

## RECOMANDĂRI DE NUTRIȚIE ȘI STIL DE VIAȚĂ v. 19

Dr C-tin Dinu - medic primar specialitate medicină generală,  
specialist gastro-enterologie, dr. în medicină  
[www.doctordinu.ro](http://www.doctordinu.ro)

Am citit cărți și am urmărit podcasturi și prezentări pe YouTube cu mai mulți specialiști: medici, profesori de biologie, cercetători, doctori în diverse științe medicale, sau nutriționiști precum: Robert Lustig, David Perlmutter, Richard Johnson, Mark Hyman, Thomas Siefried, Matthew Williams, Peter Attia, Cyrus Chhabria, David Sinclair, William Li, Benjamin Bickman, Mario Kratz, Dale Bredesen, Wes Youngberg, Roger Seheult, Eric Berg, Steven Gundry, Valter Longo, Daniel Amen, Peter Rogers, John McDougall, Michael Greger (nutritionfacts.org), David Asprey, Caldwell Esselstein, John Scharffenberg, Jason Fung, Jessie **Inchauspé**, Nicolas Verhoeven (Physionic), Will Bulsiewicz, Aseem Malhotra, Phillip Ovadia, Annette Bosworth (Dr Boz), Westin Childs, Chris Palmer, Mindy Pelz, Will Bulsiewicz, Mary Newport și alții.

Constatasem mai demult că bolile cronice netransmisibile (care în trecut se numeau boli cronice de civilizație), între care diabetul zaharat, boala coronariană ischemică cu toate formele ei, hipertensiunea arterială esențială, accidentele vasculare cerebrale, ficatul gras non alcoolic cu toate complicațiile lui, bolile autoimune, bolile psihice, cancerul în general și în special cele 13 tipuri menționate de CDC legate de obezitate, demențele vasculare și boala Alzheimer), sunt toate niște “mărgeli pe aceeași ață” : tulburarea metabolică cronică - rezistența la insulină sau disfuncția mitocondrială într-un cuvânt. Și toate sunt, mai mult sau mai puțin, reversibile<sup>1</sup>.

Din păcate medicina modernă încă le consideră pe toate acestea ca fiind separate, dar ele sunt doar “alte măști, aceeași piesă” (other masks, the same old drama” - Gloss), vorba lui Eminescu din poezia Glossa.

Am încercat să sintetizez câteva principii de dietă și activitate fizică, câteva suplimente și analize biochimice recomandate pentru profilaxia sau diagnosticarea și reversia acestor boli cronice netransmisibile. Sigur că unele dintre aceste afecțiuni necesită intervenții terapeutice complexe dintre care unele

---

<sup>1</sup> În boala Alzheimer reversibilitatea este încă disputată, dar prevenția rămâne prima opțiune.

imediate (medicație, proceduri, chirurgie, citostatice, imunoterapie sau radioterapie), în funcție de caz și până când schimbarea stilului de viață în general și dieta în special își vor face efectul.

## ***I. Dieta:***

### **1 - Eliminarea sau reducerea drastică a zahărului și a dulciurilor.**

Aici se includ: prăjituri sau tort făcute cu zahăr, gemuri, dulceață, compoturi îndulcite, halva, rahat, înghețată, bomboane, ciocolată cu lapte etc. Acestea nu ar trebui consumate decât ocazional, cât mai rar și în cantitate cât mai mică. Excepție: ciocolată neagră cu concentrație minim 85% cacao. Un pătrat / dreptunghi mic, chiar zilnic, este o porție "pour la bonne bouche" (de gust) cu valoare nutritivă ridicată prin polifenolii pe care îi conține. Prea mult "gust" duce la creșterea aportului de zahăr care se află în restul procentelor până la 100%!. Mențiune: pacienții care au litiază renală cu calculi formați din oxalați trebuie să știe că ciocolata neagră este foarte bogată în oxalați! Cu cât este mai bogată în cacao, cu atât mai mult observați. Concentrația din 99 la sută are 485 mg la 100 g. Cea de 85% are 285 mg<sup>2</sup>.

Atentie: toate alimentele procesate sau super procesate conțin zahăr (muștar, ketchup și orice fel de sosuri) sau chiar pâinea. Limitarea consumului de zahăr presupune cunoașterea compoziției alimentelor. Citirea etichetelor este obligatorie!

Mierea este un amestec de 2 monozaharide: glucoză și fructoză, fie în proporții egale, fie, cel mai adesea 40 % glucoză și 60% fructoză (mai rău decât 50% / 50% care este zahărul - un dizaharid format dintr-o moleculă de glucoză legată de una de fructoză).

Mierea mai conține câteva substanțe benefice dar care sunt în cantități foarte mici. Nu ar trebui să depășim 1 - 2 lingurițe de miere naturală pe zi. Mierea, ca și zahărul, va fi interzisă la diabetici și cei cu prediabet. Cei cu rezistență la insulină pot consuma doar ocazional, în funcție de efort, și nu mai mult de o linguriță pe zi.

Edulcoranții (îndulcitorii) artificiali sunt dăunători.

---

<sup>2</sup> <https://www.botanical-online.com/en/food/cocoa-pure-oxalate-content>

Edulcoranții artificiali (zaharină, acesulfam, aspartam, neotam, sucraloză), dar și naturali (stevia):

1. cresc glicemia (!),
2. cresc transaminazele hepatice,
3. cresc ureea și creatinina,
4. reduc activitatea citokinelor anti-inflamatorii și
5. cresc secreția de citokine proinflamatorii. Vezi concluzia de la sfârșitul articolului<sup>3</sup>.

Erythritolul care este un edulcorant având 0 calorii, este produs natural în cantități mici în celulele noastre în cadrul metabolismului glucozei sau există în diverse fructe, legume și alimente sau băuturi fermentate), cât și artificial, putând fi sintetizat prin fermentarea dextrozei din porumb, crește riscul de coagulare arterială și deci riscul de infarct de miocard<sup>4</sup>.

De regulă, când pe cutie scrie "Stevia", aceasta este în cantitate infimă, restul este erythritol. Chiar și stevia crește glicemia, transaminazele (ALT și AST), ureea și creatinina și are efect pro-inflamator, cum am scris și mai sus.

Referitor la acest prim punct - zahărul, vezi cartea Sugar has 56 names de dr Robert Lustig.

Sucurile, naturale (limonada de portocale, lămâie, must, suc de mere, compoturi, suc de sfeclă, de morcovi, etc ) sau mai puțin naturale (Fanta, Coca, Pepsi, dr Pepper, Sprite, sper să nu se supere nici o companie nementionată aici) sunt de evitat. Dacă sunt folosite, doar ocazional ca o excepție. Sunt alimente rafinate din care s-a aruncat pulpa (fibrelor) care ar fi fost hrana pentru flora noastră microbială intestinală sănătoasă (microbiota), și aceste fibre ar fi făcut ca fructoza din fructele stoarse să fie utilizată în principal de către microbiota noastră. Fructoza din sucuri însă, se absoarbe mai mult în sistemul nostru și se depozitează sub formă de grăsime în țesutul adipos și mai ales în ficat (steatoza hepatică / ficatul gras nonalcoolic).

## **2. Eliminarea sau reducerea drastică a alimentelor rafinate:**

---

<sup>3</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/cmc/articles/PMC7584803/>

<sup>4</sup> <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/erythritol-cardiovascular-events#:~:text=For%20at%20least%20two%20days,of%20heart%20attack%20or%20stroke.>

<https://www.webmd.com/diet/what-is-erythritol>

- cerealele rafinate gen pâine albă, covrigi, patiserii, paste făinoase din făină albă , orez alb, mălai rafinat și cel grișat,

- in locul lor, variantele integrale, inclusiv orezul integral, roșu, negru sau brun.

Produsele rafinate (dulciurile inclusiv) trebuie sa constituie excepții (se folosesc rarisim).

Mierea de albine, așa cum spuneam mai sus, trebuie redusă la 1 linguriță/zi.

Pentru plăcinte cu mere, se pot alege fructe mai coapte, felii de banane sau confiate, deci mai dulci. Cu timpul gustul se educă și când veți gusta ceva dulce veți reacționa sesizând concentrația prea mare de zahăr.

Sub nicio formă aceste dulciuri nu se vor consuma seara.

### 3. Eliminarea sau reducerea drastică a alimentelor superprocesate.

Ce sunt **alimentele superprocesate**?

- Foarte **dense caloric**, în general cu 65-66 % mai dense decât variantele nerafinate sau neprocesate - un burger dublu în chiflă, cu ketchup și felii de brânză poate ajunge la 1000 calorii (½ poate din necesarul caloric al unei persoane de talie medie care are o viață sedentară sau semi-sedentară). Astfel duc la creșterea în greutate, creșterea glicemiei și a insulinei, a trigliceridelor și a transaminazelor (steatoza hepatică).
- Au **aparitia unui aliment natural** care fie este prins în imaginea de prezentare, fie în textul de însoțire - semințe de susan pe deasupra chiflei sau cu o frunză de salată între cei 2 burgeri, felii de lămâie la Pepsi Twist, etc. .
- Sunt bogate în cereale **rafinat** (pâine albă), **lipsite de fibre**, obținute din alte alimente cumpărate din supermarket-uri și de obicei congelate sau refrigerate având o "viață de raft" foarte lungă. Adesea au **adaos de zahăr sau sosuri dulci** (Sweet onion) **și sare**.
- Au (nevoie de) **reclame atrăgătoare sau "zâmbitoare"** cu câte un text care ți se lipește de ... inimă (era să zic limbă). Adesea apare în reclamă și un adaos de micronutrienți (vitamine, calciu, etc.).
- **Miros, gust și consistență foarte plăcute** (de ex. sunt suculente).
- **Comaniile producătoare sunt sponsori** de jocuri olimpice sau chiar acțiuni caritabile.
- **Vin la pachet cu o băutură care conține zahăr** sau sirop de porumb **sau cu alte alimente care sunt "bonus"**, de ex cartofi prăjiți în ulei prăjit...
- **Sunt gata repede (fast food)**. Cât stai în mașină la coadă și conduci 10 metri, este gata. Drive through. Sau gata de încălzit. Nu necesită un gătit în bucătărie.
- **Transnaționale** care "înghit" producătorii locali ce nu pot face față la concurența de preț.

- **Se găsesc pe toate drumurile:** benzinării, (super)marketuri deschise 24/7, sau automate de stradă sau în stații, gări, spitale sau școli chiar.
- **Ambalajul permite consumul în mers** (pe stradă, la volan) **sau în fața TV...**
- Sunt **preparate cu uleiuri din semințe sau ulei de măsline inautentic** și adesea implică prăjirea care se ... aude!

Problema alimentelor superprocesate este:

Conținut redus sau absent de fibre,

Adaos de zahăr și aditivi, amelioratori, emulsifianți, coloranți, conservanți. NB: zahărul, conform dr-lui Robert Lustig, poate avea 262 de denumiri!

Orice etichetă cu codul de bare a unui produs alimentar și "compoziție", trebuie privită ca o etichetă de avertizare!

#### **4 - Consumul opțional de carne albă - pește și pasăre**

Peștele recomandat este cel oceanic, sălbatic, gras: somon, ton - dar peștii mari sunt interziși la femeile gravide, iar pentru restul adulților 1 dată pe săptămână din cauza unei concentrații mai mari de substanțe toxice posibile comparativ cu pești mai mici (mercur, PCB - bifenili policlorurați, dioxine, medicamente, șampon).

Preferabili sunt peștii de talie mai mică precum sardinele și anșoa (hamsii). Somonul sălbatic, de obicei este și foarte scump. Restul este de crescătorie (acvacultură) și nu are omega-3 suficient fiindcă este hrănit cu porumb sau concentrate (omega-6), și nu consumă alge care sunt sursa primară de acizi grași omega-3.

- carne de pasăre (preferabil curcan) doar 1 porție / săptămână, ca în dieta mediteraneană. Atenție: în SUA sunt foarte mulți obezi deși consumă carne de pasăre! Nu o recomand decât ca o trecere spre o dietă pesco-vegetariană sau ovo-vegetariană sau pur vegetariană.

- măsline, ulei de măsline (acesta nu se folosește la gătit întrucât la temperaturi peste 165 °C trece din forma "cis" în forma "trans" pentru care nu avem enzime de a-l metaboliza.

- nuci, alune și semințe.

Motivul principal de a nu consuma nici un fel de pește este că până și peștii oceanici sunt intoxicați cu contaminanți: mercur, bifenili policlorurați (PCB), dioxine și reziduuri de pesticide, ca și cu o mulțime de medicamente. **The Bonefish Pharmaceutical Contaminants Study** - în sudul Floridei - La 56% dintre pești (Albula vulpes), cercetătorii au detectat: **antihipertensive, antidepresive, medicație pentru boli de prostată, antibiotice, antialgice, în medie 7 medicamente / pește.**

Într-un pește, prelevat în Key West, s-au găsit 17 produse farmaceutice – 8 dintre ele fiind antidepresive care erau de până la 300 de ori peste nivelul terapeutic uman!<sup>5</sup>

## **5. Cina ușoară și postul zilnic intermitent.**

Pentru cei cu profesii sedentare se recomandă doar 2 mese pe zi cu o pauză de 16, preferabil 17 ore pe zi. De la a doua masă din zi și până la prima masă de a doua zi ar trebui să treacă 17 ore care este limita pentru începutul procesului de autofagie care va fi maximă la 72 ore de post doar cu apă.

SEARA pentru cei cu profesii sedentare  
NU este voie:

- pâine sau orice cereale (paste, orez, paste, măămăliga, etc),
- fructe (când sunt consumate în timpul zilei, se consuma doar întregi, nu sub formă de sucuri).
- cartofi (amidonoase). rădăcinoase, leguminoase întrucât sunt legume cu > 10 % carbohidrați.
- leguminoase: mazare, fasole, linte, năut
- rădăcinoase: morcovi, sfeclă, țelină, etc.

SEARA se poate (DA) dacă trebuie să mănânci (activitate fizică susținută la locul de muncă sau în timpul liber, cum ar fi sala de fitness, culturism, gimnastică, atletism, înot, etc.) :

---

<sup>5</sup> <https://www.bonefishtarpontrust.org/downloads/bonefish-study-summary.pdf>

1 - legume care au sub 10% carbohidrați (toate cu excepția amidonoaselor, rădăcinoaselor și leguminoaselor). Acestea sunt singurele legume și zarzavaturi permise chiar și ziua într-o dietă ketogenică ce urmărește scăderea carbohidraților și creșterea grăsimilor și a proteinelor. Grăsimile vegetale sănătoase sunt: măslinile și uleiul de măsline, avocado și uleiul de avocado, uleiul de cocos, uleiul MCT (medium chain triglycerides sau trigliceride cu lanț de atomi de carbon de lungime medie) nuci, alune și semințe.

2 - lactate (dar cu măsura mică și fără brânzeturi maturate gen cașcaval, brânză topită, brânză de burduf) - preferabil iurt sau lapte bătut obținut în casă după lăsarea la "prins" minim 36 ore, întrucât laptele a fost asociat în studiul Sănătății Adventiștilor (Adventist health Study II)<sup>6</sup> cu creșterea riscului de cancer de prostată la bărbați și cancer de sân la femei la cei care au consumat 430 g sau 1 ceașcă și  $\frac{3}{4}$  de lapte de vacă. Observația a fost făcută public în 2022 în articolul "Dairy foods, calcium intakes, and risk of incident prostate cancer in Adventist Health Study-2," (American Journal of Clinical Nutrition) și este valabilă pentru lapte, dar nu și pentru brânză<sup>7</sup>.

Explicația ar putea fi legată de faptul că în SUA, laptele provine în proporție 75 % de la vacile gestante (Într-o discuție personală cu conducătorul acestui studiu - dr Gary Fraser în 2019 La Universitatea Loma Linda, acesta spunea că aprox  $\frac{2}{3}$  din laptele sin SUA provine de la vaci gestante).

Lactatele de oaie nu conțin aceleași cantități crescute de factori de creștere cum ar fi IGF-1 (factorul de creștere insulin - like growth factor) care favorizează nu doar creșterea corporală, fiind mediatorul major al creșterii prenatale și postnatale, ci și cea tumorală<sup>8</sup>.

Un studiu pe 400.000 subiecți confirmă faptul că un nivel crescut de IGF-1 este un factor de risc pentru mai multe cancere (prostată, sân și colorectal)<sup>9</sup>.

În ordinea concentrației de IGF-1, pe primul loc, cu concentrația cea mai mare este laptele de capră, pe locul 2 cel de vacă și pe locul 3 laptele de oaie<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> <https://adventisthealthstudy.org/studies/AHS-2>)

<sup>7</sup> <https://news.illu.edu/research/new-study-associates-intake-of-dairy-milk-with-greater-risk-of-prostate-cancer>

<sup>8</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780123744180000220>

<sup>9</sup> <https://www.ceu.ox.ac.uk/news/study-of-almost-400-000-confirms-that-higher-blood-levels-of-igf-1-are-a-risk-factor-for-several-types-of-cancer>

<sup>10</sup> <https://www.onehealthjournal.org/Vol.7/No.2/14.pdf>

Aceasta poate însemna că laptele de capră ar putea fi OK ptr copii, dar nu pentru adulți, la care riscul de apariție a tumorilor este mai mare.

## 6. Postul 24 - 72 ore.

Ce se întâmplă când postim?

Dr Mindy Pelz în podcastul "The worst, intermittent fasting mistakes that lead to weight gain"<sup>11</sup> cu comentarii suplimentare documentate bibliografic.

După ce mâncăm:

La 0 - 4 ore: faza anabolică în care energia din alimente este folosită pentru creștere)

La 4 - 16 ore: faza catabolică în care depozitele de glicogen din mușchi și ficat sunt golite de glucoză care este folosită în mitocondrii (centralele termice ale celulei) unde este arsă în prezența oxigenului pentru a elibera energia necesară menținerii vieții.

După 13 ore:

Crește growth hormone (Hormonul de creștere), ceea ce duce la:

- încetinirea procesului de îmbătrânire,
- ne ajută să ardem grăsimile,
- la bărbați crește testosteronul, probabil întrucât postul intermitent reduce inflamația acută sau cronică (aceasta din urmă fiind favorizată de afectarea funcției de barieră a intestinului care duce la apariția în sânge de endotoxine din microbiota intestinală). Pe de altă parte obezitatea induce hipogonadismul<sup>12</sup>.
- Alte studii au arătat contrariul la bărbați - scăderea testosteronului salivar matinal și a LH urinar nocturn, la cei care nu mănâncă cina. Cei care nu mai mâncău după ora 16:00, au avut o concentrație a testosteronului urinar nocturn mai mare, iar scăderea testosteronului matinal salivar cuplată cu creșterea testosteronului urinar nocturn sugerează un clearance crescut (o eliminare crescută) al/a testosteronului sanguin în timpul nopții. Nivelele de testosteron însă creșteau rapid după micul dejun de a doua zi<sup>13</sup>, subliniind

<sup>11</sup> <https://youtu.be/yOA90aWZlkk>

<sup>12</sup> <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpendo.00279.2017>.

<sup>13</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111063/#:~:text=This%20study%20examined%20the%20effects,decreased%20significantly%20following%20the%20fast.>

efectele pozitive ale postului vesperal asupra sindromului metabolic cu ovar polichistic la femei<sup>14</sup>. CRP scade ca dovada a scaderii inflamatiei,

- Scade cu 64% rata recurenteii cancerului de sân la femei, dacă practică postul minim 13 ore pe zi,

După 16 - 17 ore: faza de ardere a grăsimilor - cetoza:

- După epuizarea rezervelor de glicogen, cam la 16 ore, centralele trec pe alt combustibil - corpii cetonici formați din grăsimile stocate. Celulele sănătoase pot arde corpii cetonici în prezența oxigenului, cu un randament chiar mai mare decât prin arderea glucozei, în timp ce celulele maligne nu pot utiliza corpii cetonici, fiind dependenta de glucoză și glutamină pe care le fermentează pentru a-și obține energia.
- este stimulată autofagia prin activarea AMP-Kinazei care are rol de senzor al scăderii energiei: celulele încep procesul de reparație, iar celulele senescente sunt eliminate, datorită scăderii proteinei de reglare a creșterii mTOR (mammalian sau mechanistic Target Of Rapamycin) o enzimă (kinază) implicată (favorizează) în procesele asociate îmbătrânirii, răspunsului imun, reglarea celulelor stem, autofagia, funcțiile mitocondriale și homeostazia proteinelor (proteostazia)<sup>15</sup>. Scăderea mTOR se asociază cu creșterea duratei de viață<sup>16</sup>. Inhibitorii de mTOR se folosesc pentru imunosupresie în transplantul renal sau hepatic sau chiar în cancerul renal avansat<sup>17</sup>.

După 24 de ore:

- Se resetează intestinul: celulele stem din intestin încep procesul de reparare a mucoasei intestinale.

După 36 de ore:

- Încep să fie arse grăsimile din zona abdominală ca sursă principală de energie,

---

<sup>14</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35684143/>

<sup>15</sup> [https://nutriprof.ro/2022/01/01/alimentatia-anti-aging-enzima-mtor/#:~:text=mTOR%20\(mamma](https://nutriprof.ro/2022/01/01/alimentatia-anti-aging-enzima-mtor/#:~:text=mTOR%20(mamma%20target%20of%20rapamycin,%20homeostazia%20proteinelor%20)

<sup>16</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/MTOR>

<sup>17</sup> [https://www.uptodate.com/contents/pharmacology-of-mammalian-mechanistic-target-of-rapamycin-mtor-inhibitors?search=mTOR&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/pharmacology-of-mammalian-mechanistic-target-of-rapamycin-mtor-inhibitors?search=mTOR&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

După 48 de ore:

- apar receptori noi de dopamină pentru că creierul trebuie să fie motivat să înceapă să caute hrană, deci se resetează tot sistemul dopaminergic.

După 72 de ore::

- Întregul sistem imunitar se resetează și se reciclează.

Și toate acestea fără niciun medicament sau supliment. Aceasta este soluția pentru a ieși din cercul vicios al bolilor cronice în care una o atrage pe cealaltă.

După un post de minim 24 de ore trebuie să fim atenți la anumite teste biologice care vor fi automat modificate. De exemplu creșterea glicemiei, a colesterolului și poate chiar a trigliceridelor poate fi văzută la cei care își iau proba de sânge la un interval mai mare decât 17 ore cat ar trebui să fie un post zilnic intermitent.

Acest fenomen se datorează creșterii hormonilor contra regulatorii: glucagonul, cortizolul, noradrenalina, hormonul de creștere, care cresc și în mod fiziologic în primele ore ale zilei înainte de trezirea noastră pentru a ne pregăti de activitate.

Acest fenomen a fost numit fenomenul zorilor de zi (dawn phenomenon). Vezi podcast -ul doctorul lui Jason Fung. Podcast.

[https://youtu.be/9Lfd6gi\\_2kM?si=cmhlt1yEdcgmtz4L](https://youtu.be/9Lfd6gi_2kM?si=cmhlt1yEdcgmtz4L)

**7. Introducerea în alimentația zilnică a unei varietăți cât mai mari de produse alimentare naturale, specificate de studiul American Gut Project (studiu internațional condus de UC San Diego din California) din categoriile:<sup>18</sup> fructe, legume, cereale integrale, semințe, nuci (și alune), leguminoase, ciuperci, mirodenii, care a demonstrat ca aceia care aveau cea mai mare diversitate din aceste produse naturale (minim 30/săptămână) aveau cel mai sănătos intestin și implicit cea mai bună sănătate.**

Exemple de alimente vegetale de care, de regulă, uităm: :

- broccoli și varza roșie,
- Rodia și fructele de pădure (afine, mure, zmeură, fragi) sau căpșune,
- Kiwi și citricele: lămâi, portocale mandarine, clementine, grapefruit, dar atenție că acesta din urmă nu se asociază cu 85 medicamente din cauza

---

<sup>18</sup> <https://youtu.be/KpD4fWpOarw?si=4rvDnKfRMfLt7EIR>

clearance-ului asigurat de enzima CYP3A4 a citocromului P 450 care este inhibată de grapefruit și astfel crește biodisponibilitatea sau efectul acestor medicamente<sup>19</sup>.

## 8. Apa

Consumul de apă este în funcție de mărimea corporală, vârstă, activitatea fizică, temperatura la care se face efortul, diferite boli (insuficiența cardiacă, colicile renale) sau condiții predispozante (de ex tendința la infecții urinare, la căderi, constipație sau cancer de vezică urinară, în care un aport hidric crescut are efect profilactic), sau dietă (o dietă cu conținut crescut de legume și fructe poate aduce 20 la sută din aportul de apă zilnic).

Aportul de apă trebuie să înlocuiască pierderile prin urină, respirație, materii fecale și transpirație. Prea multă apă poate dilua sodiul și poate duce la

Aprox 1.5 litri pe zi pentru cei care au o muncă sedentară și astfel nu transpiră mult. Restul vor crește cantitatea de apă ingerată în funcție de pierderile prin transpirație: 2 - 2.5 l/zi sau 35 ml/kg corp. A nu se consuma apă din pet-uri de plastic din cauza pericolului trecerii bisfenolului (BPA) din plastice în apă sub acțiunea razelor solare sau a căldurii. Apa ionizată de ionizatoare gen Kangen oferă avantaje multiple, primul dintre ele fiind capacitatea antioxidantă a apei Kangen cu pH 8.5 - 9.5, evidențiată cu ajutorul unui ORP metru<sup>20</sup>.

## 9. Trucuri pentru suprimarea vârfurilor de glicemie postprandială:

Înainte de a discuta despre creșterea anormală a glicemiei postprandiale (vârfurile glicemice la 1-2 ore după masă), ar trebui să discutăm cât este o glicemie normală preprandială (à jeun sau după un post de 8 ore). Aici părerile sunt împărțite: unele laboratoare dau ca limită superioară a unei glicemii normale 115 mg/dl, OMS spune 110 mg/dl, ADA (Asociația Americană de Diabet) fixează ca limită superioară < 100 mg/dl. Majoritatea laboratoarelor urmează ghidul ADA. Aceeași asociație indică intervalul 100 - 125 ca fiind prediabet, în timp ce glicemiile de la 126 mg/dl în sus pot fi diagnosticate ca diabet zaharat la măsurători repetate. Hemoglobina glicozilată - Hb A1c (care evaluează glicemiile

<sup>19</sup> <https://www.bjamp.org/content/drug-interactions-grapefruit-juice>

<sup>20</sup> Un ORP metru măsoară în milivolți potențialul de oxido-reducere; cu plus, apa sau substanțele oxidante (de ex. fructe), iar cu minus pe cele cu efect antioxidant.

din ultimele 8 - 12 săptămâni), conform ADA trebuie să fie < 5.7%. Între 5.7% - 6.4% avem de-a face cu un prediabet zaharat, iar de la 6.5% în sus avem diabet zaharat<sup>21</sup>. Dar, în timp ce aceste valori pot descrie o normalitate statistică, ele nu oferă niște ținte optime. ”Plaja de variație a glicemiei pe nemâncate, pentru o stare favorabilă, s-ar putea să fie între 72 - 85 mg/dl<sup>22</sup>. Într-un studiu desfășurat pe 22 ani, bărbații care au avut glicemia > 85 mg/dl au avut o mortalitate prin boli cardiovasculare semnificativ mai mare<sup>23</sup>.

Postprandial sau la testul de toleranță la glucoză orală, ADA consideră că o creștere a glicemiei până în 139 mg/dl este normală. Prediabetul se caracterizează prin glicemii între 140 - 199 mg/dl, iar diabetul zaharat de la 200 mg în sus<sup>24</sup>.

Alți autori consideră că un vârf de glicemie postprandială nu ar trebui să depășească 30 mg/dl<sup>25</sup>.

Vârfurile de glicemie postprandială sunt urmate de vârfuri de insulină. În timp, aceste creșteri de insulină duc la fenomenul de **rezistență la insulină**, în care receptorii pentru insulină nu mai sunt sensibili la aceeași cantitate de insulină pentru a deschide poarta pentru pătrunderea glucozei în unele tipuri de celule cum ar fi hepatocitele sau celulele adipoase (practic este inhibat transportorul intracelular GLUT4). Consecința este creșterea glucozei în sânge din cauza blocadei receptorilor de insulină.

Dar până când apare această rezistență la insulină, mitocondriile (centralele termice ale celulei în care se desfășoară arderea glucozei sau a corpurilor cetonice cu înmagazinarea energiei în moleculele de ATP - adenzinotriofosfat), sunt ”sufocate” de excesul de glucoză, care are ca efect creșterea concentrației de radicali liberi peste nivelurile normale benefice pentru inhibarea virușilor sau bacteriilor și peste capacitatea de neutralizare a excesului prin antioxidanți precum: vitamina A, C, E, carotenoizii, curcuminoizii, seleniul, melatonina, glutatiunul, oleocanthal-ul din uleiul de măsline extravirgin<sup>26</sup> sau diferite flavonoide din plante cum ar fi licopenul din legumele și fructele roșii, cu acțiuni antiinflamatorie, antidiabetică și anticancer<sup>27</sup>.

---

<sup>21</sup> <https://diabetes.org/about-diabetes/diagnosis>

<sup>22</sup> Revoluția Glucozei, Jessie Inchauspé, editura Publica, 2022, pag 79,

<sup>23</sup> JV Bjørnholt et al. "Fasting Blood Glucose Level, an underestimated risk factor for cardiovascular death. Results from a 22 year follow-up of healthy nondiabetic men", Diabetes Care 22, nr. 1, (1999) pag 45 - 49, <https://care.diabetesjournals.org/content/22/1/45>,

<sup>24</sup> <https://diabetes.org/about-diabetes/diagnosis>

<sup>25</sup> Revoluția Glucozei, Jessie Inchauspé, editura Publica, 2022, pag 80,

<sup>26</sup> <https://www.healthline.com/nutrition/antioxidants-explained#antioxidant-types>

<sup>27</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7464847/>

Un alt efect negativ al vârfurilor mari de glucoză postprandială îl constituie procesul de glicare sau glicozilare care înseamnă alterarea structurii proteinelor cu care glucoza vine în contact. Exemplul cel mai cunoscut este glicozilarea hemoglobinei,

Care ar fi măsurile care se pot lua pentru a "tăia" vârfurile de glicemie postprandială?

- Mic dejun gustos, dar nu datorită alimentelor dulci sau carbohidrați, ci prin utilizarea de proteine și grăsimi sănătoase,
- Înainte de masă se va consuma o cană cu apă în care se dizolvă 1 lingură de oțet sau sucul de la 3 lămâi,
- Se începe masa cu (un *entrée*) - un platou de legume care are drept scop să ofere un strat de fibre la nivelul mucoasei digestive pentru a diminua absorbția amidonului și implicit creșterea glucozei în sânge,
- După mese - exercițiu fizic, cum ar fi mersul pe jos 15 minute pentru consumarea imediată a glucozei absorbite din alimente,

Vezi interviul "4 eating habits for greater brain health" cu Jessie Inchauspé, o biochimistă autoare a cărții "Revoluția Glucozei"<sup>28</sup>.

Și la aceste 4 măsuri aș mai adăuga încă 4 "trucuri":

- Ordinea consumului diferitelor tipuri de alimente la aceeași masă ar trebui să fie: fibrele, proteinele, grăsimile și în ultimul rând amidonul și zaharurile simple<sup>29</sup>.
- Consumarea mâncărilor gătite pe bază de cartofi, paste sau orez abia a doua zi și păstrarea peste noapte la frigider pentru inactivarea unei părți din amidon.
- Încă din 2008 un studiu al celor de la Universitatea Oxford Brooks din Marea Britanie a semnalat faptul că pâinea proaspătă prăjită (culoarea aurie / arămie a pâinii prăjite este cea mai potrivită, nu culoarea brun închis care înseamnă apariția de acrilamidă care este un factor de risc pentru apariția cancerului) scade cantitatea de amidon digerabil cu 25%, în timp ce pâine congelată mai întâi și apoi prăjită scade chiar cu 40% cantitatea de amidon digerabil datorită creșterii cantității de amidon rezistent<sup>30</sup>.  
Concluzia acestui studiu a fost că atât congelarea și dezghețarea, cât și

---

<sup>28</sup> @GlucoseGoddessOfficial) supranumită The Glucose goddess.  
<https://youtu.be/KLBPqWrr42I?si=oyHhwwK7YOBPgEu2> sau  
<https://youtu.be/KLBPqWrr42I?si=bSP4yssFRyqcZVft>

<sup>29</sup> Revoluția Glucozei, Jessie Inchauspé, editura Publica, 2022, pag 128.

<sup>30</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17426743/>

prăjirea pâinii proaspete sau a celei congelate și dezghețate scad indexul (răspunsul) glicemic al pâinii.

- Purtarea timp de 10-14 zile a unui monitor de glucoză (CGM - continuous glucozse monitor<sup>31</sup>) care este fixat pe braț sau pe abdomen și oferă pe telefon nivelurile de glucoză în lichidul interstițial măsurate din 5 în 5 minute printr-un senzor implantat în grăsimea subcutanată, nivel care se corelează cu nivelul din sânge al glucozei. Cu ajutorul lui se poate observa variația glicemiei în funcție de alimentele pe care le consumăm, în funcție de combinațiile de alimente de la o masă, de ordinea în care le consumăm, în funcție de activitatea fizică și putem chiar corela variațiile glicemiei cu diferite stări psihice sau simptome fizice.

## 10. Reducerea uleiurilor din semințe

Grăsimile alimentare<sup>32</sup> sunt formate dintr-un amestec de acizi grași saturați<sup>33</sup>, mononesaturați și polinesaturați<sup>34</sup> în diferite proporții. Cu cât este mai mare conținutul de acizi grași saturați, cu atât grăsimea este mai solidă. Astfel uleiul de cocos și cel de palmier sunt solide la temperatura camerei, la fel ca untul. Când predomină uleiurile polinesaturate sau mononesaturate, avem de-a face cu uleiuri vegetale care sunt lichide la temperatura camerei.

Uleiurile din semințe de floarea soarelui, rapiță, porumb, soia, struguri, in, nucă, etc. sunt bogate în acizi grași omega-6 (acidul linoleic fiind principalul constituent, are 18 atomi de carbon), care are o acțiune proinflamatoare. În plus, prin rafinare se îndepărtează antioxidanții din ele, cum ar fi vitamina E și fenolii.

---

<sup>31</sup><https://cgmdiabet.ro/shop/cgm-monitorizarea-continua-a-glucozei/cgm-dexcom-one-plus/dexcom-one-senzor/>

<sup>32</sup> Grăsimile alimentare sunt formate din trigliceride care au în structura lor o moleculă de glicerol de care sunt legați 3 acizi grași. În funcție de lungimea lanțului de atomi de carbon ai acestor acizi grași, există: acizi grași cu lanț scurt: 1-5 atomi de carbon, cu lanț mediu: 6 - 12 atomi de carbon (uleiurile MCT - (medium chain tryglicerides - trigliceride cu lanț mediu), cu lanț lung - 13 - 21 atomi de carbon și cu lanț foarte lung (22-24 atomi de C).

<sup>33</sup> Lanțurile de acizi grași sunt compuse în principal din atomi de carbon și hidrogen care sunt legați între ei. Termenul „saturație” se referă la faptul că atomul de carbon dintr-un lanț de acizi grași este legat 2 atomi de hidrogen.

<sup>34</sup> În acizii grași nesaturați carbonul este legat doar de un atom de hidrogen în loc de doi, iar între 2 atomi de carbon nu mai este doar o legătură simplă, ci dublă. Acizii grași nesaturați au unul sau mai multe puncte de nesaturare sau legături duble între carboni. Un acid gras mononesaturat este un acid gras cu o dublă legătură,

[https://med.libretexts.org/Bookshelves/Nutrition/Book%3ANutrition\\_Science\\_and\\_Everyday\\_Application\\_\(Callahan\\_Leonard\\_and\\_Powell\)/05%3ALipids/5.04%3AFatty\\_Acid\\_Types\\_and\\_Food\\_Sources](https://med.libretexts.org/Bookshelves/Nutrition/Book%3ANutrition_Science_and_Everyday_Application_(Callahan_Leonard_and_Powell)/05%3ALipids/5.04%3AFatty_Acid_Types_and_Food_Sources)

Marele dezavantaj al uleiurilor din semințe este ”pachetul în care vin” adesea: ele se folosesc la prepararea alimentelor ultraprocesate care sunt lipsite de fibre și au adăugat zahăr. ”Prăjirea ocazională a cartofilor pentru micul dejun într-un pic de ulei de floarea-soarelui organic, nerafinat, nu va da organismul peste cap” spune dieteticiana Julia Zumpano pentru publicația *Healthessentials* de la Cleveland Clinic <sup>35</sup>, mai ales dacă folosim tehnica de fierbere și rumenire la tigaie (cartofi țărănești).

O altă mare problemă pe care o aduce consumul de ulei de semințe este aceea că, **încălzite în procesul gătitului** la 150 – 200°C, după 5’, încep să dezvolte *hidroxinonenal* (o aldehydă cu 9 atomi de carbon, hidroxilată) care ajunge la o concentrație maximă după 30’ de încălzire a uleiului și apoi se acumulează după 40 ani în hipocamp, lobul temporal și cerebel fiind un **stresor oxidativ** pe termen lung<sup>36</sup>. În cantitate mare (ulei vizibil în mâncare) aceste uleiuri din semințe strică raportul omega 6 /omega 3 făcând ca acesta să crească de la 1/1, cât ar fi ideal, la 20/1<sup>37</sup>, cât este în alimentația standard a țărilor dezvoltate și în curs de dezvoltare<sup>38</sup>. Nu în ultimul rând, uleiurile din semințe pot avea un impact negativ asupra compoziției și diversității microbiomului nostru intestinal<sup>39</sup>.

Uleiurile de tip MCT sunt formate din lanțuri cu 6 - 12 atomi de carbon<sup>40</sup>. Nefiind un ulei din semințe, uleiul de cocos poate fi folosit cu moderație pentru a preveni sau a obține reversia bolii Alzheimer (conținutul bogat în acid lauric - Carbon 12:0, poate fi benefic fiind un MCT), deși deocamdată nu există decât rapoarte de caz în acest sens și nu studii de anvergură. De asemenea, uleiul de măsline este foarte benefic, dar el nu trebuie încins peste 165 grade Celsius. Un exemplu de beneficiu al gătitului cu ulei de măsline la foc mic îl constituie roșiile care ne aduc un aport semnificativ de lycopen. Acestea nu trebuie să fie consumate crude (se pierde 90% din lycopen), ci trebuie să fie fierte (suc de roșii) sau

---

<sup>35</sup> <https://health.clevelandclinic.org/seed-oils-are-they-actually-toxic>

<sup>36</sup> <https://www.frontiersin.org/journals/aging-neuroscience/articles/10.3389/fnagi.2023.1211141/full>

<sup>37</sup> <https://elissagoodman.com/health/the-surprising-connection-between-seed-oils-and-inflammation/>

<sup>38</sup> Dieta SAD vine de la Standard American Diet și se vrea a fi un joc de cuvinte întrucât ”sad” în engleză înseamnă trist.

<sup>39</sup> Netto Cândido TL, da Silva et al. Effect of the ingestion of vegetable oils associated with energy-restricted normofat diet on intestinal microbiota and permeability in overweight women. *Food Res Int.* 2021 Jan;139:109951. doi: 10.1016/j.foodres.2020.109951. Epub 2020 Dec 7. PMID: 33509504.

<sup>40</sup> Acidul caproic (6), caprilic (8), capric (10) și lauric (12)

<https://www.healthline.com/nutrition/mct-oil-101#:~:text=Medium-chain%20triglycerides%20%28MCTs%29%20contain%20fatty%20acids%20that%20have.%28C8%29%2C%20capric%20acid%20%28C10%29%2C%20and%20lauric%20acid%20%28C12%29.>

coapte<sup>41</sup>, sau, și mai bine, sotate în ulei de măsline la tigaie) (la foc mediu, ceea ce duce la o creștere uriașă a absorbției de lycopene, datorită prezenței uleiului de măsline<sup>42</sup>. Studiul Harvard Health Professionals Follow-Up a examinat consumul de licopen la 46 719 bărbați și a constatat că consumul a 2-3 căni de sos de roșii pe săptămână este asociat cu o scădere cu 30% a riscului de cancer de prostată. În cazul bărbaților care au dezvoltat cancer de prostată, cei care au consumat mai mult sos de roșii au avut cancere mai puțin angiogene și mai puțin agresive<sup>43</sup>.

Uleiul de avocado nu este un ulei din semințe și deci este foarte util pentru gătit, ca și uleiul de cocos. Dacă uleiul de măsline este socotit un ulei bun de gătit la foc mic, uleiul de avocado este socotit un ulei bun de gătit la foc mare, având punctul de fum mult mai sus<sup>44</sup>. Atât uleiul de avocado, cât și uleiul extravirgin de măsline sunt bogate în acizi grași omega 3 influențând în bine raportul omega 6 / omega 3<sup>45</sup>.

În ultima vreme este tot mai studiat un acid gras saturat esențial - acidul pentadecanoic - Carbon 15:0, care are efecte surprinzătoare pentru protejarea sănătății cardiometabolice, imunitare și hepatice. C15:0 activează AMPK și inhibă mTOR, ambele fiind componente de bază ale căii longevității umane<sup>46</sup>.

## **II. Activitatea fizică**

### 1. Recomandare de activitate fizică minimă:

- mers pe jos DUPĂ fiecare masă, 10 -15 minute
- efortul fizic trebuie crescut treptat ptr rezistența și forță în sală sau sufragerie.

### 2. Cei care prin profesie nu fac suficientă mișcare fizică, vor trebui să includă în programul lor o activitate sportivă sau exerciții cardio, forță, postură, mobilitate și rezistență, preferabil supravegheate de un antrenor, instructor sau kineto-terapeut: 3 antrenamente /săptămână a câte 30 - 60 minute.

---

<sup>41</sup> [nutritionletter.tufts.edu/preventing-cancer/how-to-get-maximum-health-benefits-from-tomatoes/](http://nutritionletter.tufts.edu/preventing-cancer/how-to-get-maximum-health-benefits-from-tomatoes/)

<sup>42</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15927929/>

<sup>43</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29317772/>

<sup>44</sup> Punctul de fum este temperatura la care un ulei ajunge să fumege (<https://www.paradisulverde.com/blog/uleiurile-presate-la-rece-ce-sunt-si-cum-se-obtin/>) și se transformă din forma "cis" în forma "trans" pentru care noi oamenii nu avem enzime de prelucrare.

<sup>45</sup> <https://health.clevelandclinic.org/seed-oils-are-they-actually-toxic>

<sup>46</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10649853/>

### **III. Suplimente recomandate:**

#### 1. Vitamina D și K2 (subtipul MK7).

Deficitul de vitamină D este foarte răspândit în țările cu latitudine > 37 grade nord (în emisfera boreală) sau peste 37 grade sud (în emisfera australă) în afara lunilor de vară, dacă vara persoanele se expun cel puțin cu membrele superioare și cu cele inferioare descoperite la 30 minute la soarele între ora 10 - 15 (în funcție de paralelă orele pot varia) sau dacă stau la fel de descoperite afară, la umbră, 1 h 20 - 30 minute în același interval orar în lunile de vară<sup>47</sup>.

Intervalul normal al vitaminei D3 (25 - OH - D) în sânge este 30 - 80 ng/ml<sup>48</sup>, dar majoritatea experților susțin o limită superioară de 100 ng/ml pentru intervalul de normalitate a vitaminei D totale (t25-OH-D care o cuprinde și pe cea liberă f25-OH-D)<sup>49</sup>.

Toxicitatea la vitamina D se poate lua în considerație de la valori > 150 ng/ml, dar există niște condiții de asociere cu 1,25 OH - D normal sau crescut, supresia hormonului paratiroidian și calcemii > 11 mg/dl<sup>50</sup>. Conversia din nmol/L în ng/ml se face împărțind nmol/L la 2.5<sup>51</sup>.

Valorile > 40 ng/ml nu pot fi atinse de regulă fără suplimentare<sup>52</sup>.

Vitamina D3 5.000 UI + vitamina K2 100 mcg de la Zenyth (comanda online) sau de la Farmacia Tei sau de la orice farmacie - 1/zi permanent cu excepția zilelor de plajă (expunerea la soare, vara ar trebui să fie - 30 min/zi între ora 10-15).

Alternativ, se poate comanda D3 de 5.000 UI - picături de la Futunatura. 1 picătură = 5.000 UI și se poate lua zilnic 1 picătură ca doză obișnuită. Persoanele obeze ar putea avea nevoie de 2 picături/zi (10.000 UI) din cauza faptului că grăsimea corporală poate sechestra o parte din vitamina D3, ea fiind o vitamine liposolubilă și astfel rămâne o concentrație mai mică pentru diferitele țesuturi care au nevoie de vitamina D3. Această vitamină D3 acționează pe 2776 de locusuri din ADN-ul nostru prin activarea receptorului VDR adică receptorul

<sup>47</sup> <https://www.sfh.com/blogs/news/vitamin-d-37th-parallel>

<sup>48</sup> <https://emedicine.medscape.com/article/2088694-overview?form=fpf>

<sup>49</sup> [https://www.imd-berlin.de/fileadmin/user\\_upload/inflamatio/Newsletter/2021/Reference\\_values\\_for\\_fre\\_e\\_25-hydroxy-vitamin\\_D-1.pdf](https://www.imd-berlin.de/fileadmin/user_upload/inflamatio/Newsletter/2021/Reference_values_for_fre_e_25-hydroxy-vitamin_D-1.pdf)

<sup>50</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557876/>

<sup>51</sup> <https://unitslab.com/node/84>

<sup>52</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151925/>

pentru vitamina D de pe membrana celulară, cu efect direct asupra manifestării a peste 1000 de gene din ADN-ul uman. Altfel spus, D3 are acțiune asupra epigenomului care este "pupitrul de control" al genomului (genelor).

Vitamina K2 are rolul de a direcționa calciul absorbit din alimente sau suplimente în os. Fără această vitamină K2, calciul se poate depune în locuri anormale: pereții arterelor, părțile moi, deasupra oaselor (osteofite) sau calculii renali.. Cei > 50 ani și care au osteoporoza (sau doar osteopenie), au nevoie de 200 mcg vitamina K2.

Cei care au deja depozite anormale de calciu pe pereții unor artere sau osteofite ("cioculețe") pe vertebre sau pe alte oase cum sunt mai ales oasele piciorului ("pintenul calcaneu" dacă osteofitul are de la 2 mm în sus) pot lua 400 mcg de K2.

Acesta se poate comanda la Futunatura, online, sub forma capsulelor de 200 mcg.

În infecțiile virale sau microbiene se poate da o doză de 10 ori mai mare de D3 (50.000 UI/zi) 1-3 zile în funcție de persistența simptomelor, după care se va reduce doza la 10.000 UI/zi (la care se vor adăuga, desigur, 200 micrograme/zi de vitamină K2) pe durata infecției (simptomelor), după care se revine la doza de bază - 5000 UI de D3 și 50 -75 mcg de K2 pentru cei < 50 ani, 100 mcg/zi pentru > 50 ani, 200 mcg pentru cei cu osteopenie sau osteoporoză, 400 mcg de K2 ptr cei cu depuneri anormale de calciu pe artere pe deasupra unor oase, în rinichi sau în diferite părți moi.

2. Magneziul - contribuie la activarea vitaminei D, la prevenirea depunerii de calciu pe interiorul pereților arteriali sau în alte zone decât oasele (la fel ca vitamina K2) și este co-factor în peste 600 de reacții biochimice ale organismului. 500 mg/zi minim 6 zile /saptamana la bărbați și cinci zile pe săptămână la femei. Necesari bărbați adulți = 420 mg/zi, femei adulte = 320 mg/zi. Femei însărcinate între 19-50 de ani = 350-360 mg/zi. Cele însărcinate < 19 ani = 400 mg/zi. Exercițiile fizice intense și regulate pot induce pierderi de magneziu prin urină și transpirație care cresc necesarul de magneziu cu 10 - 20%/zi<sup>53</sup>. Conform datelor Sondajului național de sănătate și nutriție din 2005-2006 (NHANES), consumul

---

<sup>53</sup><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17172008/#:~:text=Strenuous%20exercise%20apparently%20increase%20urinary,in%20a%20magnesium%2Ddeficient%20status.>

de magneziu a fost sub necesarul mediu la 48 % din populația din Statele Unite<sup>54</sup>.

Alimentele cele mai bogate în magneziu sunt frunzoasele verde închis precum spanacul și sfecla mangold (engleză "chard")<sup>55</sup>. Alte alimente cu conținut ridicat de magneziu: semințele de dovleac, macroul, tonul și peștele Pollock, migdalele, bananele, fasolea neagră și linte neagră, broccoli, orezul brun, caju, gălbenușul de ou, uleiul de pește, semințele de in, legumele verzi, laptele, ciupercile, alte nuci (decât migdale și caju), fulgii de ovăz, semințele de susan, boabele de soia, semințele de floarea soarelui, porumbul dulce, avocado, smochine, ciocolata neagră, iaurtul slab și chefirul, tofu și cerealele integrale<sup>56</sup>. Cu toate acestea, se estimează că conținutul de magneziu din diferite alimente și legume este în scădere, variind de la 25% la 80% în comparație cu nivelurile de dinainte de 1950<sup>57</sup>.

10 semne ale magneziului scăzut?

Oboseală sau o stare de slăbiciune generală a corpului.

Pierderea apetitului sau greață.

Constipație.

Dureri de cap.

Crampe nocturne ale membrelor inferioare.

Amorțeală sau furnicături la nivelul picioarelor sau mâinilor.

Palpitații cardiace.

Tremor.

Convulsii.

Modificări de personalitate<sup>58</sup>.

---

<sup>54</sup> Ahluwalia N, Dwyer J, Terry A, Moshfegh A, Johnson C. Update on NHANES dietary data: focus on collection, release, analytical considerations, and uses to inform public policy. *Adv Nutr.* 2016;7 (1):121-134. doi:10.3945/an.115.009258

<sup>55</sup> "chard" (sfecla mangold) este înrudită cu sfecla roșie și este foarte asemănătoare cu un alt superstar nutrițional, quinoa. De fapt, chard este practic o sfeclă care a fost crescută pentru a avea tulpini grase, suculente și frunze mari, în loc să-și canalizeze cea mai mare parte a energiei în rădăcinile mari. <https://www.grocery.coop/food-lifestyle/cooking/swiss-chard#:~:text=The%20word%20%22beet%22%20keeps%20cropping,its%20energy%20into%20big%20roots>.

<sup>56</sup> <https://www.healthline.com/health/magnesium-for-migraines#foods-that-contain-magnesium>

<sup>57</sup> Thomas D. The mineral depletion of foods available to USA sanitation (1940-2002)—a review of the 6th edition of McCance and Widdowson. *Nutr Health.* 2007;19(1-2):21-55.

<sup>58</sup> <https://health.clevelandclinic.org/feeling-fatigued-could-it-be-magnesium-deficiency-and-if-so-what-to-do-about-it>

Pentru cei care urmăresc și un efect favorabil asupra depresiei, anxietății și memoriei, se recomandă magneziul bisglicinat, taurat și L-treonat.

N.B. Fiecare supliment are o anumită doză de magneziu pur (elemental) pe capsulă sau comprimat. Atunci când ne calculăm necesarul de capsule sau comprimate dintr-un anumit supliment, ar trebui să ținem cont de:

- necesarul de magneziu pe zi conform tabelului de mai sus,
- aportul alimentar,
- pierderile posibile prin urină și transpirație în contextul unor eforturi fizice mari,
- bolile care duc la un consum sau la un necesar mai mare de magneziu: diabetul zaharat, hipertensiunea arterială esențială, boala coronariană ischemică, aritmiile cardiace, osteoporoza, migrenele, boala renală cronică (în care poate exista un nivel crescut de magneziu în ser concomitent cu diminuarea depozitelor de magneziu din ser prin scăderea aportului și pierderile gastrointestinale, alcoolismul (prin creșterea excreției magneziului în urină sau scăderea absorbției intestinale) și boli gastrointestinale care împiedică absorbția suficientă de magneziu (boala Crohn, boala celiacă, sindromul de intestin iritabil).
- doza de magneziu elemental (pur) pe fiecare capsulă.

De exemplu: magneziul bisglicinat care se poate comanda de la Futunatura are 125 mg de magneziu elemental (pur) pe capsulă<sup>59</sup>, în timp ce Magnesium Premium de la Boost4Life are 110 mg de magneziu elemental pe capsulă, chiar dacă gramajul pe capsulă este de 815 mg<sup>60</sup>. Tot astfel trebuie să fim atenți la preparatul Magnerot care deși are comprimate de 500 mg, cantitatea de magneziu pur pe comprimat este de doar 32.8 mg<sup>61</sup>. Nu uităm că forma de magneziu pe care o folosim poate să fie mult mai biodisponibilă și astfel "mai puțin poate să fie de fapt mai mult" așa cum susțin cei care produc forma L-threonate, de ex<sup>62</sup>. **Cred că urmarea instrucțiunilor de dozaj ale fiecărui supliment de magneziu ar fi bine să fie respectată ca orientare generală, dar trebuie să și tindem către atingerea dozei zilnice recomandate.**

Consecvența administrării și includerea în dietă de alimente bogate în magneziu

<sup>59</sup><https://www.futunatura.ro/glicinat-de-magneziu>

<sup>60</sup> <https://liki24.ro/p/magneziu-bisglicinat-premium-pachet-2x60-capsule-boost4life/>

<sup>61</sup> <https://magnerot.ro/despre-magnerot/>

<sup>62</sup> Ideea superiorității formei de magneziu L-threonate se bazează pe articolul "Enhancement of Learning and Memory by Elevating Brain Magnesium" by Guosong Liu et al., published in the journal Neuron in 2010. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20152124/>

este la fel de importantă ca și calculul amănunțit al miligramelor de magneziu din fiecare aliment consumat. În cazul unei patologii, forma și doza de magneziu pur din diferitele suplimente poate fi crucială.

3. Zincul ajută la activarea vitaminei D și în imunitate. Doza este de 15 - 25 miligrame / zi la adulți. În infecții până la de 3 ori această doză: 50 - 75 mg/zi pe durata simptomelor sau 1-2 săptămâni).. Pentru copii, ca și în cazul vitaminei K2, în funcție de vârstă, există preparate de tip picături special adaptate vârstei 5 - 10 - 15 mg/zi.

4. B12. Preparatele sunt: metilcobalamina, hidroxo sau hidroxocobalamina și cianocobalamina. În caz de deficit de B12 (interval normal = 550 - 1300 pg/ml, nivelul optim fiind în jumătatea superioară a acestui interval) - metilcobalamina de 5.000 mcg 1/zi sublingual 30-60 zile apoi 2/săptămână toată viața (cel mai bun raport calitate preț este preparatul de la Swanson - metilcobalamina 5.000 mcg). Dacă apar dureri de cap, se va lua o doză de doar 1000 sau 500 mcg de metilcobalamina zilnic toată viața. TONOTIL N are 500 mcg de hidroxocobalamina/flacon sau doză.

Există și forme de administrare pentru copii, cum ar fi spray-ul în funcție de vârstă, necesare pentru copiii lacto-ovo-vegetarieni sau, mai ales, vegani.

5. PURE OMEGA 3 - 2 capsule/zi asigurând 1430 mg de EPA + DHA. Dacă se dorește o scădere a trigliceridelor serice prea mari (> 150 mg/dl, de ex.) sau în anumite boli precum scleroza multiplă, se poate indica o cantitate de 3 g de DHA/zi, ceea ce poate presupune creșterea dozei de Pure Omega 3 la 6 capsule/zi.

De luat continuu. În funcție de consumul de pește sălbatic, oceanic, de apă adâncă, gras, preferabil mic: somon (atenție că majoritatea somonului este de crescătorie și nu are omega - 3 în doze semnificative, ci omega - 6 din cauza faptului că este hrănit de om cu boabe de porumb care conțin omega - 6), ton (atenție căci este un pește mare care poate avea concentrații mai mari de mercur și deci ar trebui consumat mai rar, mai ales la femeile însărcinate), macrou, sardine, hering sau anșoa, 2 porții pe săptămână, se poate scădea doza la 1 capsulă pe zi. Sunt de preferat preparatele obținute direct din alge, deși acestea sunt mai scumpe, sau conțin doar DHA, de ex preparatul de la Walmark nu are

EPA, ci doar 250 mg DHA pe capsulă<sup>63</sup>. Preparatul care are ambii acizi grași omega-3 cu lanț lung, Veganes Omega-3 de la Futunatura are o doză destul de mică de EPA (225 mg) și DHA (450 mg) pe 3 capsule<sup>64</sup> comparativ cu concentrația acestor acizi grași din uleiul de pește (vezi Pure Omega-3 de la Secom, seria Good Routine, de mai sus). În diferite boli inflamatorii, sau demențe (vasculară, Alzheimer, Parkinson, etc.), doza de omega-3 EPA + DHA trebuie să crească la 3-4 g/zi.

6. Un PROBIOTIC care să conțină *Lactobacillus reuterii*. De la farmacie - OPTIBAC Intimate Flora for Women 30 capsule, care are 23 mg *Lactobacillus reuteri* 1/zi minim 21 zile pe luna, dar nu este nevoie mai mult de 2 - 3 luni. (Se poate comanda online la farmacia Tei). Pot lua și bărbații. Un altul care conține 2 tulpini diferite de *L reuterii* este BIOGAIA GASTRUS.

La *Lactobacillus reuteri* ar trebui adăugat un probiotic care să conțină și *Bifidobacterium longum* ptr a avea un scaun ușor de evacuat fără a te forța și a risca un infarct la vârste mai mari de 60 ani (11% dintre infarctele de miocard se fac dimineața pe WC). Acest B longum (variante BB536) a fost aprobat de EFDS (echivalentul european al FDA din SUA) ptr combaterea constipației și se regăsește în JARRODOPHILUS PLUS FOS, PLUS GOS (sau Baby - util ptr copiii care nu sunt alimentați la sân), EPS, și în FOREVER ACTIVE PRO-B (200.000.000 sau 5 mg). În OMNI BIOTIC se găsește *Bifidobacterium longum* varianta W51. Acesta se ia 2 plicuri pe zi se iau cu apă. Așteptați cel puțin 1 minut pentru a se activa , agitați din nou și apoi beți.

LACIUM - este un probiotic care asociază câteva bacterii pentru prevenția cancerului de sân și se poate asocia cu un probiotic care conține *Lactobacillus reuteri*.

În general probioticele nu trebuie administrate toată viața, ci în anumite situații:

- Disbioze ale microbiotei (florei) intestinale provocate de greșeli alimentare (diete suboptimale zaharate, rafinate, superprocesate) sau de antibiotice - (probioticele nu se administrează concomitent cu antibioticele, ci la distanță de minim 3-4 ore, sau după terminarea curei de antibiotice.

Excepție: probioticele pe baza de drojdie / fungi, cum ar fi *Saccharomyces*

---

<sup>63</sup><https://comenzi.farmaciatei.ro/vitamini-si-suplimente/oftalmologie/suplimente-alimentare-veder-e/omega-3-din-alge-30-capsule-walmart-p344156>

<sup>64</sup> <https://www.futunatura.ro/omega-3-din-alge>

boulardii - Enterol. De ex în sindromul de suprapopulare bacteriană a intestinului subțire (SIBO)

- În sindromul de intestin iritabil se poate administra un probiotic sau două probiotice, timp de minim 21 zile pe lună, eventual 3 luni consecutive, dar se va avea în vedere că cel mai bun prebiotic care trebuie să facă parte din dietă sunt fibrele: semințe de Psyllium bogate în fibre solubile, câte o linguriță dimineața în iaurt sau în cereale integrale neîndulcite, sau semințe de in măcinate care sunt superioare. Întrucât au un amestec de fibre insolubile și solubile, legume, mai ales leguminoase, nuci, alune, semințe, fructe și cereale integrale cum ar fi pâinea integrală care este foarte densă și grea. În plus, unele probiotice au deja adăugate prebiotice de tipul inulinei. Fibrele = hrana microbiotei intestinale (prebiotice).

7. BERBERINA de 500 mg prin comandă de la ZENYTH - 1/zi sau de la Farmacia Tei sau, mai convenabil la preț fiind cea comandată online de la Futunatura<sup>65</sup>.

Pentru cei care au:

- glicemii > 90 mg/dl = sindrom de rezistență la insulină (insulină > 10, HOMA-IR > 2 și raport trigliceride/HDL > 1.6). Trigliceridele ar trebui să fie optim < 75 mg/dl. Ele sunt crescute la cei care consumă zahăr (alimente și băuturi dulci/”răcoritoare”), mai ales în combinație cu grăsimi saturate, sau cereale rafinate (făină albă, orez alb), sau alcool.
- glicemii 100-125 mg/dl sau hemoglobina glicozilată HbA1C 5.7-6.4 % = prediabet
- glicemii ≥ 126 pe nemancate sau > 200 pe mancate sau HbA1c ≥ 6.7 % = diabet zaharat tip 2.

Alte beneficii ale berberinei sunt: scăderea tensiunii arteriale, scăderea în greutate mai ales la persoanele obeze la care funcționează ca un fel de ”pilulă magică”, ameliorarea simptomelor femeilor cu sindrom de ovar polichistic (aparținând sindromului metabolic sau de rezistență la insulină), reducerea trigliceridelor, reducerea colesterolului LDL<sup>66</sup> în hipercolesterolemia familială sau la persoanele cu infarct de miocard sau AVC pe fond aterosclerotic, mai ales la pacienții rezistenți la medicația hipocolesteremiantă indicată în profilaxia secundară. De asemenea, berberina a ameliorat funcția cognitivă la animalele cu

---

<sup>65</sup> <https://www.futunatura.ro/berberis-aristata-berberina>

<sup>66</sup> <https://www.webmd.com/diet/berberine-health-benefits>

boală Alzheimer indusă experimental<sup>67</sup>, dar a accelerat moartea neuronilor pe modelele de animale atunci când terapia a fost începută după apariția bolii degenerative precum boala Parkinson sau după acțiunea hipoxiei sau a expunerii la substanțele neurotoxice. Aceste studii încă nu au fost confirmate încă pe subiecți umani, susține un articol din 2017<sup>68</sup>. În schimb, berberina a demonstrat un efect anti-aging (de prevenire a îmbătrânirii) pielii<sup>69</sup>.

8. Bacopa Monnieri ptr memorie 1/zi.

9. Quercetin 250 mg 1/zi. În infecții 500 miligrame / zi. Previne infecțiile.

10. Chimen negru cum ar fi Baraka 450 mg pentru adulți 3-4/zi în caz de contact cu persoane infecțioase sau în caz de infecție virală sau preventiv.

#### **IV. Odihna**

7-8 ore somn/noapte.

Preferabil minim 1 ora - 1 h si 1/2 înainte de miezul nopții.

**V. Analize minime** (pe stomac gol - post minim 12 ore):

**1. HOMA - IR** = 1 +/- 0.5. Indicele HOMA-IR = (glicemia x insulina) : 405. dacă acest indice este mai mare de 2, iar după unele studii > 1.63 = rezistență la insulină.

**2. ALT** (transaminaza mai specifică de ficat decât AST) < 25 U/l, nu < 40 cum dau majoritatea laboratoarelor. Crește în steatoza hepatică non-alcoolică și alcoolică, dar și în hepatitele cronice virale (excepția: hepatita cu virus C unde poate să fie normală), cirozele hepatice sau hepatitele toxice sau medicamentoase. În urmă cu 40 - 45 ani valoarea limită era 25, dar alimentația cu zahăr, produse rafinate (făina albă, orezul alb și uleiuri vegetale din semințe) și cele super procesate, au produs steatoza hepatică în masă și, prin urmare, s-a

---

<sup>67</sup> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2023.1301102/full>

<sup>68</sup> <https://www.alzdiscovery.org/cognitive-vitality/ratings/berberine>

<sup>69</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5758350/#:~:text=Berberine%20has%20also%20been%20found.extracellular%20matrix%20proteins%20%5B41%5D.>

deplasat curba normalității spre dreapta, tot mai mulți oameni aparent normali, având transaminazele între 20 și 45.

**3. TRIGLICERIDE (TG) < 75 mg/dL.** Și aici, se poate spune ca și la transaminazele hepatice, că în ultimii 40 - 50 de ani, consumul de alimente zaharate adus la creșterea valorilor trigliceridelor care sunt normale până în miligrame / decilitru, dar valorile optime trebuie să fie la jumătate.

**4. HDL > 60. Raportul TG/HDL numit și Scorul Reaven, optim = 1.**  
Dacă este > 2 = rezistență la insulină, adică pre prediabet.

**5. B12** - valoarea optimă în ser : 900-1300 pg/ml. Interval normal, excluzând intervalul “gri” (valori care pot fi subliminale în funcție de valorile homocisteinei sau acidului metilmalonic) = 550 - 1300 pg/ml (sau, conform prof Dale Bredesen, chiar până la 1500 picograme / mililitru).

**6. Teste hormonale tiroidiene** pentru diagnosticarea hipotiroidie i:

FT3, FT4, TSH. F = free sau liberă.

FT3 = 3.2-4.2 pg/ml după prof Dale Bredesen (cartea Sfârșitul Alzheimerului).

Dacă primiți rezultatul in pmol/L, se împarte la 1.536 ptr a obține in pg/ml.

FT4 = 1.3 - 1.8 ng/dL. Dacă primiți rezultatul in pmol/L, se împarte la 12.87 ptr a obține în ng/dL.

TSH = 0.25 - 2 microUI/L. Dr Westin Childs, medic internist din SUA, care se ocupă de bolile tiroidei, recomandă valoarea optimă a TSH: 0.5 - 1, FT3 = 3.8 - 4.4 pg/ml, FT4 = 1.4 - 1.77 ng/dl, iar revers T3 < 15.0.

ATPO și Antitiroglobulina - indică tiroidita autoimuna care duce la distrucția foliculilor tiroidieni și implicat la hipotiroidie și, conform dr Childs, ar trebui să fie 0. Pentru diagnosticarea tiroiditei autoimune care evoluează cu hipertiroidie se vor face anticorpii anti TSI sau anti TRAB.

Calcitonina se va indica în cazul suspiciunii unui carcinom medular.

**7. CRP hs** - proteina C reactivă prin metoda înalt sensibilă (hs = high sensitive) < 0.9. Este un test de inflamație.

**8. Hemoleucograma.**

Hemoglobina = 11.5 -14 g/dL la femei.

14-16 g la bărbați.

Nr de leucocite = 3.500 -10.500/ml.  
Nr de trombocite = 100.000 - 450.000.

### 9. Teste de funcție renală.

- Ureea - 20-45 mg/dL (sau azotul ureic - 10 - 20; de fapt ureea = azotul ureic x 2.14)
- Creatinina - 0.6 - 1.2, de fapt este în funcție de sex și de greutatea corporală, mai fidelă fiind rata filtratului glomerular sau clearance-ul la creatinina (calculat).

**10. Acidul uric**, optim < 5.5 la ambele sexe, conform dr-lui David Perlmutter, autorul cărții Drop Acid.<sup>70</sup>

Extrem de important în determinarea hipertensiunii arteriale esențiale, a obezității și a sindromului de rezistență la insulină și demența Alzheimer.

Alte teste utile, necesare în diferite situații:

#### 1. Acizii grași omega 3 eritrocitari

- În valoare absolută μg acizi grași la gramul de sânge,
- indexul omega-3 (un raport între numărul de acizi grași omega 3 cu lanț lung (EPA, DPA sau DHA) și nr total de acizi grași din membrana hematiei),
- raportul omega-6/omega-3 în eritrocite,

**2. Magneziu eritrocitar** - 5.2 - 6.5 mg/dl - Dale Bredesen, Sfârșitul Alzheimerului, Editura Lifestyle, 2018, pag 16.

**3. 25-OH-vitamina D** - 40 -100 ng/ml. Luați ca țintă valorile din jumătatea superioară a acestui interval dacă nu există contraindicații (sarcoidoză, litiază renală, scor mare de calciu al arterelor coronare la CT).

#### 4. Folatul eritrocitar (vitamina B9)

**Folatul seric** este dependent de aportul alimentar recent.

Folatul seric optim = 10-25 ng/mL<sup>71</sup>.

Acceptabil = 2-20 ng/mL

Synevo: 4,6 - 34,8 ng/ml

<sup>70</sup><https://www.integrativepractitioner.com/disease-illness/2023-02-23-uric-acid-new-player-metabolism>

<sup>71</sup> Dale Bredesen, Sfârșitul Alzheimerului, Editura Lifestyle, 2018, pag 145

**Folatul eritrocitar** indică aportul pe termen lung și ar trebui să fie > 140 ng/ml<sup>72</sup>.

**5. Homocisteina** ≤6.3 μmol/L<sup>73</sup>.

**6. VSH** - viteza de sedimentare a hematiilor - la bărbați sub 20 milimetri la o oră, la femei sub 25 (sau 30 pentru femeile mai mari de 50 de ani).

### **7. Calciul total**

Copii 0-10 zile = 7.6 - 10.4 mg/dL. Copii 10 zile - 2 ani = 9 - 11.

Copii 2-12 ani = 8.8 - 10.8.

Copii (12-18 ani) = 8.4 - 10.2.

Adulți 18-60 ani = 8.6 - 10.0. Adulți 60-90 ani = 8.8 - 10.2. Adulți >90 ani = 8.2 - 9.6 mg/dL.

*Valori critice* – nivel scăzut <6 mg/dL; nivel crescut >13 mg/dL.

Pentru conversie din mmol/l în mg/dl factorul de conversie este  $mmol/L \times 4 = mg/dL$ .<sup>74, 75</sup>

### **Calciul ionic**

- ≤ 16 ani: 4.2-5.2 mg/dL;
- > 16 ani: 3.82-4.82 mg/dL.<sup>76</sup>

### **8. Enzimele de colestază hepatică**

GGT < 50 U/l și

Fosfataza alcalină (< 104 U/l pentru femei și < 129 U/l pentru bărbați).

**9. Bilirubina totală** < 1.2 mg/dl)și **directă** < 0.3 mg/dl.

### **10. Teste de imunitate ptr tiroidita -**

- hipofuncția : ATPO, Ac anti-tiroglobulina;
- hiperfuncția : Ac anti TSI sau anti TRAB - pentru boala Graves-Basedow.

### **11. Ionograma serică:**

<sup>72</sup> ods.od.nih.gov/factsheets/Folate-HealthProfessional/

<sup>73</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8376364/>

<sup>74</sup> <https://www.synevo.ro/shop/calciu-seric/>

<sup>75</sup> vezi și <http://www.endmemo.com/medical/unitconvert/Calcium.php>

<sup>76</sup> <https://www.medicover.ro/analize/calciu-ionic/>

- Na (sodiul = 135 - 142 mEq/L. Dacă este mai mare, favorizează transformare a glucozei în fructoză și hipertensiunea arterială esențială.
- K (potasiul) = 3.5 – 5.1.
- Clorul,
- bicarbonatul și
- fosfatul.
- Unii introduc și
- magneziul și
- calciul în ionograma.

Semnalăm în încheiere pericolul latent al **sindromului de rezistență la insulină** ca fiind la originea unor boli cronice netransmisibile dintre cele mai diverse: prediabet, diabet zaharat tip 2, steatoza hepatică nonalcoolică, hipertensiunea arterială esențială, boala coronariană ischemică, accidentele vasculare cerebrale, majoritatea bolilor autoimune care sunt favorizate de disbioza intestinală și fenomenul de intestin permeabil (leaky gut), boli psihice și boli neurologice degenerative, inclusiv demența Parkinson și Alzheimer. Rezistența la insulină este dată de receptorii pentru insulină care nu se deschid suficient pentru ca glucoza să pătrundă în celule pentru a fi utilizată ca substrat energetic în mitocondrii. Ca un poștaș (insulina) care aduce corespondența (glucoza) și trebuie să mai cheme alți poștași care să forțeze deschiderea ușii (receptorilor pentru insulină). De aceea, când se solicită glicemia și rezultatul este > 90 mg/dl, obligatoriu este să cerem și valoarea insulinei a jeun.

Din fericire a căzut mitul conform căruia "colesterolul este factor de risc pentru ateroscleroză". <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6024687/>  
<https://www.healthline.com/nutrition/dietary-cholesterol-does-not-matter>  
 Colesterolul a fost un fel de acarul Păun. Trebuia cineva să salveze pe adevăratul criminal: zahărul. Istoria falsificării unor studii care să îndrepte atenția către colesterol în locul zahărului care crește trigliceridele este uluitoare...

Nici măcar LDL-ul total nu este vinovat, cu excepția sd-LDL (small dense LDL) care reprezintă particulele mici, dense și oxidate de LDL care se produc prin glicozilarea sau prezența în exces a glucozei care "pătează" nu doar hemoglobina A1c / glicozilată, ci și particulele mari, ușoare și "buoyant" (plutitoare sau spumoase) de LDL (care sunt neutre dpdv al producerii plăcii de aterom).

Trigliceridele (TG) prea mari ( $> 100$  mg/dl) sunt adevăratul vinovat atât pentru ficatul gras nonalcoolic, cât și pentru hipertensiunea arterială și boala coronariană ischemică, iar zahărul și toți îndulcitorii sunt factorii de risc pentru a nu spune factorii cauzali.

Raportul TG/HDL trebuie să fie  $< 2$  (după alți autori  $< 1.6$ ) pentru a nu suspiciiona prezența sd-LDL în cantitate mare (normal trebuie să fie  $< 20\%$  din tot LDL-ul). Doar sd-LDL este cu adevărat colesterolul "rău". Cei care au LDL total mare, dar raport TF-HDL  $< 2$  se bucură de longevitate și sănătate cardio-vasculară, studiu criticat de alții.

<https://www.bhf.org.uk/information-support/heart-matters-magazine/news/behind-the-headlines/cholesterol-and-statins>

La cei cu raport TG/HDL (numit și scor Reaven)  $> 1.6$  se va determina și sd-LDL. De obicei acest tip de LDL (adevăratul colesterol rău) se însoțește și de SINDROMUL DE REZISTENȚĂ LA INSULINĂ (SINDROMUL METABOLIC) CU URMĂTOARELE CARACTERISTICI: SUPRAPONDERAL + 2 DIN URMĂTOARELE 4 TRĂSĂTURI.

1. - obezitate (circumferința abdominală la femei  $> 35$  inch = 88.9 dar în practică se ia cifra 88 cm sau  $> 40$  inch = 101.6 cm dar în practică se ia 102 cm la bărbați)

- sau doar supra ponderal (circumferința abdominală  $> 80$  cm la femei sau 94 cm la bărbați)

2. - glicemii  $> 90$  mg/dl, sau HbA1c  $> 5.7\%$ , valori însoțite și de o hiperinsulinemie compensatorie - insulină  $> 10$  microUI/l sau HOMA-IR adică  $\text{insulina} \times \text{glicemia în mg/dl} / 405 > 1.63$  sau 2 după alții), sindrom de rezistență la insulină definit ca o asociere între prediabet. HOMA-IR ideal = 0.5 - 1.5.

3. - hipertensiune arterială definită ca valori mai mari de 140 maxima sau 90 mm Hg minima (clasificarea europeană ESC/ESH) sau  $> 130$  mm Hg maxima sau 80 mm Hg minima (clasificare americană ACC/AHA)

[https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2024/02/05/11/43/2023-ESH-Hypertension-Guideline-Update#:~:text=The%202023%20ESH%20guidelines%20maintain,the%202018%20ESC%20ESH%20guidelines.&text=The%20ESH%20recommends%20a%20threshold,mm%20Hg%20\(stage%201\)](https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2024/02/05/11/43/2023-ESH-Hypertension-Guideline-Update#:~:text=The%202023%20ESH%20guidelines%20maintain,the%202018%20ESC%20ESH%20guidelines.&text=The%20ESH%20recommends%20a%20threshold,mm%20Hg%20(stage%201))

4. Trigliceride  $> 150$  mg/dl, deși după cei mai riguroși cercetători (cum ar fi prof dr Robert Lustig), ideal  $< 100$  mg/dl).

5. HDL < 40 la bărbați și < 50 mg/dl la femei.

Ultimele 2 sunt grupate în termenul de dislipidemie aterogenică și se folosește limita > 130 mg/dl pentru colesterolul non HDL (care cuprinde a cincea parte din TG + LDL, dar, după cei mai avansați consultați de mine, nu LDL total este o problemă, cum spuneam).

Astfel se poate rezuma o definiție clinică a sindromului de rezistență la insulină (sindrom metabolic): supraponderalitatea + 2 din următoarele 3:

- hipertensiunea sau tensiunea normal înaltă 130/85 în cabinet sau 130/80 măsurată acasă,
- hiperglicemia (glicemii > 100 mg/dl), deși în practică se observă rezistența la insulină prin hiperinsulinemii compensatorii, hipertrigliceridemie și scor Reaven > 1.6 chiar de la glicemii > 90 mg/dl!
- colesterol non- HDL > 130 mg/dl.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9479724/>

La acestea se adaugă frecvent ficatul gras cu ALT și AST > 25 UI/l<sup>77</sup>, GGT > 50 UI/l și acid uric > 5.5 mg/dl.

Importanța practică a atribuirii vinei pentru bolile cardiovasculare colesterolului constă în

1. utilitatea practică a statinelor în profilaxia primară - la persoanele fără evenimente coronariene sau vasculare cerebrale, unde pare să fie o nonindicație.

<https://www.usf.edu/news/2022/usf-professor-statin-use-not-justified-for-healthy-people-with-high-cholesterol.aspx>

Utilitatea lor este în profilaxia secundară (evenimente coronariene sau cerebrale sau arteriale periferice), deși chiar și utilizarea lor cu această indicație expresă (profilaxie secundară) nu poate prelungi viața mai mult de 4.1 zile versus 3.2 zile în utilizarea statinelor pentru profilaxia primară<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup> Profesorul Robert Lustig avansează aceste valori de tip cut-off (limite superioare) pentru un ficat sănătos, fără steatoză hepatică sau alte procese hepatice datorită faptului că în urmă cu 45 ani acestea erau valorile limită ale transaminazelor, care erau coroborate cu o alimentație mult mai sănătoasă a populației. În prezent, când toată lumea consumă alimente zaharate, rafinate și superprocesate, procesul de steatoză este cvasigeneral, iar valorile limită acceptate în prezent sunt de fapt valori medii statistice dintr-o populație asaltată de consumul de zahăr, sucuri, făină albă, orez alb, paste făinoase și alimente superprocesate (care au un conținut redus de fibre și un conținut crescut de zahăr și uleiuri din semințe).

<sup>78</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6667545/>

2. Instituirea unor măsuri de schimbare a stilului de viață cu efecte ample, așa cum am discutat mai sus.