

# **CUM SĂ GĂTEȘTI CU ALIMENTE CARE COMBAT CANCERUL**

**RICHARD BÉLIVEAU și DENIS GINGRAS**

**Traducere: Nicoleta Radu și Dana Alexandra Popa**



**LABORATORUL DE MEDICINĂ MOLECULARĂ**

**SPITALUL SAINTE-JUSTINE ȘI  
UNIVERSITATEA DIN QUÉBEC, MONTREAL**

**Editura VIDIA  
București, 2011**

**Cuvânt-înainte 8**

**Introducere 10**

**PARTEA ÎNTÂI 13**

1. LUPTA ÎMPOTRIVA CANCERULUI: UN EFORT DE FIECARE ZI **15**
2. CANCERUL, O PROBLEMĂ DE CONTEXT **29**
3. OBEZITATEA, O PROBLEMĂ DE PROPORȚII **39**
4. ALIMENTAȚIA: LA BAZA PREVENIRII CANCERULUI **49**

**PARTEA A DOUA 59**

5. ALGELE MARINE: CANCERUL CADE VICTIMĂ CÂNTECULUI SIRENELOR **61**
6. MAGIA CIUPERCILOR **69**
7. SEMINȚELE DE IN: O MAI BUNĂ PROTECȚIE ÎMPOTRIVA CANCERULUI **79**
8. PLANTE AROMATICE ȘI MIRODENII: GUST BUN ÎN PREVENIREA CANCERULUI **85**
9. PROBIOTICELE: BACTERII CARE NE VOR BINELE **93**
10. VARZA... ȘI CANCERUL **102**
11. FAMILIA USTUROIULUI: ȚINE CANCERUL LA DISTANȚĂ **104**
12. SOIA: O SURSĂ UNICĂ DE FITOESTROGENI ANTICANCERIGENI **106**
13. ROȘIILE ȘI CANCERUL DE PROSTATĂ: TOT SECRETUL E ÎN SOS **108**
14. FRUCTELE DE PĂDURE: MICI, DAR PUTERNICE **110**
15. CITRICELE: MULT MAI MULT DECÂT VITAMINA C! **112**
16. CEAIUUL VERDE: SECĂTUIEȘTE CANCERUL **114**
17. VINUL ROȘU: DOZA ZILNICĂ A LUI MATUSALEM? **116**
18. CIOCOLATA: PASIUNE ȘI PREVENIRE ÎNTR-O TABLETĂ AMĂRUIE **118**

# Rețete



124

**MIC DEJUN ȘI GUSTĂRI  
ÎNAINTE DE PRÂNZ**



128

**GUSTĂRI ÎNTRE MESE**



139

**APERITIVE**



146

**SUPE ȘI CIORBE**



162

**PREPARATE SERVITE  
LA FELUL ÎNTÂI**



176

**PREPARATE SERVITE LA  
FELUL PRINCIPAL**

**SOSURI ȘI GARNITURI**

212



215

**PREPARATE SERVITE CU  
FELUL PRINCIPAL**



232

**SALATE**



256

**DESERTURI**

## PARTEA *întâi*

---

1. LUPTA ÎMPOTRIVA CANCERULUI: UN EFORT DE FIECARE ZI
2. CANCERUL, O PROBLEMĂ DE CONTEXT
3. OBEZITATEA, O PROBLEMĂ DE PROPORȚII
4. ALIMENTAȚIA: LA BAZA PREVENIRII CANCERULUI



## *Lupta împotriva cancerului: un efort de fiecare zi*

În Canada, la fel ca în multe alte regiuni ale globului, cancerul a devenit principala problemă de sănătate publică, depășind pentru prima dată afecțiunile

cardiovasculare ce reprezentau cauza dominantă a mortalității. Statisticile asociate cancerului sunt de o magnitudine amețitoare (Tabelul 1): în lume, un nou caz de cancer este diagnosticat la fiecare trei secunde și la fiecare cinci secunde această boală cauzează moartea unei persoane. Nu există semne care să indice un recul al fenomenului în anii ce urmează. În prezent, se estimează că doi oameni din cinci vor fi loviți mortal de această boală și, în pofida forței, voinței și speranței cu care se vor implica în această luptă, doar jumătate dintre aceștia vor supraviețui cinci ani după diagnosticare. Cancerul este o boală complexă, greu tratabilă chiar și astăzi, mai ales atunci când este descoperită într-un stadiu avansat, cum se întâmplă adesea, din nefericire. Deși chirurgia, radioterapia și chimioterapia au avansat, permițând tratarea anumitor forme de cancer, altele, mai frecvent întâlnite, nu depășesc procentul de supraviețuire de 25% și reprezintă cauza decesului a mii de oameni în fiecare an.



Tabelul 1

## CANCERUL: ADESEA O CONSECINȚĂ A MODULUI DE VIAȚĂ

Tendința de abordare a cancerului este în general una fatalistă, ca și când aceste statistici înfricoșătoare ar presupune un pericol de neînlăturat în fața căruia trebuie să ne resemnăm, fără posibilitatea unei intervenții. Totuși, combaterea cancerului nu trebuie să însemne să așteptăm până ce boala a atins un stadiu clinic avansat, care necesită operație, radioterapie și chimioterapie: e posibil să luăm atitudine împotriva acestei boli, adoptând anumite comportamente care ne permit să combatem cancerul de la sursă și, astfel, să-i prevenim apariția (Figura 1). De fapt, o analiză detaliată a cauzelor principale ale cancerului a arătat că aproximativ două treimi sunt direct influențate de alegeri specifice în ce privește modul de viață și pot, așadar, să fie evitate. Renunțarea la fumat, factor răspunzător de o treime dintre toate formele de cancer, este cel mai bun exemplu privind impactul pozitiv pe care îl au anumite modificări în modul de viață. Însă dincolo de consumul de tutun, există și alte aspecte, în special cu privire la compoziția dietei, ce pot avea repercusiuni importante asupra riscului de apariție a multor tipuri de cancer. Potențialul prevenirii cancerului este unul uriaș; prevenirea este o armă a cărei importanță în lupta împotriva acestei boli trebuie să o înțelegem.

## IMPACTUL ALIMENTAȚIEI ASUPRA CANCERULUI

Nu mai există nicio îndoială că natura alimentației este un factor determinant în ce privește riscul de apariție a cancerului. Toate estimările diferitor organizații internaționale de experți în domeniu, mai ales cele ale Fondului Mondial pentru Cercetarea Cancerului,

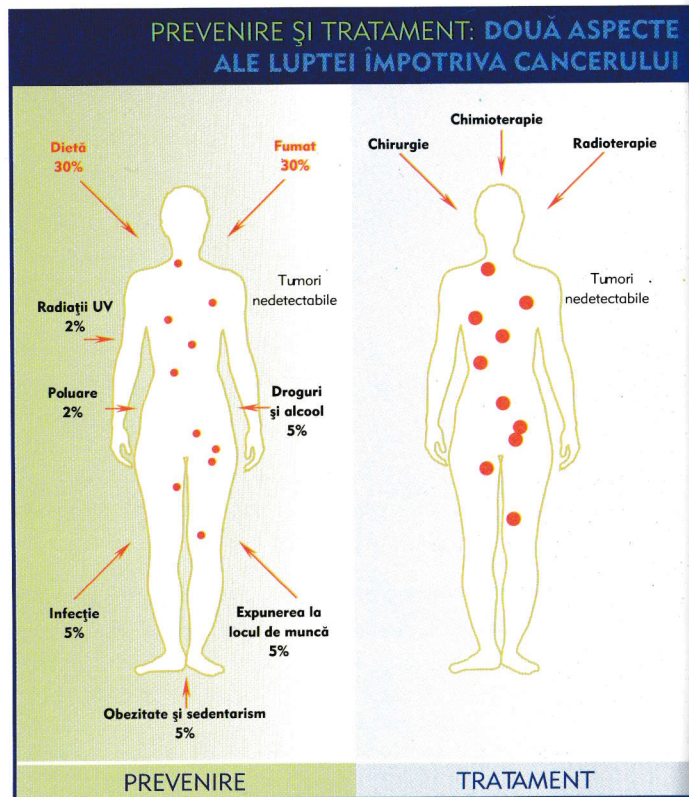


Figura 1

confirmă că aproximativ o treime dintre cazurile de cancer sunt influențate direct de alimentația săracă, caracterizată în general prin lipsa alimentelor vegetale, cum sunt fructele și legumele. Principalele tipuri de cancer care afectează astăzi societățile din Vest conțin, fără excepție, o componentă de natură nutrițională, într-o proporție mai ridicată pentru cancerul sistemului digestiv: trei pătrimi dintre

## IMPACTUL DIETEI ASUPRA INCIDENȚEI CANCERULUI

| Ordin<br>(Incidență) | Tipul tumorii              | Incidență globală<br>(la un milion) | Posibilitatea de a fi prevenit prin dietă |                        |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
|                      |                            |                                     | Estimare pesimistă (%)                    | Estimare optimistă (%) |
| 1                    | Plămâni                    | 1 320                               | 20                                        | 33                     |
| 2                    | Stomac                     | 1 015                               | 66                                        | 75                     |
| 3                    | Sân                        | 910                                 | 33                                        | 50                     |
| 4                    | Colon                      | 875                                 | 66                                        | 75                     |
| 5                    | Cavitate bucală și faringe | 575                                 | 33                                        | 50                     |
| 6                    | Ficat                      | 540                                 | 33                                        | 66                     |
| 7                    | Cervical                   | 525                                 | 10                                        | 20                     |
| 8                    | Esofag                     | 480                                 | 50                                        | 75                     |
| 9                    | Prostată                   | 400                                 | 10                                        | 20                     |

Sursa: *Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: A Global Perspective*. World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research

Tabelul 2

acestea sunt o consecință directă a alimentației (Tabelul 2). Statisticile sunt izbitoare pentru cancerul de colon, a doua cauză a mortalității după cancerul pulmonar. Așa cum cancerul pulmonar este asociat cu fumatul (85 la sută dintre cazurile de cancer pulmonar sunt provocate de consumul de tutun), incidența cancerului de colon este asociată cu alimentele pe care le mâncăm: aproximativ 75 la sută dintre cazuri sunt strâns legate de nutriție și dietă. În plus, mai multe studii asupra populațiilor migratoare au arătat că o proporție ridicată a altor tipuri răspândite de cancer, cum sunt cancerul mamar sau de prostată, se bazează, de asemenea, pe o importantă componentă de origine nutrițională; această caracteristică pare să contribuie semnificativ la incidența crescută a acestor forme de cancer în Occident (a se vedea pagina inserată, p. 18).

Incidența ridicată a cancerului de colon, sân sau prostată, tipice în societățile industrializate, este un exemplu pe cât de tragic, pe atât de elocvent; ea se referă la rolul major pe care îl are alimentația în evoluția cancerului și subliniază măsura în care modificarea dietei prin adăugarea unor alimente ce protejează împotriva cancerului reprezintă un obiectiv incontestabil al oricărei strategii de combatere a acestei boli.

### CÂND DR. JEKYLL DEVINE DOMNUL HYDE...

Cancerul detectabil clinic nu este un fenomen instantaneu, care apare peste noapte sau de la o zi la alta; este rezultatul unui proces îndelungat, în care celulele normale parcurg o serie de transformări. Încetul cu încetul, ele reușesc să se sustragă sistemului imunitar și să invadeze țesuturile-gazdă. Putem

## *Algele marine: cancerul cade victimă cântecului sirenelor*

Cei care locuiesc în apropierea mării au o relație profundă și privilegiată cu aceasta. Ea este considerată singurul mijloc de a-și împlini dorința de explorare a orizonturilor îndepărtate, dar și o sursă aproape inepuizabilă de hrană necesară supraviețuirii. Cunoașterea dobândită de-a lungul mileniilor, datorată simbiozei dintre oameni și mare, ne-a ajutat să descoperim multe specii delicioase de pește și crustacee, care au devenit componente principale în alimentația noastră. Astăzi, sintagma „alge de mare” se referă la anumite delicatese extraordinare, articole de lux rezervate adesea petrecerilor rafinate.

Nu toate comorile mării sunt la fel de cunoscute. În realitate, o parte dintre alimentele care se găsesc din abundență în oceane și sunt integrate în dieta diferitelor culturi sunt astăzi aproape uitate sau trecute cu vederea de mai toate societățile industrializate. Așa stau lucrurile mai ales în cazul algelor marine.

### **ALGELE: VIAȚĂ VEGETALĂ MARINĂ**

Apărute pe pământ în urmă cu circa 1,5 miliarde de ani, algele marine sunt strămoșii plantelor terestre de astăzi. Ele au fost primele specii capabile să transforme energia solară în substanțe necesare funcționării celulelor, prin procesul numit fotosinteză: inovație de care au beneficiat din plin de-a lungul timpului, având în vedere că acum există nu mai puțin de zece mii de specii de alge răspândite pe toate țărmurile din lume! Aceste inventatoare ale fotosintezei au contribuit la creșterea enormă a cantității de oxigen de pe planetă, ceea ce înseamnă că au avut un rol primordial în apariția altor forme de viață.

Pe lângă rolul principal pe care îl au în ecologia planetei, algele marine sunt prototipul unei hrane sănătoase ideale. Ele sunt foarte bogate în minerale esențiale, în special în iod, potasiu, fier și calciu (unele alge conțin până la de zece ori mai mult calciu decât laptele de vacă și de cinci ori mai mult fier decât spanacul!), conțin multe proteine, toți aminoacizii esențiali, vitamine și fibre. Totodată, algele marine

Există aproape zece mii de varietăți de alge marine: verzi (*Chlorophyceae*), roșii (*Rhodophyceae*) și brune (*Phaeophyceae*), culoarea lor fiind influențată de conținutul de pigmenți ce absorb lumina. Întrucât se găsesc din abundență în special pe coastele Japoniei, a cărei populație se numără printre cele mai entuziaste consumatoare de alge din întreaga lume, cele mai multe tipuri de alge marine sunt cunoscute astăzi cu denumirile în japoneză.

### **NORI** (*Porphyra spp.*, în special *Porphyra yezoensis*)

Nori înseamnă „alge” în limba japoneză; nori se văd roșii sau purpurii în mare, devenind negre când se usucă. Se vând cel mai adesea sub forma unor fâșii subțiri și uscate, care servesc la prepararea anumitor tipuri de sushi, maki și termaki sushi, din secolul al optsprezecelea și până astăzi. Secole de-a rândul, nori au fost cultivate în stare naturală în

Marea Ariaki, pe insula Kyushu, dar abia în anul

1947 o profesoară de origine britanică,

Kathleen Mary Drew, a reușit să-i determine ciclul reproductiv. De

atunci, descoperirile ei le-au permis pescarilor și fermierilor

să le cultive la scară largă și

să mărească foarte mult

producția de nori, care se

ridică astăzi la 350 000 de

tone pe an: o recoltă ce valorează

1 miliard de dolari. Anual, se consumă zece miliarde de fâșii uscate de nori, fiind cel mai popular tip de alge marine! Nori conține cantități mari de proteine (35 la sută din greutatea uscată), diverse vitamine, inclusiv vitamina B12, și o gamă largă de minerale. Este una dintre puținele specii vegetale care conține acizi grași omega-3 cu lanțuri lungi (în special EPA,

acid eicosapentaenoic), cu rol crucial în funcționarea creierului, reducând inflamațiile și diminuând riscul de apariție a bolilor cardiace sau cancerului.

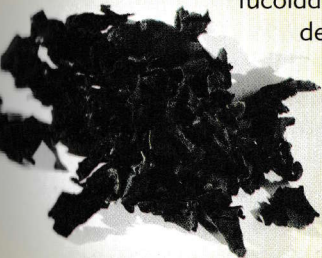
### **KOMBU** (*Laminaria japonica*)

Consumată în Japonia cu peste zece mii de ani în urmă, în Perioada Jomon (14 000 – 300 î.H.), kombu este o algă brună nelipsită din bucătăria japoneză; începând cu secolul al șaptelea, ea a devenit ingredientul principal pentru dashi, supa de bază a japonezilor. Aceste alge trăiesc în adâncurile apelor reci (kombu de cea mai bună calitate provine din Hokkaido, o insulă din nordul Japoniei) și constituie o sursă foarte bogată în iod și acid glutamic, de aici și denumirea de glutamat monosodic „natural”. Având o aromă ușor dulceagă, asemănătoare iodului, kombu are rolul de a accelera digestia și de a scurta timpul de preparare a unor alimente, în special al legumelor. Kombu este considerată de multă vreme un produs de lux, rezervat împăratului, precum și un simbol sau o speranță de fericire; cândva făcea parte dintr-un dar trimis curții imperiale chineze. Odată cu colonizarea și dezvoltarea insulei Hokkaido în Perioada Edo (1603 – 1848), aceste alge au devenit disponibile tuturor, dobândind statutul de ingredient culinar extraordinar. În Japonia, consumul mediu de kombu pe cap de locuitor este de jumătate de gram pe zi; atinge un gram pe zi în Okinawa, unde este apreciată în mod special în combinație cu carne de porc și legume, cum este cazul *kubuirichi*. Pentru locuitorii din Okinawa, faimoși pentru longevitatea lor, kombu este o parte importantă din *ishokudogen*, o expresie sau un crez conform căruia fiecare aliment este un fel de medicament.

## WAKAME (*Undaris pinnatifida*)

Foarte fragede, cu o minunată nuanță de verde-închis, wakame sunt algele aproape nelipsite din supă miso, preparat clasic al bucătăriei japoneze. Acest tip de alge are gust puternic de mare, ce poate aminti de stridii. Pe lângă conținutul surprinzător de ridicat de calciu (de treisprezece ori mai mare decât cel al laptei), wakame, ca și kombu, conține cantități semnificative de fucoxantină și fucoidan, doi inhibitori puternici ai dezvoltării celulelor canceroase.

Atât wakame, cât și forma sa imatură, mekabu, acționează intens împotriva celulelor canceroase izolate din tumorile mamare.



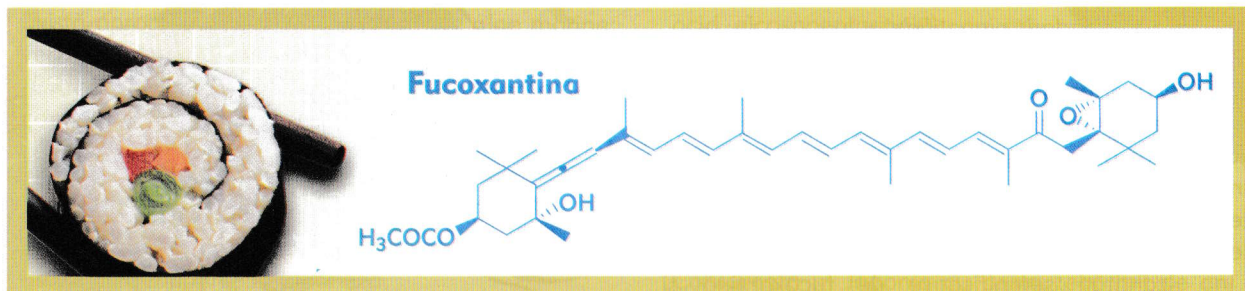
## ARAME (*Eisenia bicyclis*)

Aceste alge cu gust fin, aproape dulce, sunt ideale pentru a ne iniția în delicia culinare ale celebrelor alge. Arame se cultivă în mod tradițional în regiunea Ise din Japonia, unde, milenii la rând, a servit ca ofrandă în lăcașele de cult Shinto, printre cele mai venerate în Japonia. Arame se aseamănă foarte mult cu alte alge, hijiki (*Hizikia fusiforme*), al căror consum, spune legenda, face ca părul japonezilor să fie negru și lucios. Spre deosebire de hijiki, care poate conține urme de arsenic, deci trebuie consumată cu moderație, arame poate fi consumată fără restricții, în salate, supe sau ca garnitură pentru diverse preparate, negrul intens adăugând un contrast viu care îmbunătățește aspectul mâncării.



## DULSE (*Palmaria palmata*)

Numărându-se printre algele care nu sunt de origine japoneză, dulse (cunoscută și ca dillisk sau Cingătoarea lui Neptun) este una dintre cele mai cunoscute alge. Aceste alge de un roșu-violet sunt consumate de mii de ani în Irlanda, Scoția, Țara Galilor, dar mai ales în Islanda, unde, în secolul al zecelea, cultura lor era deja strict reglementată! În Canada, dulse se găsește în cantități mari în jurul insulei Grand Manan, în Golful Fundy, pe țărmurile provinciei New Brunswick. Dulse are o textură ușoară, un gust picant caracteristic, asemănător nucilor, și este foarte bogată în proteine, fier și diverse vitamine. Moștenire prea puțin cunoscută a Imperiului Britanic, dulse continuă să fie consumată astăzi în multe comunități britanice sau de pe coasta Americii de Nord; dulse uscată este o gustare vestită care însoțește adesea o halbă de bere... o tradiție veche de cel puțin opt sute de ani!



sunt sărace în grăsimi, iar grăsimile care există sunt mai mult acizi grași omega-3 și omega-6, într-un raport ideal de 1:1. Unele tipuri de alge roșii, cum ar fi *nori*, conțin chiar acizi grași omega-3 cu lanțuri lungi, care sunt factori puternici în prevenirea apariției diferitor boli; doar peștele gras mai este o sursă de astfel de acizi. Algele sunt adevărate legume ale mării; din punct de vedere nutrițional, ele constituie o clasă în sine și merită un loc de frunte într-un regim alimentar destinat prevenirii bolilor.

Această bogăție imensă este cunoscută asiaticilor de milenii. Chinezii, de exemplu, foloseau deja algele în alimentație și în scopuri medicale acum cinci mii de ani, iar manuscrise chinezești datând de peste două mii de ani înainte de Hristos menționează că anumite tipuri de alge marine sunt „o delicată rezervată celor mai distinși oaspeți și împăratului însuși”. Algele și-au găsit marea preferată în Japonia: geografia insulelor japoneze și raritatea pământului arabil i-au motivat pe japonezi să caute în mare numeroase alimente de origine deopotrivă vegetală și animală. Chiar și astăzi, Japonia este una dintre puținele țări unde algele ocupă un loc de onoare în dietă (a se vedea paginile inserate). Consumul de

alge al japonezilor reprezintă până la 10 la sută din alimentația zilnică, cantitate egală cu aproape două kilograme de alge consumate anual de o persoană!

Introducerea sistematică a algelor în meniurile japoneze este diametral opusă situației din Occident. Poate cu excepția scoțienilor și irlandezilor, occidentalii au desconsiderat întotdeauna această hrană modestă; grecii antici foloseau algele ca hrană pentru vite sau ca îngrășământ. În prezent, algele sunt relativ puțin întrebuințate în America de Nord și în țările europene, cu excepția folosirii lor ca surse pentru geloză, carrageenan și alginat, polimeri complecși cu proprietăți de gelatinizare și îngroșare ce servesc la prepararea produselor lactate cum sunt înghețata și iaurtul, a pastelor, hranei pentru animale, pastei de dinți, antacizilor și rujului de buze!

Deși aceste diferențe culinare regionale ilustrează ceea ce scriitorul francez Rabelais scria în *Gargantua și Pantagruel* cu mai mult de cinci sute de ani în urmă: „Apoi am început să cred că este adevărat ceea ce se spune, cum că o jumătate a lumii nu știe cum trăiește cealaltă jumătate”, trebuie să subliniem că preferința japonezilor pentru algele marine nu este doar rezultatul unei diferențe culturale

între Orient și Occident. De fapt, numeroase cercetări întreprinse în ultimii ani arată că algele conțin cantități considerabile de compuși anticancer și că introducerea lor în alimentație ar putea să explice, parțial, discrepanța mare dintre incidența cancerului în Japonia și cea din țările occidentale, mai ales în cazul cancerului mamar sau de prostată.

## PROPRIETĂȚILE ANTICANCERIGENE ALE ALGELOR

Discrepanțele imense în ce privește incidența unor forme de cancer între asiatici și occidentali sunt în mare parte influențate de diferențele importante din alimentația acestor țări.

De exemplu, consumul ridicat al asiaticilor de alimente pe bază de soia este adesea considerat a fi cauza incidenței relativ scăzute în Orient a unor forme de cancer dependente de hormoni (cancerul la sân, cancerul endometrial, cancerul ovarian și cel de prostată). Această protecție este de obicei pusă pe seama conținutului extrem de ridicat de fitoestrogen al produselor pe bază de soia (fitoestrogenii sunt molecule capabile să contracareze efectele nocive provocate de un nivel ridicat al hormonilor sexuali). Într-adevăr, studiile au arătat că japonezele au cicluri menstruale mai lungi, deci un nivel mai scăzut de estrogen în sânge decât femeile din Occident: doi factori care reduc expunerea potențială a țesuturilor vizate de acești hormoni (sâni, endometru și ovare) și, în consecință, scad riscul de apariție a cancerului. Cercetări recente au arătat că algele marine pot avea același efect: animalele de laborator hrănite cu alge brune au înregistrat un ciclu menstrual cu 37 de procente mai lung și o scădere semnificativă

a nivelului de estrogen din sânge. Aceste rezultate sunt reprezentative pentru efectele algelor asupra oamenilor; un studiu efectuat pe femei aflate în perioada de premenopauză a ajuns la rezultate similare, adică o prelungire considerabilă a ciclului menstrual și reducerea nivelului de estrogen în sânge. Așadar, algele par a fi agenți foarte promițători în prevenirea formelor de cancer dependente de hormoni; activitatea lor antiestrogenică contribuie în mod cert la scăderea incidenței acestor forme de cancer în cazul femeilor care consumă constant alge, în special japonezele.

Codex Ebers, sau papirusul Ebers, un tratat medical vechi de 3 500 de ani, menționează folosirea algelor în tratamentul femeilor cu cancer la sân. Această intuiție nu este departe de realitate; potrivit cercetărilor recente, algele nu influențează doar nivelul de estrogen, ci și evoluția cancerului însuși, acționând direct asupra celulelor canceroase. De altfel, adăugându-se extractele de alge în alimentația animalelor de laborator se reduce semnificativ evoluția cancerelor mamar, de colon și de piele induse de substanțe carcinogene. Deși mecanismele responsabile pentru aceste proprietăți anticancerigene nu sunt bine înțelese, nu există niciun dubiu că ele sunt în mare parte legate de conținutul bogat de fucoxantină și fucoidan al algelor. Aceste două componente întrerup multe procese vitale pentru dezvoltarea celulelor canceroase.

Fucoidan, o polizaharidă complexă aflată din abundență în multe tipuri de alge, mai ales în *kombu* și *wakame*, previne dezvoltarea a diverse linii de celule canceroase cultivate în laborator, provocând adesea moartea celulelor prin apoptoză. Pe lângă acțiunea

citotoxică, se pare că fucoidanul are un impact pozitiv și asupra funcției imunitare: el intensifică activitatea celulelor implicate în apărarea împotriva agenților patogeni, fapt ce poate contribui la crearea unui mediu ostil pentru microtumori, încetinindu-le astfel dezvoltarea.

Fucoxantina este un pigment galben care, în funcție de concentrație, imprimă plantelor o nuanță de la verde-măsliniu până la purpuriu-brun. Rudă apropiată cu alți pigmenți din familia carotenoidelor (betacarotenul, licopenul etc.), fucoxantina se găsește în cantități mari în natură, mai ales în plantele marine, participând la fotosinteză datorită capacității unice de a absorbi lumina solară în apele adânci. Dintre toate carotenoidele alimentare testate, fucoxantina prezintă cea mai importantă activitate anticancer la animale de laborator și celulele canceroase izolate din tumori umane. De exemplu, după cum se vede în figura 16, adăugarea de fucoxantină la celulele canceroase de la prostată încetinește semnificativ dezvoltarea acestor celule. În mod surprinzător, acest efect inhibitor este mult mai pronunțat decât în cazul licopenului, o carotenoidă care se găsește mai ales în roșii și despre care se crede de multă vreme că ar avea un rol preventiv în apariția cancerului de prostată. Numai neoxantina, o carotenoidă aflată în legumele verzi, cum ar fi spanacul, are o acțiune la fel de puternică precum fucoxantina: efectul inhibitor

### FUCOXANTINA, UN INHIBITOR AL DEZVOLTĂRII CELULELOR CANCEROASE LA PROSTATĂ

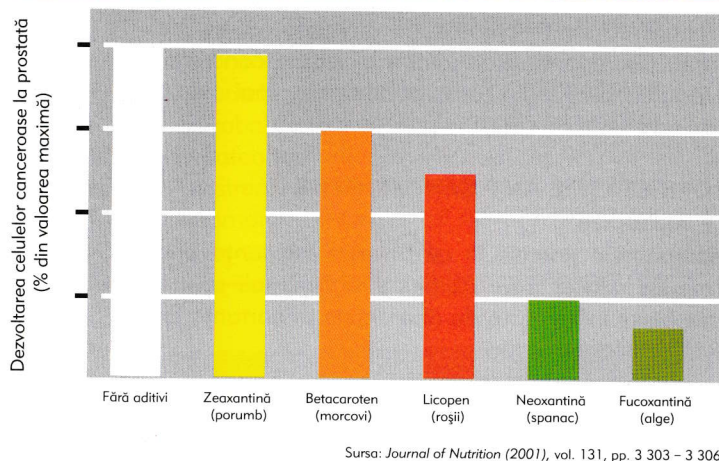


Figura 16

al acestor două molecule este asociat cu capacitatea lor de a distruge celulele canceroase de la prostată prin apoptoză. Întrucât algele sunt singura sursă alimentară de fucoxantină, ele ar trebuie să facă parte din orice strategie de prevenire a cancerului prin dietă, mai ales în cazurile de cancer mamar sau de prostată.

În concluzie: algele marine trebuie considerate nu doar niște curiozități gastronomice, ci și aliați prețioși, cu efecte protectoare puternice în lupta împotriva multor forme de cancer. Algele au capacitatea de a combate evoluția microtumorilor latente în două moduri: acționând direct asupra dezvoltării lor și exercitând o influență pozitivă asupra sistemului imunitar și proceselor inflamatoare.

## Rezumat...

- Pentru a profita la maximum de beneficiile algelor asupra sănătății, consumați alge uscate pe care le puteți rehidrata și adăuga apoi la supe sau la felurile principale. Suplimentele nutritive ce conțin extracte de alge marine nu sunt recomandate, întrucât conțin cantități mari de iod și urme de metale grele.
- Gustul algelor merge bine cu alte tipuri de alimente marine: de ce nu v-ați crea obiceiul de a adăuga o garnitură de alge la un preparat din pește?
- Multe supermarketuri oferă spre degustare mostre de salate din alge marine. Descoperiți-le! Bucurați-vă de ele!





dacă e posibil)

100 g (1/2 cană) miel

40 g (1/3 cană) sfoaie de

100 g (2/3 cană) făină de grâu

1/2 litru apă caldă de seară

Se amestecă bine toate ingredientele și se lasă să se fierdă la foc mic, timp de 10-15 minute.

Se lasă să se răcească și se servește cald.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

Se poate adăuga și puțin zahăr sau miel.

# Milkshake

## cu fructe de pădure

**Temp de preparare: 5 minute**

**Circa 1,5 litri**

**Dificultate: redusă**

*Acest milkshake răcoritor este inspirat de lhasi, o băutură delicioasă foarte populară în India. Rețeta tradițională recomandă iaurtul și fructele de mango, dar acest sortiment interesant se prepară din iaurt și fructe de pădure. Folosiți fructe congelate atunci când nu este sezonul lor, reducând cantitatea de gheață zdrobită.*

1 l (4 căni) iaurt simplu

60 g (1/4 cană) zahăr

175 ml (3/4 cană) apă

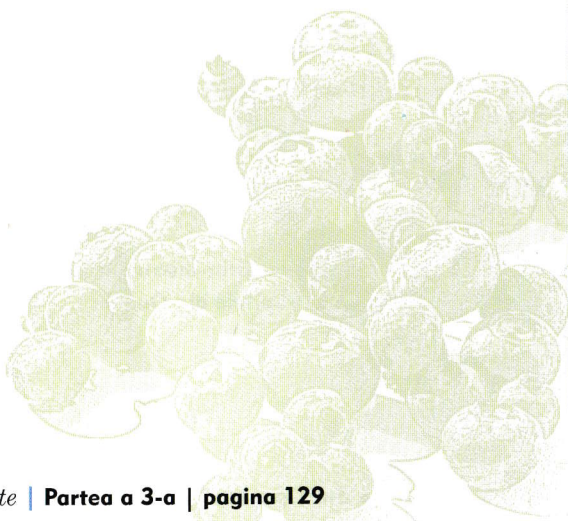
250 ml (1 cană) piure din fructe de pădure, proaspete sau congelate

250 g (1 cană) gheață zdrobită

*Amestecați toate ingredientele cu un robot de bucătărie sau mixer până ce compoziția se omogenizează. Se servește rece.*



**Jean Vachon, bucătar-instructor la École hôtelière de la Capitale din Québec**



# Batoane

## energizante gustoase

**Temp de preparare: 15 minute**

**12 batoane**

**Dificultate: medie**

250 g (2 3/4 căni) fulgi de ovăz

120 g (1 cană) semințe de susan

35 g (1/3 cană) semințe de mac

40 g (1/3 cană) semințe de in

70 g (1/3 cană) stafide uscate

100 g (3/4 cană) nuci pecan

1/4 linguriță ghimbir proaspăt, tăiat

1/4 linguriță scorțișoară măcinată

350 g (1 3/4 căni) miere

*Într-un castron mare, amestecați toate ingredientele cu excepția mierii.*

*Încălziți mierea într-o crăticioară până când termometrul arată 117 ° C (243 ° F).*

*Turnați mierea fierbinte peste ingredientele uscate și amestecați bine.*

*Puneți compoziția într-o tavă dreptunghiulară, pe care ați uns-o în prealabil.*

*Lăsați să se răcească la frigider, apoi tăiați în 12 batoane egale.*



**Éric Harvey, bucătar-instructor la École hôtelière de la Capitale din Québec**

gustări  
între mese

Milkshake  
Batoane  
energizante