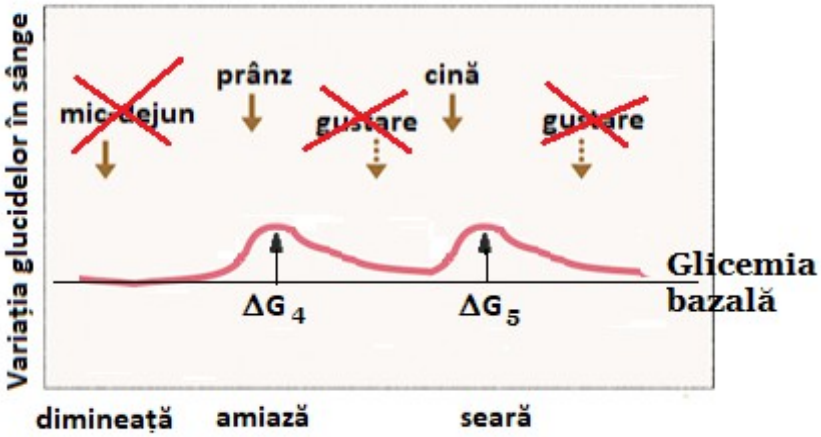
Pavlov, a studiat reflexele condiționate pe căini, și asocia aducerea hranei cu sunetul unui clopoțel. După o perioadă de timp, animalul făcea asocierea între sunetul clopoțelului și hrană așa că doar sunetul clopoțelului declanșa procesul digestiv înainte ca hrana să îi fie adusă.

Pentru cineva care consumă o dietă bogată în glucide și în special glucide procesate, zahăr, derivați ai zahărului, etc., clopoțelul din experimentul lui Pavlov e într-un fel invizibil, dar asta nu înseamnă că nu acționează. Problema e că în cazul experimentului lui Pavlov clopoțelul suna o dată sau de două ori pe zi, dar la o persoană care urmează o dietă cu glucide multe, clopoțelul sună și de șase ori pe zi. Culmea e că mai toți specialiștii în domeniu încearcă să dea vina pe alte posibile cauze secundare ale epidemiei diabetului de tip 2 respectiv obezității actuale și neglijează cauza principală.

Ce se întâmplă atunci când se consumă un meniu bogat în grăsimi (nerecomandat pentru o dietă de lungă durată) sau bogat în fibre vegetale (perfect pentru diabetici și persoane sănătoase care vor să aibă grijă de sănătatea lor) și echilibrat în grăsimi si proteine?

În acest caz curba variației glucidelor în sânge are o alură ca cea din figura 4.

Primul lucru care se observă în fig. 4 e că micul dejun și gustările sunt eliminate. Acest lucru nu este ceva impus, ci vine de la sine. În decurs de maxim o săptămână de la reducerea proporției de glucide din alimentație, organismul se autoreglează și nu mai cere de mâncare la fiecare câteva ore după masă.



Fugura 4 Variația glicemiei pentru o dietă bogată în grăsimi sau fibre vegetale

Unii, chiar dacă sunt diabetici, au să observe că până și o singură masă pe zi le este suficientă. Mama mea, având diabet de mai bine de patru decenii, tot timpul îi era foame dar își impunea să flămânzească pentru a nu lua proporții și a nu avea complicații cu diabetul. După trei zile de regim în care i-am înlocuit pâinea, cartofii, orezul și alte amidonoase cu o cantitate limitată de qinoa sau orz fiert plus fibre, a început să mă întrebe dacă trebuie să mănânce și a doua masă seara, pentru că nu îi e foame. Ținând cont de vârsta ei, i-am recomandat să mănânce mai puțin la amiază ca să aibă poftă de mâncare și seara. A avut însă câteva zile după ce a început regimul cu

glucide limitate, în care din propria ei inițiativă a mâncat doar o singură dată pe zi, fără să lâncezească în pat așa cum s-ar aștepta cineva. Cu un asemenea profil al glicemiei, și două mese pe zi, organismul are destulă energie ca să desfășoare o activitate fizică normală toată ziua, fără să fie nevoie de un pui de somn la amiază.

Al doilea lucru care se observă în fig. 4 e că gradientele de glicemie ca urmare a ingerării alimentelor complexe, sunt mult mai mici și mai aplatizate în comparație cu situația precedentă prezentată în fig. 3.

Reducerea cantității de glucide din meniu, neprocesarea acestor glucide industrial și prezența fibrele alimentare fac ca gradientele de glicemie să fie mici și tolerabile chiar și pentru un diabetic de tip 2.

Pancreasul pe de altă parte, primește corect informația că îi sosește o anumită cantitate de glucide, care crește lent în timp, și desigur că are timp să ajusteze doza corectă de insulină eliberată.

Per ansamblu, întregul sistem digestiv și organismul ca atare funcționează mult mai bine atunci când gradientul glicemic generat de ingerarea alimentelor e cât mai mic.

Salturile bruște de glicemie, respectiva bascularea organismului între valorile maxime și minime ale glicemiei, sunt un adevărat factor de stress pentru întregul sistemul digestiv și desigur că el încearcă să facă față cât mai bine. Problema e că nu poți stresa organismul continuu pentru ani întregi sau chiar decenii și apoi te mai și întrebi de ce apare boala....

Pentru un diabetic de tip 2, glicemia prandială e destul de ușor de corectat și ținut între anumite limite de siguranță.

Spre exemplu pentru două săptămâni am eliminat pentru mama mea orice tratament pentru diabet sau alte complicații de care suferă.

În aceste condiții, cu un regim sărac în glucide și bogat în fibre, e posibil ca la o masă să ai un salt de glicemie mai mic de 100. Asemenea „performanță” se poate obține fără a chinui organsimul.

Dacă se optează pentru un regim mai strict, atunci se pot obține rezultate spectaculoase. Spre exemplu, o masă care a constat doar în conopidă și brocoli la cuptor cu unt și ceva zarzavaturi și condimente, i-a crescut glicemia cu doar 20 unități.

Dacă controlul glicemiei prandiale este ceva care poate fi corectat ușor, nu același lucru se poate spune despre controlul glicemiei bazale.

După ce i-am întrerupt orice injecție cu insulină mamei mele, asta se întâmpla pe 4 martie, primele zile glicemia de bază, măsurată dimineața pe stomacul gol, apărea mai mult decât „perfectă”. În prima zi a fost de 110, a doua zi 125, apoi a treia zi 145.

Desigur că mă așteptam să crească, dar mă așteptam să se stabilizeze undeva la o valoare sub 200. Problema e că, încet încet, zi după zi, glicemia de bază a depășit valoarea maxima estimată de mine și a ajuns chiar la 290, situație care am considerat că e necesar să fie corectată momentan cu o cantitate de 15 unități de insulină cu acțiune de lungă durată (24 ore).

Această creștere de glicemie bazală nu poate fi explicată pe baza aportului de glucide din alimentație și ce mai era depozitat în ficat, coroborat cu activitatea fizică desfășurată. Acest fapt suportă ipotezele de lucru că întreg organismul e intoxicat cu glucide, și ceea ce facem cu insulina nu e altceva decât să blocăm aceste glucide în țesuturile organsimului.

În momentul în care această situație e clar conturată în minte, desigur că e nebunie curată să lași organismul să se intoxice și mai mult ca mai apoi să apară alte complicații. Pentru medicina modernă, diabetul de tip doi ar trebui să fie definit simplu ca o intoxicație cu complicații. Prin mijloace artificiale se menține intoxicația sub control, dar ea răbufnește în alte părți, prin alterarea funcționării altor organe.

Adoptarea unei diete sărace în glucide în scăderea glicemiei bazale este mai mult decăt necesară, dar efectul ei e lent în timp. Dacă organismul a ajuns la situația să fie intoxicat cu glucide în decursul a câțiva ani sau decenii, trebuie să te aștepti ca procesul invers, condus cu moderație ca să nu creezi alte probleme organismului, ar trebui să fie simetric și să dureze cel puțin un an, până ce glicemia bazală se corectează.

Acest proces de corectare a glicemiei bazale se poate grăbi prin alte măsuri care ajută dieta cu conținut scăzut de glucide. Aceste măsuri sunt postul negru și efortul fizic.

De obicei bolnavii de diabet de tip doi, au alte complicații cum ar fi hipertensiune arterială, colesterol total mărit, componentele HDL și LDL complet în afara limitelor, etc. Majoritatea pacienților de diabet au folosit sau folosesc medicamentație pentru aceste complicații, iar această medicamentație, în special medicamentele de tip statinic afectează masa musculară.

Peste această situație se adaugă și faptul că o dată cu înaintarea în vărstă, masa musculară a organismului scade, și în consecință proporția de țesut muscular e din ce în ce mai mică în cazul unei persoane diabetice.

Țesutul muscular și creierul sunt cei mai mari consumatori de glucoză în organism. Este evident că nu există nici o modalitate volitivă de a modifica consumul de glucide al creierului, însă pentru țesutul muscular acest lucru e posibil. Suplimentar, creierul nu poate stoca glucidele, ci tot timpul trebuie ca sângele să i le furnizeze cu un debit aproximativ constant.

Țesutul muscular are o mare capacitate de a stoca glucidele, în vederea utilizării lor ca sursă de energie pentru caz de reacție rapidă. Problema cea mai mare e că în cazul diabetului de tip 2,

țesutul muscular e în mare parte atrofiat datorită vărstei, medicamentației și lipsei excercițiului fizic, iar ceea ce mai există e saturat deja cu glucide.

Este absolut necesar ca simultan cu o dietă săracă în glucide să se înceapă un program de activitate fizică în scopul mobilizării și chiar refacerii masei musculare.

Acest lucru e deja cunoscut și recomandat de medici, și de obicei există anumite avertizări privind riscul de a face hipoglicemie. Nu am găsit nicăieri însă, un semnal de avertizare din partea comunității medicale privind riscurile unei hiperglicemii cauzate de efortul fizic. Pentru un diabetic e esențial să testeze efectul fiecărui efort fizic asupra organismului, cel puțin în perioada de început a programului. După un timp ajunge să știe intuitiv care sunt efectele și nu mai e nevoie de control strict.

Spre exemplu, în prima zi în care mama mea a început dieta și i-am zis că va trebui să facă și exerciții fizice, s-a apucat singură să facă genuflexiuni, alergare pe loc, etc. După asemenea program, desigur că la vărsta ei făcea și pauze între exerciții, glicemia a sărit din scala aparatului și a trebui să facă o doză de insulină corectivă.

În zilele care au urmat, programul fizic a fost adaptat în așa fel încât să nu producă asemenea salturi de glicemie.

Acum urmează un program de exercițiu fizic regulat pentru 5 zile pe săptămână și două zile de recuperare. După mai mult de două săptămâni de asemenea program, încă nu se văd efectele asupra glicemiei bazale... dar are timp...

Postul de scurtă durată e deja inclus în acest program, dacă se ajunge la un regim de două mese pe zi. Pentru cei care nu suferă de alte afecțiuni digestive sau complicații majore ale diabetului se poate încerca un post negru pentru o zi întreagă. Important e ca cel care urmează post negru să fie atent la semnalele organismului și să îl întrerupă imediat, dacă apar efecte neplăcute.

Foarte important e ca atunci când întrerupi postul negru să nu revii la „normal” ingerând o cantitate imensă de alimente. În momentul în care decizi să întrerupi postul, trebuie să îți ștergi din minte că ai postit și că acum organismul are nevoie de mai multe alimente. Trebuie să consideri doar că e timpul să iei masa si aceasta trebuie să fie una obișnuită în ceea ce privește cantitatea și calitatea.