

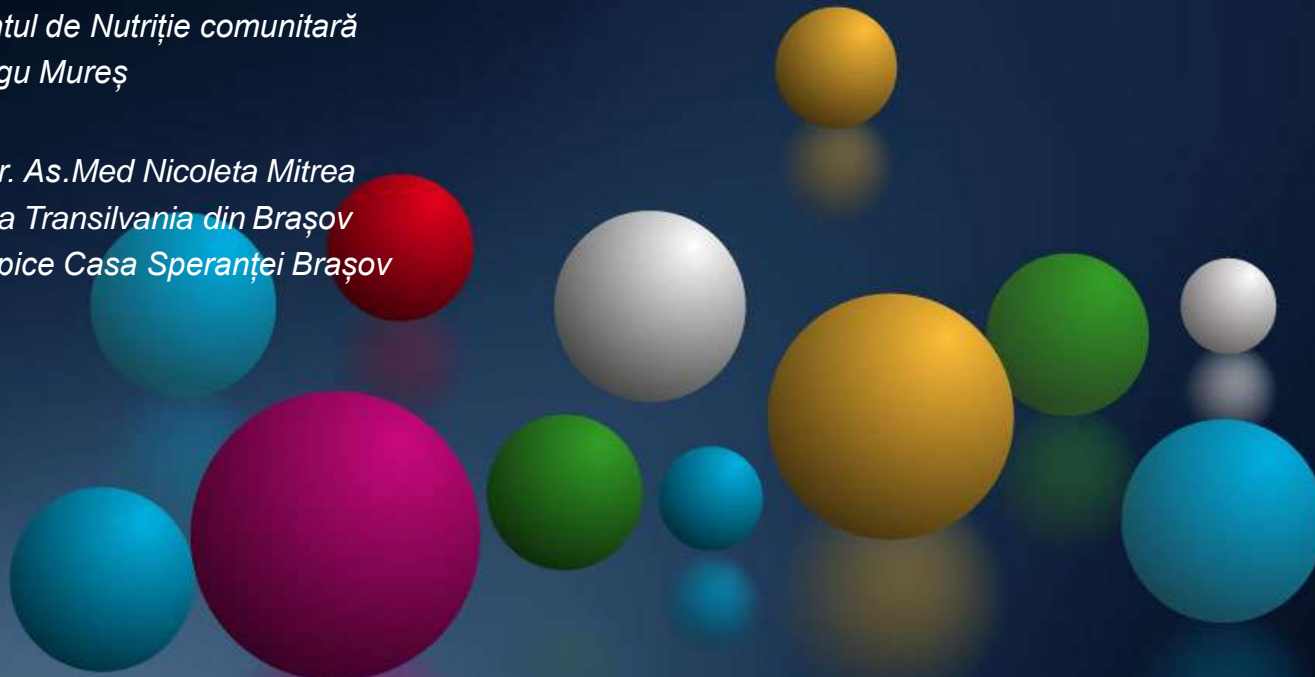
Nutriția, mișcarea și starea de bine – ingrediente pentru o viață trăită din plin –

Prof.dr. Monica Tarcea

*Departamentul de Nutriție comunitară
UMFST Târgu Mureș*

Șef lucrări dr. As.Med Nicoleta Mitrea

*Universitatea Transilvania din Brașov
Centrul Hospice Casa Speranței Brașov*



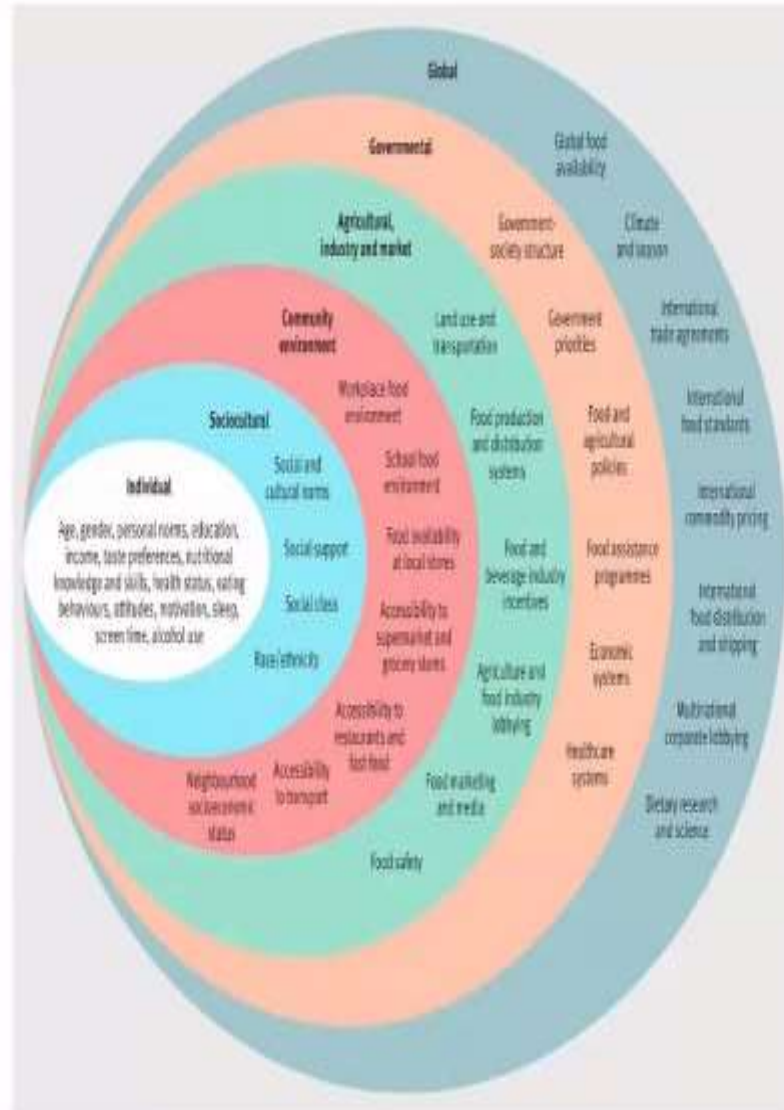


- ❖ 2 direcții moderne de orientare în prevenție:
 - ✓ **Medicina stilului de viață și**
 - ✓ **Nutriția de precizie**

Determinanții comportamentului alimentar:

- Individuali (vârstă, gen, educație, venit, sănătate, motivații, stil de viață, moștenire familială)
- Socio-culturali
- Mediul comunitar (școală, loc de muncă, mass-media, magazine, restaurante, siguranța alimentară)
- Oferta de piață (agricultură, industrie alimentară)
- Programele și politicile societății (sistem economic, medical, agricol, de guvern)
- Ofertele globale (resurse de import, climă, prețuri, accesibilitate, cercetare, standarde)

Food choice determinants



Determinanții ambientali ai stilului de viață ce induc boli cronice

Pentru prevenirea sau tratarea bolilor cronice ne focusăm în practică pe următorii factori de risc antropogeni:

- ✓ **Nutriția**
- ✓ **(In)activitatea**
- ✓ **Sănătatea mentală**
- ✓ **Comportamentele cu risc**
- ✓ Managementul stresului și somnului
- ✓ Patologia digitală
- ✓ Expunerea la toxine din mediu, mediul obezogen
- ✓ Medicina ocupațională (sdr epuizare, expunere toxine)
- ✓ Relațiile interumane și culturale
- ✓ Inechitatea socială

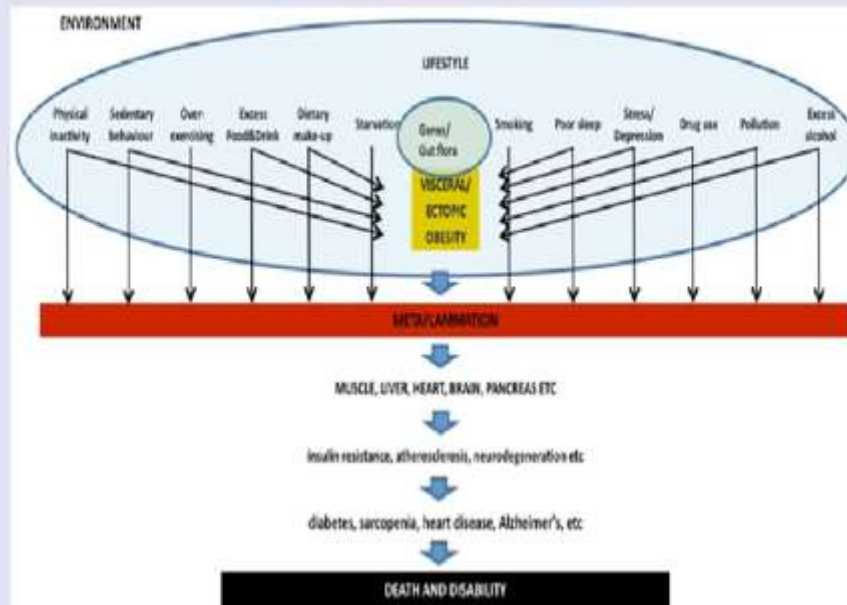
An iceberg analogy of the interactions between lifestyle/environmental determinants



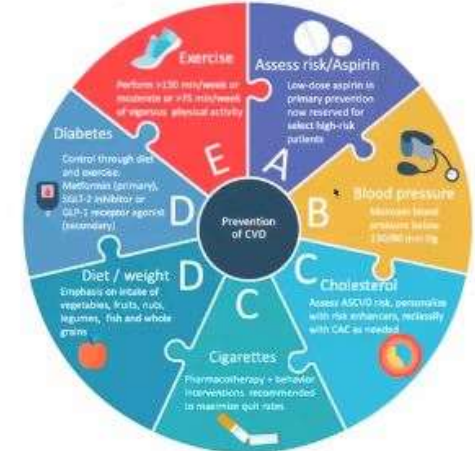
Evitarea mediului inflamator și obezogen...

Figure 2.

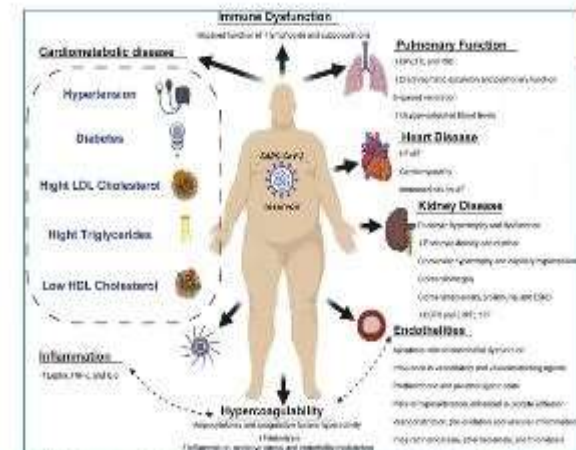
Inducers of "Metaflammation" (Adapted From Egger and Dixon¹⁴).



ABCDE of Primary Prevention: Lifestyle Changes and Team-Based Care



Obezitatea și riscul de deces

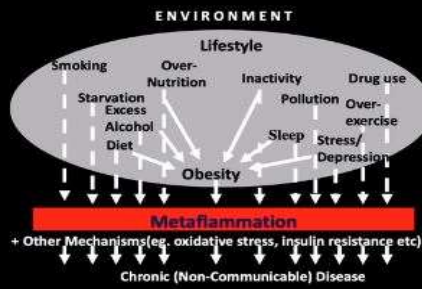


Recomandări de activitate fizică în obezitate



FIGURE 1. Central obesity, insulin resistance and metabolic syndrome as disease clusters (MetS) are associated with increased risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes. MetS is defined as the presence of at least three of the following: abdominal obesity, elevated blood pressure, elevated fasting glucose, elevated triglycerides, and low HDL cholesterol. The pathophysiology of MetS is complex and involves multiple mechanisms, including insulin resistance, hyperinsulinemia, and chronic low-grade inflammation.

Inducers of Biological 'Metaflammation'



Dezbateri expunere pro și anti-inflamatorie

Inflammatory Inducers) Response in Humans.

Anti-Inflammatory "Inducers"	Pro-Inflammatory "Inducers"
Lifestyle	A. Lifestyle
Exercise/physical activity/fitness	Exercise
Intensive lifestyle change	Too little/too much
Nutrition	Nutrition
Alcohol (moderate)	Alcohol (excessive)
Capsicum	Excessive energy intake
Cocoa	Fast foods/"Western" diet
Dairy calcium	Fat
Eggs	Saturated/trans
Energy intake (reduced)	High fat/high N6:N3
Fish/fish oils	Fiber (low intake)
Fiber	Fructose/glucose
Garlic	High GI foods/diet/load
Grapes/raisins	Meat (domesticated)
Herbs/spices	Sugar sweetened drinks
Lean game meats	Starvation
Low GI foods/low N6:N3	Obesity
Mediterranean diet	Smoking
Fruits and vegetables	Sleep deprivation
Mono-unsaturated fats/olive oil	Stress/anxiety/depression
Nuts	B. ENVIRONMENT
Soy protein	Air pollution (indoor/outdoor)
Tea/green tea	Atmospheric CO ₂
Vinegar	Perceived organizational injustice (low)
Smoking cessation	Secondhand smoke
Weight loss	SE status

12

European Code Against Cancer

12

WAYS TO REDUCE YOUR CANCER RISK

Codul European împotriva cancerului

Nu fumați!
Nu utilizați nicotină în niciun fel.

Evitați expunerea exagerată la soare
Evitați expunerea la soare în timpul zilei. Utilizați protecție de protecție solară. Nu utilizați aparate de bronzat.

Eliminați fumatul acasă!
Nu fumați în interior în România, în Republica Moldova și în țările din jur.

La locul de muncă, respectați instrucțiunile
Respectați instrucțiunile și procedurile de securitate pentru a vă proteja de substanțele cancerigene.

Aflați dacă sunteți expuși iradierilor
Nu utilizați echipamente de radiații în locurile de muncă sau în domiciliul dvs. Nu utilizați echipamente de radiații în domiciliul dvs.

Fiți activ fizic în viața de zi cu zi
Evitați stilul de viață sedentar și încercați să vă mișcați zilnic.

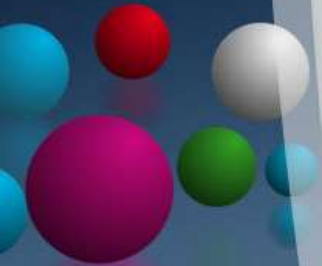
Pentru femei:
• Utilizați metode contraceptive sigure și evitați sarcinile nedorite.
• Consultați medicul dvs. pentru informații suplimentare despre prevenirea cancerului de sân.

Adoptați o dietă sănătoasă!
• Consumați o dietă echilibrată și sănătoasă.
• Evitați alimentele procesate și alimentele bogate în zahăr și sare.
• Evitați alimentele bogate în calorii și grăsimi saturate.
• Evitați consumul excesiv de alcool și fumatul.
• Evitați consumul excesiv de carne roșie și alimentele cu conținut ridicat de sare.

Asigurați participarea copiilor dumneavoastră
Evitați expunerea copiilor la substanțe cancerigene.
• Evitați să fumați în prezența copiilor.
• Evitați să utilizați produse de bronzat în prezența copiilor.

Participați la programele organizate de screening
• Participați la programele de screening organizate de autoritățile sanitare.
• Consultați medicul dvs. pentru informații suplimentare despre prevenirea cancerului.

- **Medicina de precizie** este o abordare actuală pentru tratamentul și prevenirea bolilor, care ia în considerare variabilitatea individuală în gene, mediu și stil de viață pentru fiecare persoană
 - permite medicilor și cercetătorilor să prezică cu mai multă precizie ce tratament și strategii de prevenire pentru o anumită boală vor funcționa în ce grupuri de oameni
 - este în contrast cu o abordare universală, în care strategiile de tratament și prevenire a bolii sunt dezvoltate pentru o persoană obișnuită, cu mai puțină considerație pentru diferențele dintre indivizi.
- Prin **Nutriția de precizie** se pot obține rezultate mai bune (în prevenție sau terapie) dacă cerințele nutriționale sunt personalizate pentru fiecare individ, luând în considerare atât caracteristicile genetice moștenite, cât și cele dobândite (epigenetice), în funcție de vârstă, gen, preferințele alimentare și starea de sănătate.
 - în evoluție trecem de la nutriția convențională, la cea individualizată și apoi la cea ghidată de genotip (teste epigenetice)
 - dieta optimă include: aportul caloric + distribuția nutrienților + nevoi și preferințe + cantitate și calitate
 - **Nutrigenetica = cum afectează constituția genetică răspunsul la nutrienți**
 - **Nutrigenomica = efectele nutrienților asupra expresiei genice**



One size does not fit all



70-80 de markeri genetici:

Scopul diagnozei epigenetice este evaluarea:

- ❖ Comportamentului alimentar (nivelul de sațietate, apetitul, dorința alimentară, preferințe alimentare)
- ❖ Riscului de obezitate
- ❖ Riscului de cancer
- ❖ Deficitelor vitaminice
- ❖ Reacției organismului la exercițiile fizice
- ❖ Sensibilitatea la insulină

- ❑ managementul greutateii (71 markeri)
- ❑ optimizarea nevoilor nutriționale (9 markeri)
- ❑ prevenția bolilor metabolice (53-55 markeri)
- ❑ creșterea performanței mentale și fizice (12-15 markeri)
- ❖ Testul genetic NU poate arăta exact care este distribuția de macronutrienți necesară unei diete, ci trebuie să ne bazăm pe anamneză, evaluarea psihologică, vârstă, prezența comorbidităților, cultura și datele socio-demografice !!



De ce slăbitul este atât de dificil pentru unii și ușor pentru alții?

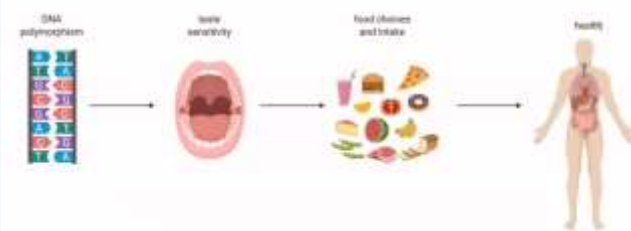
- Mituri: lipsa voinței, minciuna la anamneză (necooperare), lipsa de autocontrol etc.
- Răspunsul pentru managementul greutateii îl dă genetica (fixă) și epigenetica (modificabilă) : **răspundem fiecare diferit la ceea ce mâncăm, la expunerea la obezogeni sau la tipul de exercițiu fizic!!**
- Leptina = moștenirea **genetică** ne influențează **40-80%** din comportament
 - hormon sintetizat în hipotalamus responsabil de nivelul nostru de foame, apetit și sațietate (comportamentul alimentar)
 - se leagă de receptorii din creier și scade apetitul
 - leptina nefuncțională (lipsa genei) induce foame continuă, mâncăm mereu fără să fim sătui și apare obezitatea și/sau DZ
- **Epigenetica** reprezintă mediul obezogen (toxine, alimente, suplimente alim, medicamente) care poate influența activitatea genelor (metilarea și exprimarea genelor) și induce obezitate sau DZ = **10%** din comportament (fenotipul)
- Microbiomul ne influențează susceptibilitatea la obezitate
 - *1% dintre noi au un IMC mare indiferent ce alegeri dietetice fac (ex b. Cushing, leptina nefuncțională)*
 - *10% dintre noi rămân slabi indiferent ce mănâncă (genetic rezistenți)*
 - *restul au **predispoziție ușoară** (dacă au o dietă sănătoasă + mișcare regulată se pot menține la o greutate ideală, iar orice modificare de mediu obezogenic poate induce lent suprapondere, slăbesc lent dar se mențin) sau **predispoziție puternică** (dacă au o dietă sănătoasă + mișcare regulată se pot menține la o greutate ideală, însă orice modificare de mediu obezogenic va induce foarte ușor obezitatea, slăbesc greu și se îngrașă la loc ușor)*

Genotiparea ne poate ajuta să stabilim planul de intervenție nutrițională!

- ❖ De ex, următoarele gene au ca efect:
 - ADRB2 = implicată în rezistența la slăbit și/sau recâștigarea greutateii
 - MC4R = asociată cu un apetit crescut și poftă de gustări
 - ADRB3 = influențează răspunsul prin slăbit la exercițiul fizic
 - PLIN = risc crescut de depozitare de masă grasă și viteză mică de consum din rezerva adiposă
 - DRD2 = poate conduce la binge-eating și comportament addictiv
 - FTO = risc crescut de a deveni obez prin sedentarism

- ❖ Există un Risc Poligenic = când mai multe gene pot avea un impact semnificativ prin mecanisme comune

Taste genes polymorphism and health



Managementul obezității prin dieta individualizată

5 categorii care au impact asupra individului dpdv al energiei:

- **Aportul de energie (sațietate și foame)** = experimentăm fiecare diferit senzația de foame și reacția la postit (genele responsabile sunt *FTO*-binge eating behavior + *MC4R*-leptina cu receptor slab + *DRD2*-gena de adicție, plăcere și satisfacție la consum, consum compulsiv, moștenire familială)
- **Depozitarea energiei** (adipogeneză și rezervă) = gena *PPARG* la 75% dintre noi (în trecut cei care depozitau mai bine supraviețuiau) are influență asupra sist imun, organelor metabolice, țesut adipos, creier, inimă + *APOA2* influențează sațietatea și amplifică efectul grăsimilor saturate din dietă
- **Consumul de energie** (în repaus și prin mișcare) = gena *ADRB2* îi ajută pe unii să ardă mai ușor calorile decât alții, unii sunt mai eficienți la slăbit prin exerciții (14% sunt rezistenți la mișcare, 23% slăbesc și se îngrașă ulterior)
- **Inflamația și Adipokinele** (celule grase cu macrofage infiltrate în jur) = obezitatea este o boală de tip inflamator, gestionând inflamația vom rezolva și obezitatea (dieta, stil de viață etc)
- **Îngrășarea și rezistența la slăbit** = gena *TNFA* influențează cum răspundem la slăbit și la îngrășare, în acest caz anamneza este importantă la un plan dietetic de slăbit (preferințe, atitudini, eșecuri anterioare etc) și empatie.



Prescrierea efortului fizic



2. INTENSITATEA:

▶ Efort moderat:

- ▶ Ex: plimbare vioaie, dans, ciclism, înot, grădinărit, activități casnice
- ▶ Apreciere: RPE 5 – 6 din 10 (capabilă să vorbească)

▶ Efort intens:

- ▶ Ex: alergare, vâsliț, activități agricole grele, ciclism intens, schi
- ▶ Apreciere: RPE 7 – 10 din 10 (nu poate vorbi)

La persoane neantrenate eforturi moderate pot fi percepute ca intense! (factor de renunțare)

Activitatea fizică



- ▶ Fiecare creștere de 1 mL/kg/min de consum de oxigen la efort → scade riscul de recurență a evenimentelor cardiovasculare cu 14-17% → scade decesele de orice cauză

Recomandări:

- 30-60 de minute/zi de activitate fizică aerobică
- intensitate moderată
- Minim 5 zile/săptămână
- Exerciții cu greutăți + activitate fizică aerobică → mențin masa musculară

Activitatea fizică neregulată în timpul liber → scade mortalitatea în cazul pacienților anterior sedentari

În prevenția bolilor cronice și menținerea stării de sănătate:

- ▶ Orice exercițiu fizic este mai bun decât deloc
- ▶ Mai mult efort fizic este mai bun decât mai puțin
- ▶ Diferite tipuri de efort fizic (aerobic vs rezistență) au efecte distincte favorabile
- ▶ Recomandările de activitate fizică trebuie să fie motivante și flexibile

Definirea termenilor

INTENSITATEA EFORTULUI (METs)

Costul energetic (METs) al diferitelor exerciții sau activități sportive:

Tipul de exercițiu	METs	Tipul de exercițiu	METs
Exerciții la pat (mișcări ale brațelor)	1-2	Călărie	3-8
Ciclism	3-8	Vânat: vânat mic vânat mare	3-7 3-14
Badminton	4-9	Alergare	7-15
Basket necompetitiv competitiv	3-9 7-12	Urcat pe munte	5-10
Bowling	3-8	Pătinaj (cu roțe, pe gheață)	5-8
Canotaj, vâsliț	3-8	Schiul: coborâre schi fond	5-8 6-12
Exerciții de condiționare (calistenică)	3-8	Mers cu sania	4-8
Dans	3-7	Urcat scări	4-8
Scrimă	6-10	Înot	4-8
Pescuit de pe loc în curenți de apă	2-4 5-6	Tenis de masă	3-5
Fotbal	6-10	Tenis de câmp	4-9
Golf cu mijloc de transport cu mers pe jos	2-3 4-7	Volei	3-6
Mers prelungit pe jos	3-7	Handbal	8-12



De reținut...

- ❑ **Managementul greutateii, procesului metainflamator și bolilor cronice asociate se poate face prin intervenție nutrițională:**
 - **Anamneză detaliată + Examen clinic și antropometric + Teste de laborator**
 - **Dieta personalizată (mediteraneană, DASH, vegetariană la cei cu risc)**
 - **Activitatea fizică regulată, adaptată la persoană**
 - **Sănătatea mentală prin managementul stresului, somnului, anxietății, burnout etc.**
 - **Reducerea comportamentelor cu risc (fumat, alcool, droguri, adicție pentru tehnologie etc) și promovarea unui stil de viață adecvat**
 - **Evitarea mediului obezogen (disruptori endocrini, metale grele, aer poluat, toxine, stres, zgomot)**
 - **Consiliere nutrițională și psihologică adaptată**
 - **Stimularea comunicării, complianței la terapie, relaționării sociale**
 - **Educarea prin consolidarea practicilor bune și combaterea celor nesănătoase, bazată pe activarea pacientului ca responsabilitate**
 - **Managementul integrat multidisciplinar pe termen lung al pacientului (care poate include și genotiparea la nevoie).**

STAREA DE BINE ȘI VIAȚĂ TRĂITĂ DIN PLIN

- NUTRIȚIE – 80%

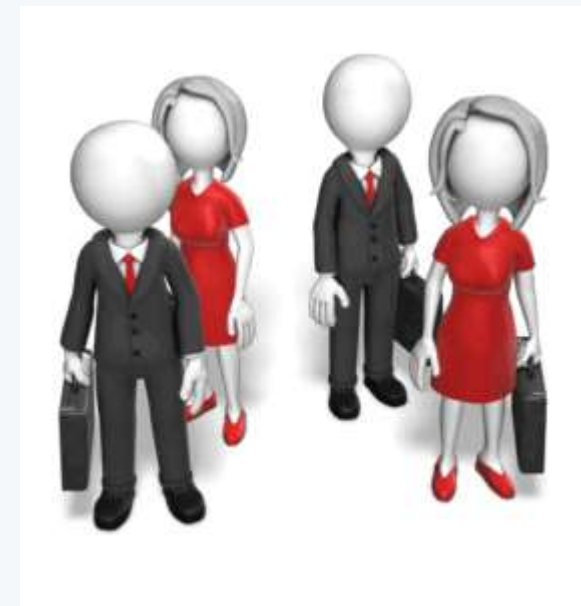
- MIȘCARE – 20%

- DAR și:

-

-

-



STAREA DE BINE ȘI VIAȚĂ TRĂITĂ DIN PLIN

- dar ATENȚIE și la:
 - Hidratare
 - Regula celor 20 de minute
 - Cântăriți-vă regulat
 - Post intermitent
 - Somn suficient
 - Acordați atenție mai mare indicelui glicemic al alimentelor față de cantitatea de calorii consumate

STAREA DE BINE ȘI VIAȚĂ TRĂITĂ DIN PLIN

!!! aspectele psiho-emoționale



Chestionar de auto-evaluare a stării de bine

În ultimele 7 zile:

1. Ați făcut mișcare în mai fiecare zi a săptămânii?
Da/ Nu
2. Ați consumat zilnic alimente sănătoase? **Da/ Nu**
3. Ați practicat zilnic rugăciunea, meditația, yoga, alte practici de conectare cu sine? **Da/ Nu**
4. Ați citit literatură bună (nu junk!) **Da/ Nu**

Chestionar de auto-evaluare a stării de bine

1. Ați mers la cinema, la teatru, la operă? **Da/ Nu**
2. V-ați relaxat privind arte vizuale? **Da/ Nu**
3. V-ați întâlnit față către față cu membrii ai familiei?
Da/ Nu
4. V-ați întâlnit față către față cu prieteni? **Da/ Nu**
5. Ați participat la sesiuni de instruire in domeniul
paliativei? **Da/ Nu**

Chestionar de auto-evaluare a stării de bine

1. Ați participat activ la ritualuri spiritual/
religioase? **Da/ Nu**
2. Ați evitat zilnic cât mai mult zgomotele inutile?
Da/ Nu
3. Ați evitat conștient persoanele care vă solicită
negativ? **Da/ Nu**
4. Ați realizat măcar un obiectiv de auto-îngrijire pe
săptămână? **Da/ Nu**

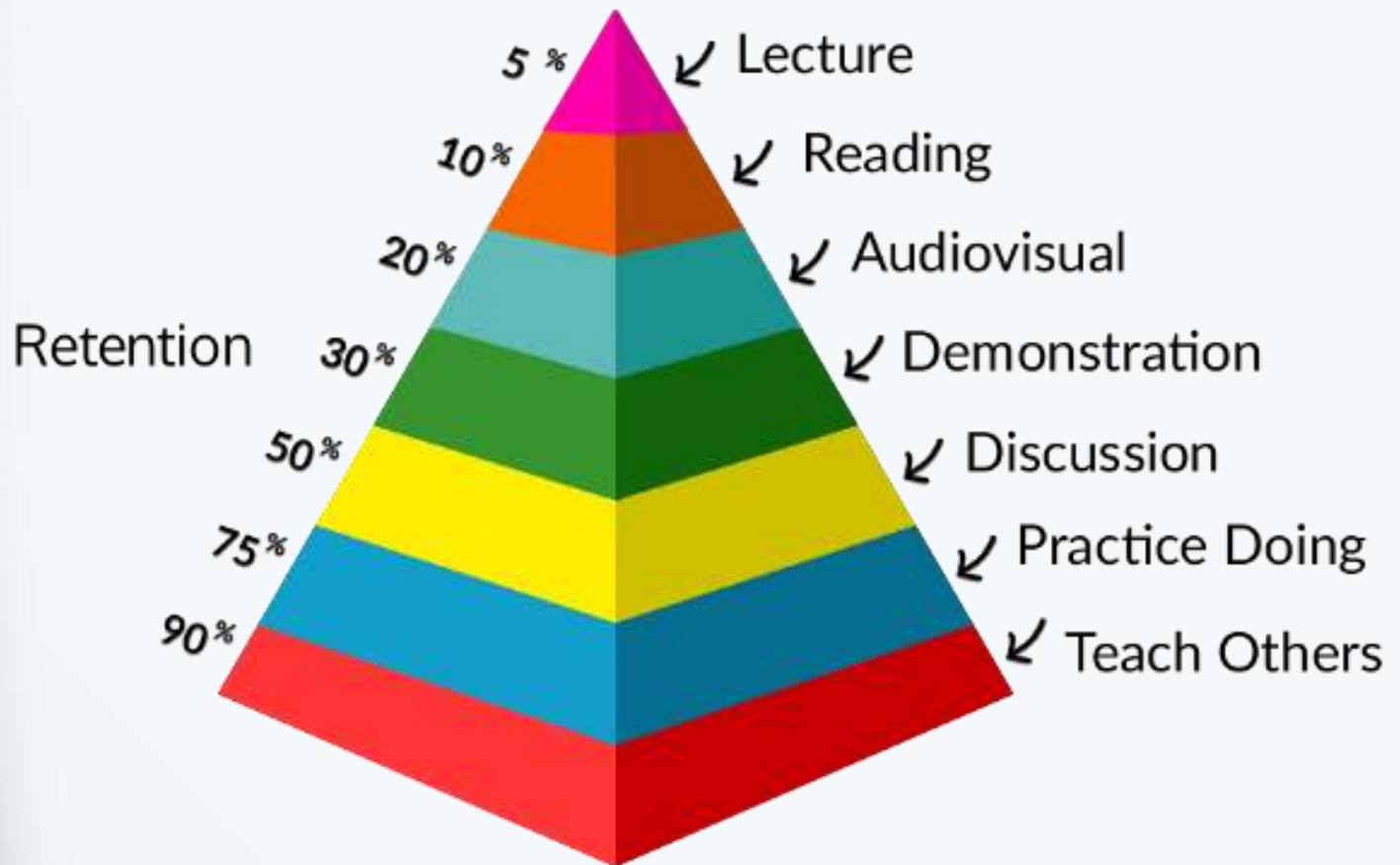
*Sursa: MD Anderson PC clinician self-care list,
Cu permisiunea Prof. Dr. Eduardo Bruera*

Chestionar de auto-evaluare a stării de bine

- Interpretare:
 - > 8/13 itemi – succes în menținere stare de bine
 - 4 – 7/13 itemi – succes parțial în menținerea stării de bine
 - < 4/13 itemi – există săptămâna următoare

STAREA DE BINE ȘI VIAȚĂ TRĂITĂ DIN PLIN

!!! Teoria o știm, practica



STAREA DE BINE ȘI VIAȚĂ TRĂITĂ DIN PLIN

În loc de concluzii:

**“Medicina supremă constă
în a-i învăța pe oameni cum să nu
aibă nevoie de medicamente”**

HIPOCRATE