Ghid pentru alimentația sănătoasă

sfaturi pentru populație

Editura „Gr. T. Popa”, U. M. F. Iași
2014
Apa

Apa este esențială pentru supraviețuire. Organismul uman conține o mare cantitate de apă, care se află într-o continuă mișcare între compartimentele intra- și extracelulare, asigurând desfășurarea proceselor necesare supraviețuirii.

Procentul de apă din organism variază între 50-70%, în funcție de cantitatea de grăsimi acumulată, sex și vârstă. Adultul slab are 70% apă, iar persoanele obeze 40-50%.

De ce ne este necesară apa?

- ca solvent: apa reprezintă solventul lichid pentru toate procesele chimice care se desfășoară în organism;
- pentru transport: apa circulă în organism sub formă de sânge, secreții și fluide tisulare, realizând transportul de nutrienți, produși de secreție, metaboliti și alte materiale, în concordanță cu necesitățile tisulare;
- pentru menținerea formei și structurii corporale: apa asigură turgescența țesuturilor, distensiune sau gradul de rigiditate a celulelor, fiind astfel un determinant al formei corporale;
- pentru menținerea temperaturii corporale: apa este necesară pentru menținerea constantă a temperaturii corporale; pierderea de apă pe cale cutanată (prin transpirații și perspirații insensibile) este ajustată în funcție de temperatura;
- ca lubrifiant: apa joacă rol de lubrifiant pentru structurile ce asigură mobilitatea corpului (de exemplu, fluidele din articulațiile).

Balanța hidrică

În condiții normale un adult metabolizează 2,5-3 litri de apă pe zi, reprezentând echilibrul dintre aportul și pierderea de apă. Aportul de apă și pierderea acesteia sunt reglate prin sete și prin mecanisme hormonale. Există situații când necesarul de apă este crescut, apa cum se întâmplă în timpul exercițiilor fizice intense, dar și în anumite perioade din viață. Astfel, copiii au un risc crescut de dehidratare în condițiile temperaturii crescute a mediului ambient, deoarece rata metabolică crescută a acestora determină producerea unei cantități crescute de căldură, iar suprafața cutanată (de care depinde evaporarea) raportată la masa corporală este mare. Femeile gravide și cele care alăptau au un necesar crescut de apă. Vârstnicii au un risc crescut de dehidratare datorită alterării mecanismului fiziologic al setei, ceea ce duce la un aport hidric insuficient pentru satisfacerea nevoilor. Adulții care muncesc la temperaturi ridicate sau care sunt implicați în eforturi fizice crescute pot pierde prin transpirație până la 2 litri de apă pe oră.

De unde provine apa?

Sursele de apă ale organismului sunt:
- apa din lichide: consumul zilnic de apă și de alte lichide este de 1200-1500 ml;
- apa din alimente: alimentele conțin proporții variabile de apă; cantitatea de apă adusă zilnic de acestea este de aproximativ 700-1000 ml;
- apa formată de către organismul însuși: procesele de oxidare au ca produs final apa metabolică, a cărei cantitate este de 200-300 ml/zi.
În mod fiziologic, apa este eliminată din organism pe patru căi:
- prin rinichi: adultul elimină zilnic în condiții normale o cantitate de 1000-2000 ml urină;
- prin piele: aproximativ 300 ml de apă se pierd zilnic la nivel cutanat, prin difuziune, transpirație; 100 ml se pot pierde suplimentar prin perspirație normală; în condiții de creștere a temperaturii mediului ambiant sau de efort fizic crescut se pot pierde încă 250 ml sau mai mult;
- prin plămâni: prin respirație se pierd zilnic 350 ml apă; această cantitate variază în funcție de condițiile climaterice, fiind mai redusă la cald și ușoară și mai mare în condiții de temperaturi subzătoare;
- prin intestin: prin materialele fecale se pierd zilnic 150-200 ml apă; pierderi crescute se produc în condiții de diaree.

Semnele și simptomele dehidrăției variază în funcție de importanța acesteia, rapiditatea instalării precum și vârsta la care apare. Astfel, o clasicare a acestora în funcție de importanța dehidrăției (raportat la procent de scădere ponderală) este următoarea:
- pierdere 1-5% din greutate – poate apare senzația de sete, disconfort general, astenie fizică, reducerea sau chiar lipsa apetitului, senzație de neliniiște, greață, palpității (tachicardie);
- pierdere 6-10% din greutate – apare shelești, dispnee, furnicături la nivelul membrelor, chiar tulburări de vorbire sau dificultăți la mers;
- pierdere 11-12% din greutate – starea generală se agravază, pot apare spasme musculare, deliriu, tulburări de depliniție, de auz și de vedere, hipotensiune arterială.

Se spune că "un om poate supraviețui fără mâncare timp de câteva zile, dar doar 2-5 zile fără apă" (Hildreth, 1979).

Ce cantitate de apă trebuie să consumăm?

În general se recomandă un aport de 1 ml apă pentru o kcal pentru adulți și 1,5 ml pentru o kcal pentru copii. Aceasta corespunde la 35 ml/kg corp la adulți, 50-60 ml/kg corp la copii și 150 ml/kg corp la nou-născuți. Necesarul este, prin urmare, de 2-2,5 litri/zi la adulți, în funcție de mărimea corporală.

La copii, necesarul este mare datorită capacității reduse a rinicilor de a limita diureza, procentului crescut de apă din compoziția corporală și suprafaței corporeale mari.

Femeile gravide și cele care alăptază au un necesar zilnic de apă cu 600-700 ml mai mare, datorită nevoilor crescute pentru producția lactată.

Necesarul este crescut și în cazul celor care execută efort fizic de intensitate crescută și în cazul celor bolnavi.

Este bine să bem apă fără să mai așteptăm să ne fie sete deoarece atunci când ne este sete îneamnă că organismul nostru simte deja lipsa apei! Acest lucru este deosebit de important atunci când este cald, în cazul practicii exercițiilor fizice, în special pentru copiii și persoanele în vârstă.

Recomandarea este să se bea apă de la robinet. Apa de la robinet este sigură, tratată și controlată și, mai ales, este ieftină. Dacă aveți probleme cu gustul apei potabile simple, o alternativă ar fi aromatizarea apei cu o frunză de mentă sau o fiolecă de lămâie/portocală sau consumul de ceaiuri neschimbate. Dacă ușmăile o cară cu apă și a lăsă un timp pe masă sau la rece îți îmbunătățește gustul prin evaporarea clorului.

Persoanele care au cărjație minerale vor consulta medicul pentru a-i sfăți ce apă minerală să consume.

Deși apa este cea mai importantă sursă de hidratare, deoarece de fluide se pot acoperi și din alte surse. Mâncarea aduce 20% din consumul zilnic de apă. Fructele și legumele conțin apă, de exemplu, în pepenele (verde și roșu) apa este 90% din greutate. Laptele și supele, băuturile cofeiniizate aduc parte din aportul zilnic de lichide. Însă doar apa este fără calorii, la toate celelalte trebuie să fim atenți la aportul calorice. La copii trebuie să fim foarte precauți cu băuturile dulci sau îndulcite deoarece aduc calorii și întrețin nevoia ulterioră de dulce.

În general, dacă se beau suficiente fluide, nu simțim sete sau aceasta apare rare, se produce în medie 1,5 l urina decolorată sau slab colorată în galben. Medicul sau nutriționistul poate aprecia necesarul de apă zilnic, individualizat.

Este util de știut că dehidratarea nu apare atunci când organismul are fluidele de care are nevoie. Apa este prima și cea mai buna alegere:
- beți apă sau alte băuturi fără calorii la fiecare masă și între mese!
- beți apă înainte și după exercițiile fizice!
Există și situații patologice, rare, când este periculos de băut multe lichide (apă). Când rinichii nu sunt capabili să gestioneze echilibrul hidric, sunt incapabili să elimine excesul de apă, atunci se produce o diluție a electroliților, ionilor din sânge. În aceste situații, de exemplu, poate apare hiperostremie. Uneori acest fenomen poate apare și la persoane sănătoase. De exemplu, sportivii de anduranță, maratoniștii care beau cantități mari de apă, pot fi la risc de hiperostremie. Într-o dietă obișnuită, acest lucru de obicei nu se întâmpină.

**Sfaturi practice**

- Apa este vitală (indispensabilă) bunei funcționări a organismului!
- Beți cel puțin 8 pahare de apă pe zi!
- Preferați apa de la robinet!
- Activitatea fizică, căldura ambientală și unele boli necesită un aport suplimentar de apă.

---

**Sarea**

Sarea de bucătărie este o substanță cristalizată, fără miros, cu gust sărat, solubilă în apă, formată din sodiu și clor, denumirea chimică fiind de clorură de sodiu (NaCl). Sodiu reprezintă unul dintre cele mai importante elemente minerale ale organismului, reprezentând aproximativ 90% dintre cationii extracelulari (majoritatea sodiului din organism se regăsește la acest nivel). La nivelul organismului uman, sodiul joacă un rol esențial în menținerea echilibrului hidroelectrolițic și acidobazic (controlul senzației de sete, producerea urinii și a altor secreții), în menținerea tensiunii arteriale, în transmiterea impulsurilor nervoase și contrația musculară, în metabolismul glucidelor și proteinelor. Se poate spune, deci, că nevoia oamenilor de a consuma sare este, în parte, una fiziologică.

Sarea, la fel ca apa, este esențială pentru buna funcționare a organismului, fiind importantă ca și condiment și conservant al alimentelor. Mai mult, în industria alimentară, sarea este un ingrediente fundamental, fiind iefină și conferind savoare alimentelor, unul dintre elementele primordiale ce concurează la determinarea consumului sporit. Poate să provină din saline sau prin evaporarea apei de mare dar, în general, nu există diferențe majore între cele două surse.

O altă importantă a sării derivă din faptul că, în ultimii ani, se adaugă iod în sarea de bucatarie ca metodă eficientă de a preveni afețiunile
GRUPELE ALIMENTARE

PĂINEA, CEREALELE, OREZUL, PASTELE

Cerealele (grâu, ovăz, orez, secă, orz, mei, porumb) reprezintă principalele componente ale dietei. Acestea constituie importante surse nutritive.

Cerealele și produsele de panificație au constituit de-a lungul timpului baza alimentației umane datorită însușirilor și proprietăților specifice:

- preț scăzut, modalitate de păstrare ușoară și îndelungată, potențial tehnicologic ridicat. La toate acestea, trebuie menționate și calitățile nutritive, reprezentate de conținutul ridicat de glucide sub formă de amidon, proteine vegetale și a procentului scăzut de substanțe neasimilabile (reprezentate de celuloză și lignină). Nu în ultimul rând, trebuie aminte și însușirile lor senzoriale deosebite, care le fac atât de atractive consumatorilor, alături de toate celelalte caracteristici.

**Principale nutrienți conținuți în cereale**

- Polizaharide digerabile (amidon)
- Polizaharide nedigerabile (fibra alimentare)
- Minerale (în special fier și fosfor)
- Vitamine din complexul B (în special tiamina și acidul nicotinic)
- Vitamina E
- Proteine – prezente într-o cantitate relativ scăzută comparativ cu alimentele bogate în proteine, cum este carnea (tutuși, datorită cantităților inerate, păinea și alte cereale au o contribuție semnificativă la aportul proteic)

Produsele din cereale se obțin prin prelucrarea în mai multe etape, obținându-se astfel componentele importante ale alimentației umane:

- prelucrarea primară – cu obținerea diverselor tipuri de făini și a crupelor;
- prelucrarea secundară – cu obținerea pastelor făinose, a produselor de panificație și de patiserie;
- prelucrarea terțiară – prin care se obțin concentrate alimentare și produse speciale pentru alimentația copiilor.

Reprezentantul cel mai de seamă al acestei categorii este grâu. Acesta este transformat în făină prin procesul de măcinare. Gradul de extracție reprezintă termenul utilizat pentru a indica proporția în care bobul de grâu este conservat în făină. În cazul făinii rezultate din întregul bob de grâu, gradul de extracție este de 100%. În prepararea făinurilor cu un grad de extracție mai scăzut sunt îndepărtate straturile externe, embrionul și germenul bobului de grâu (tărțe), acestea conținând nutrienți valoroși cea
Recomandări nutriționale

mai mare parte a tiaminei și a fierului (conținut în principal la nivelul germenului de grâu), cea mai mare parte a acidului nicotinic și a fosforului (conținute la nivelul celorlalte straturi), cât și proteine cu o valoare biologică relativ înaltă. Cu cât gradul de extrație este mai mic, cu atât făina rezultată este mai albă, dar cu un conținut mai scăzut în nutrienți cum sunt tiamina, acidul nicotinic, fierul și fibrele alimentare. Făina va trebui în final să conțină o cantitate minim recomandată de tiamină, acid nicoticic și fier. Făinurile cu un grad de extrație scăzut necesită a fi fortificate cu acești nutrienți. De asemenea, este necesară fortificarea cu calciu la toate făinurile cu rate variate de extracție.

Pâinea reprezintă astfel o sursă importantă de nutrienți.

În prepararea biscuiților, prăjiturilor sau budincilor valorarea nutritivă a făinii este modificată datorită includerii altor ingrediente, cum sunt ouăle, grăsimile, lattele, zahărul și fructele.

Este necesar ca dieta zilnică să conțină 6 până la 11 porții de alimente din această grupă, de preferat de tipul celor nerafinate (făină neagră, orez brun etc.). Acestea vor furniza o cantitate considerabilă de fibre alimentare, ceea ce reprezintă unul din principiile unei alimentații raționale. Un conținut crescut în fibre va ajuta, de asemenea, la obținerea unor diete mai sărace în calorii.

Ghidurile nutriționale actuale recomandă încorporarea aportului de cereale integrale în stilul de viață și alimentația sănătoasă. Cerealele integrale reprezintă o componentă importantă a dietelor cu densitate nutrițională mare, acestea fiind mai bogate în fibre alimentare, comparativ cu cerealele rafinate. Procesul de rafinare a cerealelor duce la pierderea substanțială a mineralelor conținute, a vitaminelor și de acestora nutriționistilor, elemente nutriționale benefice pentru starea de sănătate a organismului uman. Se recomandă ca, în general, cel puțin o jumătate din aportul de cereale să fie sub formă de cereale integrale. Prințe rolurile importante ale aportului de cereale integrale sunt amintite:

- contribuie la îmbunătățirea aportului de nutrienți;
- are un rol semnificativ în reducerea riscului de boli cronice cardio-metabolice;

- joacă rol important în reducerea riscului anumitor afecțiuni neoplazice;
- dețin un rol central în strategiile de control ponderal;
- contribuie la menținerea stării de sănătate gastrointestinală.

Alături de fibre, alimentele din această grupă furnizează o cantitate considerabilă de minerale și vitamine necesare menținerii sănătății. Acidul folic este unul din componentele cerealelor integrale (unele sunt îmbogățite – cum ar fi cerealele pentru micul deținut), având o importanță deosebită atât în perioada prenatală (scade incidența unor defecte genetice), cât și la persoana adultă (scade riscul de apareție a bolii coronariene, a accidentului vascular cerebral și a unor forme de cancer).

De asemenea, este necesar să se aleagă produse de panificație ce au o cantitate redusă de grăsimi saturate sau de zahăr adăugate suplimentar.

Sfaturi practice

- Consumați cereale integrale în locul celor rafinate – preferați pâinea neagră în locul pâinii albe sau orezul negru în locul celui alb.
- Folositi făina integrală la preparate: prăjiturii, alte gustări, în salată sau supe (crutoane).
Recomandări nutriționale

LEGUMELE ȘI ZARZAVATURILE

Legumele și fructele reprezintă grupe de alimente de origine vegetală, cu însușiri senzoriale deosebite și cu un conținut de substanțe nutritive extrem de prețioase pentru starea de sănătate a organismului uman. Majoritatea pot fi consumate în stare proaspătă, fiecare dintre reprezentanții având o structură și textură specifice, însă ceea ce lii caracterizează este conținutul destul de ridicat de apă, ceea ce face ca alimentele din această grupă să aibă o durată de păstrare variabilă.

Grupa legumelor este considerată ca fiind principală sursă de vitamine și minerale (alături de fructe), contribuind totodată la aportul zilnic al carbohidraților și al fibrelor alimentare. De asemenea, legumele și vegetalele conțin cantități importante de carotenoidi și agenți fitoprotectori (substanțe care au un rol de prevenție a neoplaziilor, bolilor cardiovasculare sau pierderii vederii legată de vârstă).

Unele legume conțin proteine: fasolea (fasoalina), mazărea (legumelina) și soia (glicina). Legumele sunt sărace în grăsimi și lipsite de colesterol. De asemenea, au un conținut crescut de apă.

În concluzie, legumele constituie alimente cu valoare nutrițională mare.

Legumele verzi și roșiiile

Legumele verzi conțin cantități variate de vitamina C. Varza, conopida, brocoli, varza de Bruxelles și roșiiile reprezintă surse importante de vitamine.

De asemenea, roșiiile și legumele cu frunze verzi, cum sunt varza sau spanacul, au un conținut important de beta caroten, precursor al vitaminei A. Legumele verzi contribuie de asemenea la aportul de acid folie, fier și calciu. Conținutul în minerale al legumelor variază în funcție de conținutul în minerale al solului pe care se dezvoltă.

Membrii acestui grup au o valoare energetică scăzută, de unde rezultă indicația de consum în dietele hipocalorice.

Cartofi

Atunci când sunt consumați în cantități considerabile, aceștia au o valoare energetică importantă. Un cartof mic are cam aceeași valoare energetică cu o felie subțire de pâine. La fel ca și pâinea albă, cartofii sunt caracterizați prin un index glicemic crescut, recomandările nutriționale curente arătând că aceștia nu trebuie să depășească 3 porții pe săptămână.

Cantitatea de vitamina C conținută în cartof scade odată cu durata de depozitare. Cartofii pot fi surse importante de vitamine (C și B) în funcție de cantitatea și regularitatea cu care sunt consumați. Conțin de asemenea cantități mici de proteine și fier.
Rădăcinoasele

Rădăcinoasele cum sunt morcovul, păstăranacul și sfecla conțin vitamina C, dar nu constituie surse de vitamine la fel de bune cum sunt legumele verzi. Au o valoare energetică ușor mai mare comparativ cu legumele verzi, datorită prezenței unei cantități mai mari de amidon. Sfecla și păstăranacul conțin cantități mai mari de carbohidrați comparativ cu morcovii sau ghițile. Totași, contribuția lor la apportul energetic total nu este una deosebit de importantă.

Vegetalele cu pășăi

Proteinele din constituția leguminoaselor boabe sunt inferioare din punct de vedere nutrițional proteinelor de origine animală (din carne și produse din carne, lapte și produse lactate, ouă), fiind sărace în aminoacizi esențiali, însă au o valoare biologică mai mare decât a proteinelor din cereale.

Conținutul în glucidie (sub formă de amidon) scade pe măsura coace-rii și preparării termice a acestora.


Ciupercile

Ciupercile sunt organism vegetale, lipsite de clorofilă, unele dintre ele comestibile, altele toxice pentru organismul uman. Ciupercile reprezintă o sursă de proteine cu valoare biologică crescută, de vitamine din grupul B, săruri minerale (potasiu, fosfor, cupru, fier), dar și de fibre nedigerabile (celuloză).

Legumele și vegetalele trebuie să reprezinte 3-4 porții din meniu zilnic. Totași, atâta timp cât balanța energetică este menținută, nu există nici un risc în depășirea acestei cantități.
FRUCTELE

Fructele reprezintă produse vegetale rezultate din dezvoltarea florilor fecundate, consumate frecvent în alimentația umană ca aperitive sau desert, fiind recunoscut faptul că majoritatea dintre noi consumăm mai multe specii de fruct decât orice altă grupă de alimente. Prin conținutul lor nutritiv, fructele au o contribuție importantă la aportul de vitamina C, carotenoizi, folat, fibre alimentare, potasiu, fiind caracterizate prin conținut redus de lipide, acestea fiind regăsite în sâmburi și semințele unor specii de fructe.

Fructele sunt alimente caracterizate prin bogăția lor în apă, glucide cu molculă mică, celuloză, vitamine, săruri minerale și arome.

Din punct de vedere al nutriției care predomină în constituția fructelor, putem lua în considerare următoarea clasificare:
- fructe cu pulpe - bogate în apă și zaharuri (ex. piersici, caise)
- fructe sălbatice - bogate în amidon (ex. castane)
- fructe uleiioase - bogate în grași (ex. nuci)

Glucidele se găsesc în proporție ridicată, fiind unul dintre componentele cele mai importante. Se găsesc sub formă de zaharuri simple (glucoză, fructoză, zaharoid), iar dintre polizaharide sunt prezente amidonul (în cantitate mai mare în perioada de maturare, ulterior cantitatea diminuându-se), celuloză (sub formă de hemiceluloză), gume și substanțe pectice, în proporții variabile în diferite fructe. Proteinele sunt în general sărace reprezentate. Lipidele se găsesc în special în sâmburi și semințe, fiind utilizate uneori drept sursă pentru producerca unor uleiuri (arăhide, măsline, migdale). Nuciile, alunete, migdalele, arăhidele și fisticul sunt bogate în acizi grași nesaturați și sărace în acizi grași saturati, având efect de scăderea a colesterolului. Consumul lor trebuie însă limitat uneori din cauza aportului caloric ridicat.

Vitaminele, în special cele hidrosolubile, sunt bine reprezentate.

Fructele au un conținut crescut în potasiu și săcubit în sodiu (banane, prune, piersici, caise uscate). Deși sunt surse sărace în vitamine din complexul B (cu excepția folaților, conținuți în special în frunzele verzi), au o importanță deosebită datorită aportului considerabil de vitamina C. Citricile, cum sunt portocalele sau grapefruit-ul, ca și fructe precum coacăzele, frângi, căpșunele, zmeura, merele, kiwi, stafidele negre au un conținut crescut de vitamina C.

Piersicile, caisele și prunele au un conținut crescut în beta caroten.

Unele fructe conțin cantități considerabile de fier, ca de exemplu piersicile uscate, caisele uscate și smochinele, prunele, strugurii și stafidele. Gradul de absorbție al fierului conținut de acestea nu este cunoscut total cu precizie.
Sfaturi pentru a crește consumul de fructe:
- Consumați un bol de fructe proaspăt cât mai adesea posibil.
- Încercați să includeți fructe în alimentația dumneavoastră zilnică.
- Utilizați fructe și legume proaspăt în salate.
- includeți fructe în plăcute sau sandwich-uri cu ciocolată.
- Utilizați fructe și legume proaspăt în sosuri sauocumente.
- Includeți fructe proaspăt în băuturi, cum ar fi compota.

Sfaturi practice:
- Consumați cât mai multe fructe de sezon, nu un preț relativ scăzut și o varietate deosebită.
- Consumați fructe proaspăt, uscate, înghețate sau conservate.
- Consumați fructe proaspăt în dietă și nu în sală.
- Consumați fructe proaspăt în unele din ceasuri ale prânzului sau la apă.
- Consumați fructe proaspăt în plăcute sau sandwich-uri cu ciocolată.
- Consumați fructe proaspăt în sosuri sau一体.
- Consumați fructe proaspăt în băuturi, cum ar fi compota.

Racordări nutriționale:
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de vitamina C din dieta.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
- Fructele și legumele sunt o sursă importantă de antioxidanți, cum ar fi vitamina C.
LAPTELE ŞI PRODUSELE LACTATE

Laptele folosit pentru consumul uman provine de la diferite specii de mamifere, cum ar fi vaca, osia, capra, iapa, bivolita. Toate tipurile de lapte se asemană între ele în ceea ce privește compoziția, dar constituinții săi sunt prezenți în proporții variate, în funcție de specia de la care a fost obținut. Laptele de vacă este folosit cel mai frecvent pentru consumul uman.

Laptele poate fi consumat în diferite moduri, necesitând o preparare minimă, având un cost relativ scăzut. Aceste considerații, alături de înaltă valoare biologică a proteinelor sale, îi conferă o valoare aparte atunci când este necesară o dietă hiperproteică.

În funcție de cantitatea de lipide, există mai multe sortimente de lapte (integral, degresat, parțial degresat, smântânit), după cum există tipuri de lapte cu adaos de diverse substanțe (lapte vitaminizat – cu adaos de vitamina D sau C, lapte cu adaos de fermenti vitamina VII) sau cu lipisa anumitor substanțe (lapte fără lactoză, lapte desodat).

Laptele semidegresat este similar cu laptele integral în ceea ce privește conținutul în carbohidrați, proteine, minerale și vitamine hidrosolubile, dar are un conținut mai scăzut în grăsimi și vitamine liposolubile. Folosirea laptelelui degresat reprezintă o modalitate de a reduce aportul lipidic și caloric. Anumite produse degresate de lapte sunt fortificate cu vitaminele A și D. Laptele degresat nu trebuie folosit la copii sub 5 ani.

Laptele și produsele lactate reprezintă surse majore de calciu, cu o biodisponibilitate foarte bună, având rol benefic în dezvoltarea optimă și menținerea structurii ososă și a dinților. În plus, laptele conține sodiu în cantitate mare, astfel încât laptele de consum uman și produsele lactate sunt considerate alimente hipersodate.

**Principalii nutrienți ai laptelelui de vacă**

- Proteine, în principal caseina și lactalbumina; proteinele din lapte furnizează aminoacizi esențiali
- Carbohidrați, sub forma lactozei
- Grăsimi, într-o formă emulsificată
- Calcui și fosfor, în forme rapid absorbabile
- Vitamina A
- Vitamine din complexul B, în special riboflavina

Laptele praf este un produs obținut prin evaporarea apei din lapte. Atunci când este reconstituit, laptele praf este comparabil din punct de vedere nutritiv cu laptele prășnat.
Produsele lactate

Smarânia
Smarânia conține o cantitate mare de grăsimi (30%), având un important rol energetic.

Untul
Are un conținut crescut în grăsimi (65–85%), dar și în vitamina A, variabil în funcție de dieta animalului de la care s-a recoltat laptele. Conținutul în vitamina D este moderat sau scăzut, fiind mai mare în anotimpul cald comparativ cu cel rece.

Yaurtul
Se obține prin adăugarea unei culturni de bacterii ce fermentezază lactoza, dând naștere acidului lactic. Încheierea se produce atunci când se obține un anumit grad de aciditate.

Savornut și conținutul nutrițional sunt uneori modificată prin adăugarea zahărului, a aromelor sau a fructelor. În general, conținutul nutrițional al yaurtului este similar cu cel al laptelui, acesta din urmă fiind constituențul de bază.

Yaurturile probiotice
Conțin un număr mare de microorganisme nepatogene ce se găsesc în mod normal la nivelul tractului gastrointestinal. Prin modificarea compoziției microbiului intestinal se pare că aceste alimente aduc beneficii precum scăderea gradului de intoleranță la lactoza, prevenția și tratamentul diareelor cu rotavirus și stimularea dezvoltării sistemului imun.

Brânzeturile
Pentru prepararea acestora, laptele este tratat cu o enzimă ce produce încheierea laptelui. Ulterior se separă într-o parte lichidă (zerul) și o parte solidă. Aceasta din urmă suferă un proces de maturare ce presupune anumite modificări chimice, care în final determină savornutul braṇzeturilor.

Valoarea nutritivă a acestora este ridicată datorită conținutului crescut în proteine, calciu, fosfor și vitamina A.

Se recomandă consumul a 2-3 porții zilnice de la save sau derivate din lapte, de preferință degreșate. Acestea reprezintă unul din cele mai importante surse de calciu din dieta, dar și de proteine, riboflavina și vitamina B₁₂.

Sfaturi practice
- Folosiți laptele ca și băutură la masă; consumați lapte degreșat sau semidegreșat.
- Dacă obișnuieți să consumați lapte integral, încercați să-i înlocuiți treptat cu prepare cu conținut mai redus în grăsimi.
- Preferați la gustări yaurturile semidegreșate.
- Alegeți brânzeturile având un conținut scăzut în grăsimi.
- Dacă nu consumați lapte sau produse din lapte datorită intoleranței la lactoza, cea mai utilă metodă de a beneficia de avantajele acestui aliment este consumul preparatelor delacțate; de asemenea, trebuie să aveți în vedere necesitatea suplimentării cu calciu a dietei.
CARNEA, PEȘTELE, OUALE

De regulă se consumă carne de pasăre, vită, vițel, porc sau vânat. Cel mai frecvent se utilizează mâșchiul scheletic, dar termenul se poate utiliza și pentru organele interne provenite din sacrificiul animalelor.

Ce i mai importanți constituienți ai cărnii sunt proteinele, fierul și vitaminele din grupul B, în special acidul nicotinic. Proteinele au o valoare biologică înaltă, deoarece conțin toți aminoacizii esențiali. De asemenea, carnea conține cantități variabile de grăsimi. Conținutul în colesterol variază în funcție de specie. Preparatele de carne (hot dogs, cãrnăciorii, crezmurci) sunt de asemenea bogate în grăsimi.

Fierul conținut în carne (în special în carnea roșie) are o biodisponibilitate mai mare decât cel din vegetale.

Săurile minerale se găsesc într-o proporție variabilă, fiind reprezentate în principal de fier – în medie 2-3 mg/100 g carne. Conținutul în sodiu este variabil în funcție de specie, cantități mai mari fiind prezente în viscre.

Vitaminele sunt prezente în carne în proporții importante, în special cele din grupul B (B1, B2, PP, B6, acid folic, acid pantotenic, cianocobalamina). Importante este de reținut conținutul ridicat în tiamină al cărnii de porc. Vitaminele liposolubile se găsesc mai ales în fracțiunea lipidică a cărnii.

Aroma caracteristică a cărnii se datoră rețeaușii substantelor organice neproteice. Valoarea nutritivă a acestora este neglijabilă, dar au rolul de a stimula apetitul și de a declanșa secretea sucrului digestive.

Carna de pui și de curcan este recunoscută sub denumirea de "carnă albaț", fiind similară ca și conținut nutrițiv cu carnea roșie. Din punct de vedere al macronutrienților, carnea de pui și de curcan are o cantitate mai mică de lipide, mai ales cele monoensaturate, cele polinesaturate fiind în proporție mai mare comparativ cu alte tipuri de carne. Din punct de vedere al micronutrienților, trebuie menționat faptul că fierul se găsește în cantități mai mică în carnea albă comparativ cu cea roșie.

Organele

Ficatul, creierul, rinichiul, inima, momițele au un conținut crescut de colesterol. De asemenea, în ficat, rinichi sau inima se găsesc cantități considerabile de ribofлавинă, tiamină, acid nicotinic și fier. Pe lângă o cantitate importantă de fier, ficatul are un conținut crescut în vitamina A.

Peștele

Carnea de pește este comparabilă cu carnea celorlalte animale în ceea ce privește compoziția. Este mai ușor de digerat decât carnea de la mamifere și păsări deoarece nu conține țesut colagen fibros.
Este o sursă importantă de proteine cu o valoare biologică înaltă, conținând toți aminoacizii esențiali.

Grasimea este distribuită în muschiul pesteletului sau este localizată în ficat, conferindu-i acestuia frăgezime. În funcție de conținutul în grăsime, deosebim specii de peste slab (cod, șaia, biban, merluciu) și gras (hering, macrou, sardine, sonon, somn). Caracteristică este proporția mare de acizi grăși polinsaturiți și în special ω-3. Speciile de peste gras sunt cunoscute a fi bogate în vitaminele A și D. De asemenea, conținutul în vitamine din grupul B este unul semnificativ. Vitamina C se găsește doar în ficatul de peste și în carnea de somon.

O altă categorie de peste este pestele carilaginos (rechinul, calcanul) care se caracterizează prin conținut redus de lipide, conținut de vitamine și minerale similare celorlalte tipuri de peste, fiind mai bogat în țesut carilaginos (după cum reiese și din denumire). Țesutul cartilaginos este o formă mai rezistentă a țesutului conjunctiv, bogat în colagen și elastină; elastina este neasimilabilă, în timp ce colagensen se transformă în gelatină prin fierbere prelungită la 70-100°C.

În ceea ce privește conținutul în minerale, sodiul și calciul sunt variabile în funcție de specie, iar conținutul în fosfor este extrem de important, fiind în medie de 250 mg/100 g. Fierul este de asemenea prezent, dar la un nivel inferior celui din carnea mamiferelor și păsărilor.

Carnea pesteului are un conținut scăzut în grăsimi și o cantitate mare de apă comparativ cu celelalte specii, având astfel o valoare energetică relativ scăzută. Substituirea câinii cu pestele în alimentație reprezintă o metodă bună de a reduce aportul de grăsimi saturate și de a suplimenta aportul de acizi grăși ω-3.

Aportul regulat de peste se asociază cu numeroase efecte benefice pentru sănătate, printre care sunt anumite: protecția cardiovasculară cu reducerea eventimentelor coronariene ischémice, ameliorarea profilului lipidel, reducerea agregării plachetare și a tensiunii arteriale, efecte benefice asupra dezvoltării vederii, sistemului nervos, dezvoltării creierului, reducerea riscului anumitor tipuri de cancer. Există însă și unele riscuri asociate cu aportul de peste, care se referă mai ales la prezența anumitor substanțe toxice (de exemplu mercur în cazul macroului, rechinului, pesteului spadă), la declan-șarea reacțiilor alergice (uneiori forme severe, până la șoc anafilactic), a toxicinfectionilor alimentare (botulism, salmoneloza) sau a parazițozelor.

Crustaceele (racul, homarul, crevețele) sunt bogate în substanțe proteice și conțin o cantitate redusă de lipide. Conținutul în săruri minerale este relativ bogat, în special în calciu și magnezie. În ceea ce privește conținutul în vitamine, este de menționat prezența vitaminei A în carnea de crabe și a vitaminei din grupul B în carnea crustaceelor, în general.

Carnea albă este preferabilă celei roșii, carnea slabă – preferabilă celei grase, iar pestele este indicat ca și aliment important în dietă, datorită conținutului în acizi grăși ω-3.

**Sfaturi practice**
- Consumați carne slabă (piept de pui, mușchi file, șuncă, etc.).
- Preferați fierberea, coacerea sau înăbușirea în locul frigiderii.
- Îndepărtați grăsimea vizibilă (ștlănina, pielea de pe pui) și toată grăsimea ce apare la suprafață în timpul gătitului.
- Preparați hrana fără sosuri suplimentare.
- Consumați peste cât mai des (cel puțin de 2-3 ori pe săptămână)

**Ouăle**

Caracterizat printr-un conținut bogat în proteine cu valoare biologică înaltă și vitamine, oul constituie un produs de bază în alimentație, fiind consumat ca atare sau în diverse preparate.

Compoziția oului depinde de mai mulți factori, printre care rasa și specia păsării producătoare, sezonul sau anotimpul respectiv, precum și compoziția hranei păsărilor.

Albăștul este de fapt o soluție de albumina, al căror reprezentant principal este ovoalbumina. Proteinele din albău au o valoare biologică
Recomandări nutriționale

înaltă și conțin toți aminoacidii esențiali necesari organismului – și în special cantități crescente de tirozină, triptofan și lizină – atât de bine proporționați, încâtoul a devenit referința standard pentru compararea calității proteinelor din alte alimente. Astfel, prin definiție, valoarea biologică a proteinelor din ou este considerată 100%. Albulus nu conține grăsimi și colesterol.

Principala proteină a galbenusului este ovovitelina. De asemenea, galbenusul este o sursă importantă de fosfolipide extrem de necesare în alimentație, mai ales în cazul copiilor și al grădinelor.

Spre deosebire de albuș, galbenusul este bogat în vitamine hidrosolubile (în special complexul B) și liposolubile (vitaminele A, D, E și K). Cu excepția riboflavinei care este distribuită uniform în masa oului, toate celelalte vitamine se găsesc în galbenus. De remarcat este faptul că oul nu conține vitamina C.

Galbenusul concentrează și substanțele minerale din ou (fosfor, calciu și fier).

Datorită conținutului crescut de grăsimi emulsionate, galbenusul are o importantă acțiune colecistokinetica; de a de altă parte, prezența colesterolului în cantități semnificativ impune limitarea consumului la coronarieni, dislipidemici sau la pacienți cu litiază biliară.

Împrumutul unui în alimentația umană derivă și din conținutul în colină, substanță nutritivă cu rol esențial în dezvoltarea cerebelului uman, în special în dezvoltarea centrului memoriilor, precum și în reducerea riscului aparării defectelor de tub neural.

OMUL consumă osumi provenite de la diverse specii de păsări domestice sau sălbatice, dar cel mai frecvent se consumă ouăle de găină, care sunt luate drept etalon în descrierea compoziției și calităților nutritive. Oul crud nu trebuie să fie consumat ca atare, deoarece este frecvent contaminații microbiologice.

Datorită conținutului în proteină cu valoare biologică înaltă, cât și a vitaminelor și mineralelor, oul reprezintă un aliment valoros, fiind indispenzabil unui alimentății corecte, în special în rândul copiilor.

Une dintre cele mai frecvente cauze ale alergiei alimentare este alergia la proteinele din ou, ce apare mai ales la sugari și copii mici. Majoritatea reacțiilor alergicilor sunt determinate de proteinele din albuș, dar uneori și de proteinele din galbenus. Din acest motiv, nu se recomandă introducerea oului în alimentația sugarilor cu vârstă sub 6 luni, iar albușul va fi introdus în alimentație abia peste 12 luni de viață.

În piramida alimentară este reprezentat grafic alături de carne și pește, fiind recomandat aproximativ 4 porțiile pe săptămână (4 ouă pe săptămână).

Altă categorie de vârstă la care aportul de ou este esențial este cea a persoanelor vârstnice, pentru care oul reprezintă o sursă foarte bună de proteine de calitate superioară, asigurând un aport calorlic mic, înălț raportat la un aport nutrițional important. Mai mult decât atât, ouăle reprezintă o categorie de alimente ușor de gătit, de prelucrat termic, de mesece și mai ales de digerat. Toate aceste caracteristici fac din ou un aliment esențial și pentru vârstele înaintate.

Sfaturi practice

- Fierbe ouăle în loc să le prăjiți.
- Gătiți ouăle bătute sau omlete în vaste de teflon fără adăos suplimentar de grăsimi.
GRĂSIMILE ALIMENTARE ȘI ULEIURILE

Din punct de vedere al originei lor, grăsimile se împart în grăsimi animale și grăsimi vegetale sau mixte.

Grăsimile animale se deosebesc de uleiuri datorită caracteristicilor lor fizice, grăsimile fiind solide la temperatura camerei (datorită conținutului relativ crescut în acizi grași saturăți), în timp ce uleiurile sunt lichide, având de obicei origine vegetală (provenite atât din fructul ca și uleiul de măsline, cât și din semințe – uleiul de floarea-soarelui sau de în). Acestea din urmă au un conținut crescut în acizi grași nesaturați (forma cis).

Lipidele saturate cresc riscul bolilor cardiovasculare, fiind limitate în dieta zilnică. Lipidele nesaturate sunt cele prezente în uleiuri. Uleiul de floarea-soarelui, de porumb și de soia sunt uleiuri polinesurate. Uleiurile de măsline și de arahide sunt mononesurate. Uleiul de măsline trebuie să fie preferat altor grăsimi, fiind consumat atât proaspăt în salate, cât și pentru gătit.

Din punct de vedere al alimentației umane, grăsimile alimentare trebuie privite sub două aspecte, și anume al efectelor benefice, pozitive comparativ cu cele negative. Astfel, aspectele pozitive ale consumului de grăsimi animale sunt legate mai ales de aportul de grăsimi esențiale, de vitamine liposolubile, de asigurarea structurilor celulare, precum și de asigurarea rezervei energetic ale organismului. În ceea ce privește aspectele negative ale consumului de grăsimi alimentare, ne referim în principal la aportul de acizi grași saturăți, aportul de acizi grași forma trans și de colesterol, toate acestea fiind demonstrat a fi implicate în dezvoltarea riscului de patologie cardiovasculară aterosclerotică.

Prin procesul de prăjire alimentele rețin o parte din grăsimile alimentare căpătând o valoare energetică înaltă; din acest motiv consumul lor trebuie descurajat ori de câte ori este posibil.

Există alimente ce au un conținut crescut în uleiuri nesurate – nuci, măsline, unele specii de pește, avocado.

Grăsimile saturate

Alimentele bogate în acizi grași saturăți au un efect de creșterea a colesterolului seric. Ele sunt reprezentate de slănăna, carnea grasă, pielea de la carnea de pui, uleiul de palmier și cocos, produse lactate (smântână, unt).

Se recomandă ca aportul acestora în dietă să fie limitat (sub 10% din totalul caloriilor).

Colesterolul alimentar

Alimentele cu un conținut bogat în colesterol cresc nivelul seric al acestuia. Aceste alimente includ: ficatul și alte organe, galbenușul de ou, derivatеле din lapte integral.

Acizii grași trans

Alimentele cu un conținut crescut în acizi grași în formă trans cresc de asemenea valoarea colesterolului seric. Acestea sunt reprezentate de uleiurile vegetale hidrogenate, cum sunt majoritatea margarinelor, dar și alimentele intens procesate, prăjite, alimentele de fast-food, produsele de patiserie.

Grăsimi nesaturate

Grăsimile nesaturate (uleiurile) nu cresc colesterolul seric. Acestea se găseșc în uleiurile vegetale, fructele oleaginoase, măsline, avocado și soiurile de pește de gras, cum este somonul.

Uleiurile nesaturate pot fi mononesurate (măsline, floarea-soarelui) sau polinesurate (soia, porumb, nuci).

Anumite specii de pește (somon, ton, macrou) conțin acizi grași ω-3, care oferă protecție împotriva bolilor cardiovasculare.

**SFATURI PRACTICE**

- Alegeți uleiurile vegetale în locul grăsimilor solide.
- Dacă doriti scăderea numărului de calorii din dietă, folosiți cantități scăzute de grăsimi la gătit.
- Evitați grăsimile saturate și formele trans.
- Înepățați grăsimea vizibilă din carne și înlăturați pielea de pe carnea de pui.
- Limitați-vă aportul de ficat sau de alte organe.
- Consumați lapte și derivate din lapte degresat. Acestea vor limita aportul de grăsimi saturate, menținând neschimbat aportul celorlalte nutrienți.
- Alegeți peștele sau carnea albă în locul celei roșii.
PRODUSELE ZAHAROASE

Această grupă cuprinde alimente obținute prin procese de rafinare industrială, caracterizate prin concentrarea glucidelor cu molecule mică (glucoză, zaharoză) în composiția lor.

Produsele zaharoase sunt caracterizate printr-o savoare deosebită, ceea ce face să fie dorite. În aceste condiții, reprezintă o sursă calorică importantă, deși prezența lor nu este absolut necesară pentru echilibrul râpei alimentare.

Reprezentanții acestei grupe sunt produsele zaharoase propriu-zise (bomboane, caramele, drajeuri, jeleuri etc.), ciocolata și produsele din ciocolată, produsele de coafurie (prăjitați, torturi, înghețate). Se caracterizează printr-un aport caloric ridicat oferit într-un volum mic. La ora actuală se remarcă o creștere tot mai mare a consumului lor, deși nu furnizează o valoare nutrițională corespunzătoare.

De asemenea, amintim acțiunea lor cariogenă, cu impact în special în rândul copiilor și adolescenților.

Mierea de albine este un produs alimentar cu valoare nutritivă ridicată, cu valoare energetică de peste 300 kcal/100 g aliment. Mierea de albine rezultă prin prelucrarea de către albine a nectarului florilor sau a altor surse de zahăr accesibile insectelor. În funcție de origine, mierea poate fi clasificată în 3 mari subgrupe: miere monofloră (provine integral sau în cea mai mare parte din nectarul florilor unei singure specii de plante), miere polifloră (obținută din nectarul provenit de la diferite specii de plante din flora spontană sau de cultură) și mierea de pădure (ce provine în cea mai mare parte din sucurile dulci de pe alte părți ale plantei decât florile, ex. mana secretată de anumite insecte). Conținutul miierii de albine este similar indiferent de tipul acesteia, predominând zaharoar, dar și unele substanțe minerale (fier, fosfor, potasiu, magneziu), enzime, vitamine (grup B, vitamina C) cu importanță redusă însă în cadrul bilanțului nutrițional atunci când este consumată conform recomandărilor.

Mai frecvent utilizat în ultima perioadă este siropul de porumb, mai ales în industria alimentară, al cărui consum excesiv însă se însoțește de numeroase efecte negative: creștere în greutate, alterarea profilului lipidic (mai ales în perioada postprandială), alterarea metabolismului gluclidic (creșterea glicemiei bazale, scăderea sensibilității la insulină).

În piramida alimentară aceste produse au reprezentare grafică în vârful piramidei, alături de grăsimile saturate, sugerându-se astfel folosirea lor cât mai rară.
BĂUTURILE

Băuturile nealcoolice

Ceaîul și cafeaua nu au valoare energetică decât în cazul adăugării laptelui, smântânlui sau zahărului. Ele conțin cafeină și teobromină, iar consumul lor excesiv poate cauza insomnie și irritabilitate. Ceaîul este o sursă importantă de bioflavonoide, ce au rol antioxidant, putînd preveni bolile cardiovasculare.

Băuturile alcoolice

Alcoolul furnizează 7 kcal pe fiecare gram consumat. Conținutul în alcool al diverselor băuturi este variabil, fiind de aproximativ 5% în cazul berei, 10-15% în cazul vinurilor. Băuturile spîritoase pot avea un conținut de alcool de până la 30-40%. Vinurile dulci, berea și lichiorurile au un conținut important de carboidrați avînd astfel o valoare energetică mare.

Dozele mici de vin consumate cu 20 minute înainte de masă pot îmbunătăți apetitul, efect favorabil în cazul vîrstnicilor, a persoanelor cu poftă de mâncare diminuată, a malnutriției și a celor care suferă de depresie. De asemenea, datorită conținutului în fenoli și alte substanțe fitochimice, vinul consumat în cantități mici are un rol protector față de bolile cardiovasculare.

Consumul cronice al alcoolului interferează cu starea de nutriție. Pe de o parte, se corelează pozitiv cu obezitatea abdominală, care este principal factor de risc pentru bolile cardiovasculare. Pe de altă parte, consumul cronice de alcool duce la apariția malnutriției. Deficiențele nutriționale reprezintă o consecință inevitabilă a consumului excesiv de alcool, nu doar datorită faptului că alcoolul înlocuiește alimentele, ci și pentru că alcoolul interferează direct cu utilizarea nutrienților de către organism.

Consumul cronice de alcool determină un risc crescut de afectare hepatică, boli cardiovasculare, hipertriglicerideremie, cancer de sân, de colon și rect, scăderea densității osoase, ulcer gastric și duodenal, pancreatită acută și cronică, diabet zaharat tip 2, leziuni renale, afecțiuni ale prostatelui, glân-