



ASPECTE CU PRIVIRE LA REDUCEREA ȚESUTULUI ADIPOS

Asist. univ. drd. Oroles FLORESCU¹

Abstract

If muscular mass decreases, the body's ability to consume calories is reduced and thus the person becomes more prone to fattening.

The mere use of low-calorie diets lead to a reduction in metabolic rate, which is manifested by loss of muscular mass, while exercise counteract this phenomenon, reducing the catabolism of structural proteins and inducing metabolic use of lipids as substrate.

The main mechanism by which exercise helps weight loss is not fat as raw material consumption of energy but that it creates caloric deficit. To lose 1 kg of fat should be made a deficit of 7,000 kcal. The deficit may be achieved by reducing the amount of food, or making more effort, or both.

Keywords: *adipose tissue, hipocaloric diet, health*

Problematika abordată

Greutatea unui individ este dată de masa activă (țesutul activ care este reprezentat în cea mai mare parte de către masa musculară, dar și de către oase, ligamente, tendoane, sânge, organe) și masa pasivă (țesutul adipos). Greutatea poate fi scăzută ori printr-o reducere a masei active (reducerea masei musculare), ceea ce este profund greșit, ori printr-o reducere a masei pasive (țesut adipos). Curele de slăbire și chiar dietele hipocalorice produc scăderea în greutate prin metabolizarea lipidelor, dar se înregistrează și o pierdere a proteinelor structurale (țesut muscular) și o importantă eliminare a apei din organism. Dacă masa musculară scade, capacitatea organismului de a consuma calorii se reduce și în acest fel persoana devine mai predispusă la îngrășare, însă efortul fizic induce scăderea în greutate în special prin metabolizarea depozitelor adipoase. Cea mai bună soluție este combinarea între efort fizic și dietă hipocalorică. Astfel sunt atacate ambele cauze ale creșterii excesive în greutate: aportul caloric exagerat (alimentație nerațională) și consumul caloric inadecvat, lipsa de mișcare (sedentarismul).

Simpla folosire a regimului hipocaloric conduce la o reducere a ratei metabolismului, care se manifestă prin pierdere de masă musculară, pe când efortul fizic contracarează acest fenomen, reducând catabolizarea proteinelor structurale și inducând utilizarea lipidelor ca substrat metabolic. La nivelul muscular se produce metabolismul lipidelor, deci cu cât masa musculară este mai mare cu atât se poate slăbi mai ușor. Antrenamentul de forță este important în procesul de slăbire deoarece reprezintă calea pentru a dezvolta masa musculară. Studiile spun că efortul fizic viguros executat înaintea unei mese inhibă apetitul și accelerează

¹ Oroles FLORESCU, Universitatea Politehnica București, florescuoroles@yahoo.com



metabolizarea grăsimilor, chiar și a celor ingerate la masa imediat următoare. Rata metabolică rămâne crescută după încetarea exercițiilor, iar grăsimile ingerate la acea masă sunt utilizate pentru a reface depozitele energetice. Efortul fizic practicat atât înainte, cât și după masă crește consumul caloric și metabolismul lipidic și contribuie la controlul greutateii.

Numărul de mese dintr-o zi influențează nivelul lipidelor sanguine. Dacă se împarte aceeași cantitate de calorii la 3-6 mese într-o zi (comparativ cu 1-2 mese), se constată o reducere a nivelului colesterolului (în cazul în care acesta este crescut peste valorile normale). Organismul uman poate face față mai ușor metabolizării grăsimilor dacă acestea sunt în doze mici. Principalul mecanism prin care efortul fizic ajută la slăbire nu este consumul grăsimii ca material energetic, ci deficitul caloric pe care îl creează. Pentru a pierde 1 kg de grăsime trebuie realizat un deficit de 7.000 kcal. Deficitul poate fi obținut fie prin micșorarea cantității de mâncare, fie făcând mai mult efort, fie ambele.

Cantitatea de calorii consumate în timpul efortului depinde de:

- tipul somatic;
- tipul de efort;
- intensitatea;
- durata;
- nivelul de pregătire.

Raportat la un interval de timp, efortul de intensitate joasă-medie utilizează mai multă grăsime pentru energie decât efortul intens, însă în timpul eforturilor intense, deși energia provine mai mult din carbohidrați, consumul caloric este mai mare, iar ceea ce contează în final este cantitatea de calorii consumate.

Cu cât condiția fizică este mai bună, cu atât se va metaboliza mai multă grăsime, pentru că metabolizarea începe mai devreme în timpul antrenamentului (comparativ cu un individ neantrenat) și în plus se poate lucra la intensitate mai mare. Începătorii vor fi nevoiți să se antreneze la intensitate joasă perioade mai îndelungate pentru a consuma aceeași cantitate de calorii pe care un avansat le consumă în timp mai scurt, dar la intensitate mai mare.

Antrenamentul de forță te ajută să menții masa musculară, ceea ce contribuie la creșterea ratei metabolice, acest lucru înseamnă arderea mai multor calorii în timpul activităților curente.

O dietă hipocalorică trebuie să arate astfel:

- Proteine: 25-30% din aportul caloric zilnic pentru sportivi
15-20% din aportul caloric zilnic pentru sedentari
- Carbohidrați: 55% sau mai mult din aportul caloric zilnic. Trebuie evitate zahărul, băuturile dulci, produse de patiserie, cofetărie, înghețată;
- Fibre: 20-30 g/zi. Trebuie mărit consumul de fibre vegetale din fasole, mazăre, cereale integrale, varză, morcovi, păstârnac, țelină;
- Grăsimi: 15-20% din aportul caloric zilnic pentru sportivi,
25-30% din aportul caloric zilnic pentru sedentari



Trebuie eliminate mezelurile, cârnații, pateurile, produsele de patiserie și cofetărie. Se pot alege variante dietetice ale alimentelor (lapte, brânzeturi). Alimentele pot fi găsite fără grăsimi: fierbere, frigere, grill;

- Acizi grași saturați: 8-10% din aportul caloric zilnic;
- Colesterol: mai puțin de 300 mg/zi;
- Consumul de alcool redus sau deloc.

Pentru a crea un deficit caloric aportul caloric trebuie să fie mai mic decât consumul caloric. Acest deficit ar trebui să fie undeva în jurul valorii de 500 kcal/zi, nedepășind 1.000 kcal/zi. Un deficit de 500 kcal/zi ar trebui să determine organismul să renunțe la 0,5 kg pe săptămână. Dacă se depășește 1.000 kcal/zi apare înfometarea, oboseala, se reduce rezistența la efort cât și apărarea împotriva infecțiilor și astfel graba în a slăbi compromite un program bine stabilit. Dacă aportul alimentar este mai mare decât consumul, excesul va fi depozitat sub formă de grăsime, dacă aportul este mai mic decât consumul, se poate scădea în greutate. Un kilogram de țesut adipos conține energie echivalentul a 7.000 kcal, cu alte cuvinte, pentru a da jos un kilogram de grăsime e nevoie să creai un deficit de 7.000 kcal. Pe de altă parte, un exces caloric de câteva sute de kilocalorii pe zi poate conduce la îngrășare. De exemplu, dacă peste necesarul vostru zilnic ați mai mâncat în fiecare zi câte un baton de ciocolată de 250 kcal, înseamnă că într-un an ați acumula un excedent de 90.000 kcal, adică 11,7 kg de grăsime. (Ș. Damian, *Super Fit*, p. 195, 2006). Pentru calcularea consumului caloric există mai multe metode. Se calculează numărul de calorii consumat în fiecare zi prin însumarea kaloriilor conform cu activitățile efectuate pentru care există indicatori. Astfel se află numărul de calorii necesare pentru ziua respectivă și el poate fi menținut dacă persoana dorește să-și păstreze greutatea sau scăzând consumul caloric cu 500-1000 de calorii dacă vrea să slăbească.

După Ș. Damian o altă metodă este utilizarea **ecuației Hanis-Benedict**, care estimează rata metabolismului bazal (deci consumul caloric în repaus total).

$$\text{RMB (femei)} = 655 + (9,5 \times G \text{ kg}) + (1,8 \times H \text{ cm}) - (4,7 \times V \text{ ani})$$

$$\text{RMB (bărbați)} = 66 + (13,7 \times G \text{ kg}) + (5 \times H \text{ cm}) - (6,8 \times V \text{ ani})$$

G = greutatea în kilograme, H = înălțimea în centimetri, V = vârsta în ani

Dacă doriți să aflați care este rata metabolismului (consumul caloric) în funcție de activitatea voastră zilnică, faceți următoarele calcule:

- sedentar (fără efort fizic, muncă de birou) - RMB x 1,2;
- activitate foarte ușoară (efort fizic ușor sau antrenamente ușoare 1-3 zile pe săptămână) - RMB x 1,375;
- activitate moderată (efort de intensitate moderată sau antrenamente 3-5 zile pe săptămână) - RMB x 1,55;
- activitate intensă (efort de intensitate mare sau antrenamente 6-7 zile pe săptămână) - RMB x 1,725;



- activitate foarte intensă (efort de intensitate foarte mare, muncă fizică grea sau antrenamente 6-7 zile pe săptămână, uneori de 2 ori pe zi) - RMB x 1,9.

Regimurile de înfometare sau chiar dietele hipocalorice extreme nu fac decât să aducă prejudicii organismului. Astfel printre efectele negative pot fi amintite:

- reducerea ratei metabolice, astfel hrănindu-ne mai puțin organismul va arde mai puțin. Se ajunge astfel într-un punct în care și un aport alimentar scăzut drastic nu produce nici o slăbire;

- se reduce masa musculară. După regimuri drastice se poate pierde până la 40% din masa slabă (activă) eliminându-se depozitele de glicogen și apa din organism;

- crește activitatea enzimelor cu rol în depozitarea grăsimii și reducerea activității enzimelor lipolitice. Organismul se protejează favorizând activitatea acelor enzime cu rol de stimulare a formării de depozite de grăsime (adipoase);

- se reduce secreția de hormoni tiroidieni. Acești hormoni sunt responsabili de reglarea ratei metabolismului bazal. O cantitate mai redusă de hormoni tiroidieni induce o reducere a RMB și astfel vor fi consumate mai puține calorii;

- crește riscul de a câștiga mai multe kilograme după oprirea curei de slăbire. La puțin timp după ce organismul începe să funcționeze mai „economic”, veți atinge o fază de platou, deci nu se va mai produce efectul de slăbire. În această fază, mulți oameni renunță la regimul de slăbire, fiindcă sunt nevoiți să reducă și mai mult cantitatea de calorii ingerate, ceea ce produce o puternică senzație de foame și frustrare. În momentul când se renunță la regim și se va trece la o alimentație „normală”, kilogramele se acumulează ajungând la greutatea inițială, însă acum având mai puțină masă musculară și un RMB mai scăzut. Din acest motiv, ceea ce înainte era un regim alimentar de întreținere, acum poate fi considerat surplus, deci există șanse de îngrășare mai mult decât înainte. Acesta este efectul „yo-yo”, care poate continua ani de zile;

- crește pofta de mâncare. Regimurile de înfometare stimulează apetitul în încercarea de a determina individul să mănânce mai mult. Senzația acută de foame este uneori atât de puternică, încât oricâtă voință ar avea cineva, instinctul de hrănire devine dominant și cura este abandonată;

- scade capacitatea de efort fizic. Aceste regimuri drastice reduc capacitatea de a susține o activitate fizică intensă, cum ar fi antrenamentul cu greutate și nu numai.

BIBLIOGRAFIE

1. Baroga, L., *Educarea calităților fizice combinate*, Editura Sport-Turism, București, 1984.
2. Drăgan, I., *Sănătatea – o performanță?*, Editura Albatros, 1980.
3. Șerban, D., *Super Fit: esențialul în fitness și culturism*, Grupul Editorial Corint, București, 2006.