



TOTUL DESPRE CE MĂNCĂM

FUNDAMENTELE HRANEI

Bazele nutriției	12
Foame și apetit	14
Aromă	16
Miros și gust	18
Digerare a nutrientilor	20
Carbohidrați	22
Fibre	24
Proteine	26
Grăsimi	28
Colesterol	30
Vitamine	32
Minerale	34
Apă	36
Alimente semipreparate	38
Alimente integrale	40
Prea mult sau prea puțin?	42

DEPOZITARE ȘI GĂTIRE

Ce înseamnă proaspăt?	46
Conservare	48
Refrigerare și congelare	50
Fermentare	52
Alimente crude	54
Procesare a hranei	56
Aditivi	58
Gătit	60
Cum se gătește hrana	62
Gătit sigur	64

TIPURI DE ALIMENTE

Carne roșie	68	Fitochimicale	110
Carne albă	70	Legume cu frunze	112
Tipuri de carne	72	Crucifere	114
Cărnuri procesate	74	Legume rădăcinoase	116
Înlocuitori de carne	76	Familia cepei	118
Pește	78	Legume fructe	120
Fructe de mare	80	Fructe dulci	122
Ouă	82	Ciuperci și fungi	124
Lapte și lactoză	84	Nuci și semințe	126
Iaurt și culturi vii	86	Chilli și alte alimente iute	128
Brânză	88	Mirodenii	130
Alimente cu amidon	90	Ierburi aromatice	132
Cereale	92	Sare	134
Pâine	94	Grăsimi și uleiuri	136
Tăietei și paste	96	Zahăr	138
Gluten	98	Zahăr – mult sau puțin?	140
Fasole, mazăre și leguminoase	100	Deserturi	142
Soia	102	Ciocolată	144
Cartofi	104	Dulciuri	146
Fructe și legume	106	Alimente alternATIVE	148
Superalimente	108		

BĂUTURI

Apă de băut	152
Cafea	154
Ceai	156
Suc de fructe și smoothie-uri	158
Băuturi acidulate	160
Băuturi energizante	162
Alcool	164
Băuturi spirtoase	166
Alcoolul și organismul	168
Vin	170
Bere	172

DIETE

Dietă echilibrată	176	Detoxifiere	202
Avem nevoie de suplimente?	178	Diete populare	204
Tipare alimentare	180	Alergii	206
Diete occidentale	182	Intoleranțe	208
Diete orientale	184	Diete de excludere	210
Diete religioase și etice	186	Dietă și tensiune arterială	212
Vegetarieni și vegani	188	Boli cardiace și atac cerebral	214
Buget de energie	190	Diabet	216
Dietă și mișcare	192	Cancer, osteoporoză și anemie	218
Calorii	194	Ce mănânci în timpul sarcinii	220
Puțini carbohidrați	196	Bebeluși și copii	222
Multe fibre	198	Tulburări alimentare	224
Post intermitent	200		

HRANĂ SI MEDIU

Hrănirea lumii	228
Intensiv sau organic?	230
Din ferme sau din curte?	232
Comerț echitabil	234
Fraude alimentare	236
Risipă alimentară	238
Kilometraj alimentar	240
Alimente modificate genetic	242
Pescuit excesiv și pescuit sustenabil	244
Alimente ale viitorului	246
INDICE	248
MULTUMIRI	256

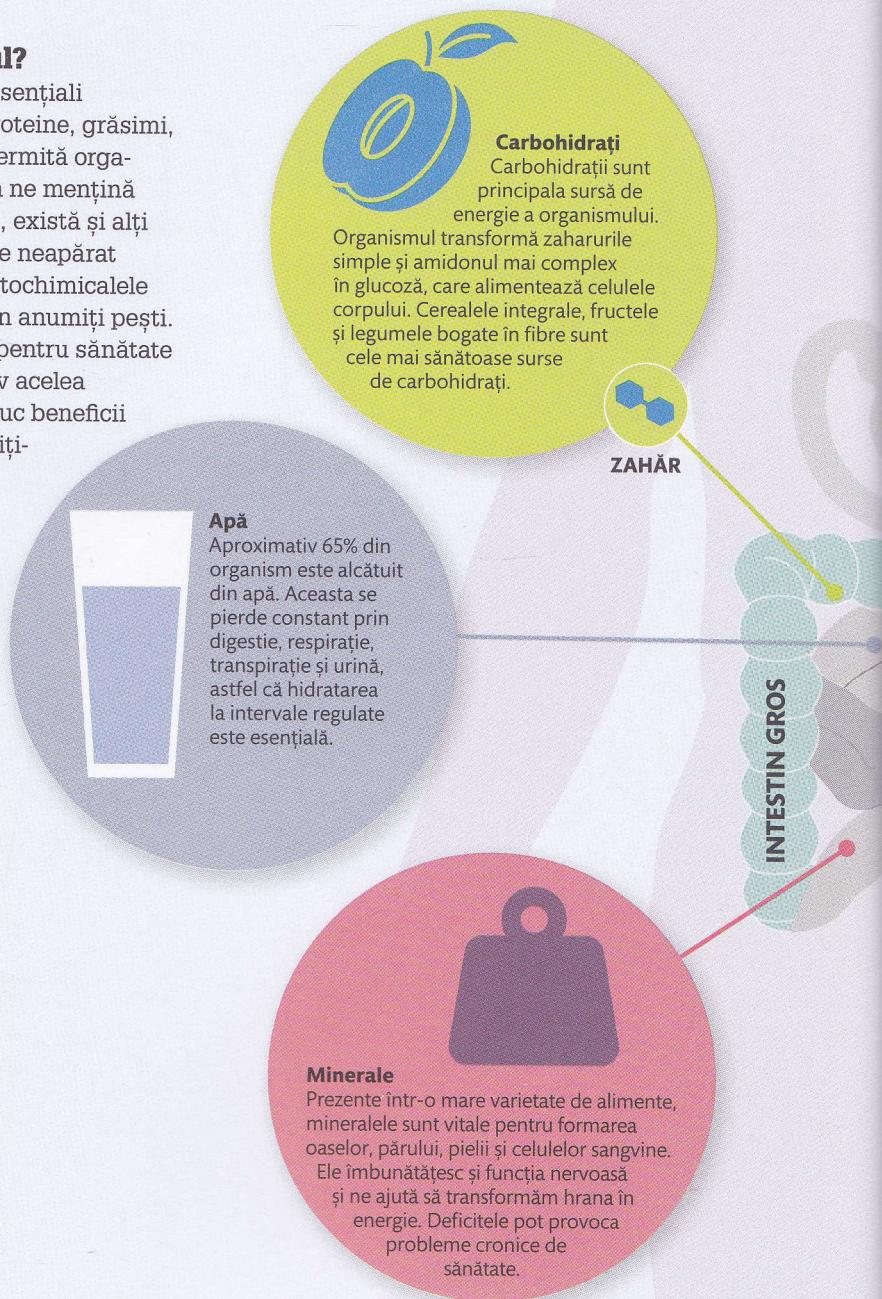
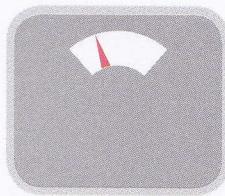
Pentru a funcționa normal, corpul are nevoie de combustibil pentru energie, de materiale de construcție pentru creștere și întreținere esențială, alături de o combinație în doze mici, dar vitale, de ingrediente chimice care să asigure funcționarea optimă a proceselor metabolice. Organismul poate să obțină aproape toți nutrienții necesari dintr-o alimentație echilibrată.

De ce are nevoie organismul?

O combinație potrivită de nutrienți esențiali în alimentație – apă, carbohidrați, proteine, grăsimi, vitamine și minerale – ar trebui să permită organismului să funcționeze eficient și să ne mențină sănătatea. Dincolo de nutriția de bază, există și alți nutrienți care, deși organismul nu are neapărat nevoie de ei, sunt beneficii, precum fitochimicalele din fructe și legume și acizii grași din anumiți pești. Se consideră că alimentele benefice pentru sănătate sau „alimentele funcționale”, inclusiv acele care conțin probiotice (vezi p. 87), aduc beneficii de sănătate dincolo de valoarea nutrițională, cum ar fi prevenirea bolilor.

MALNUTRIȚIE

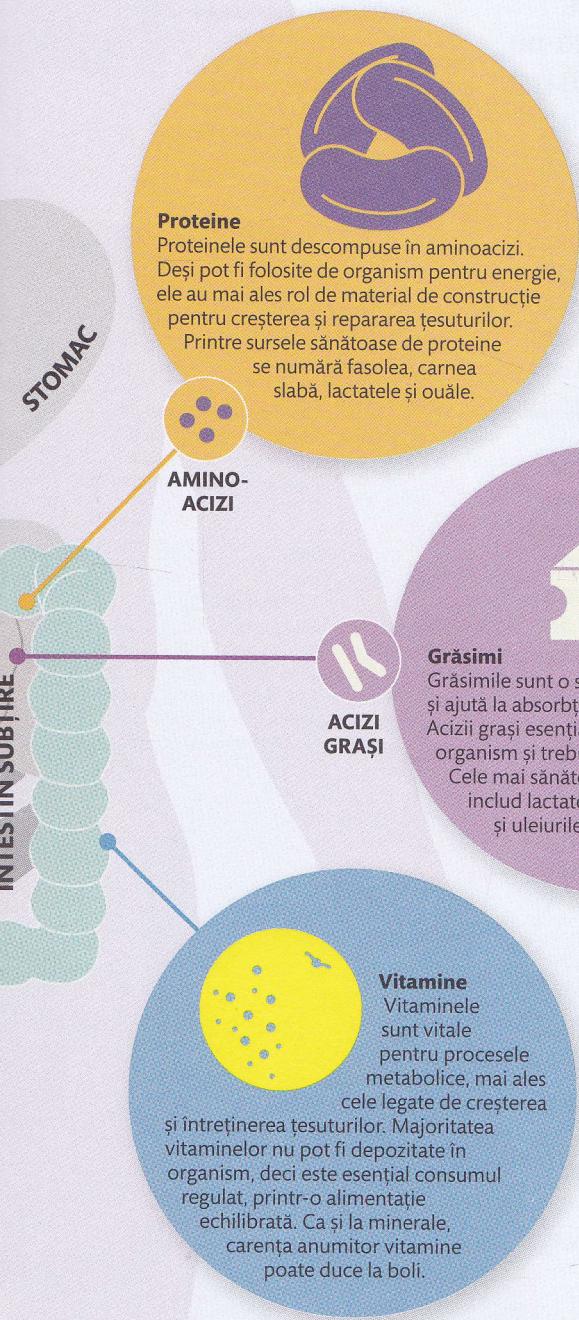
Malnutriția este rezultatul unei diete care nu conține cantitățile potrivite de nutrienți. Lipsa carbohidraților și a proteinelor poate duce la probleme majore de dezvoltare și creștere, carență anumitor vitamine și minerale poate duce la boli specifice. De exemplu, lipsa de fier duce la anemie. Supranutriția implică nutrienți în exces care provoacă probleme de sănătate, precum obezitatea, cauzată de o dietă bogată în calorii.





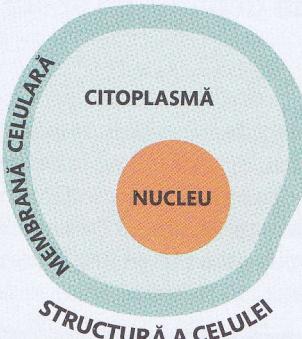
De unde luăm ce ne trebuie

Când consumăm hrana, aceasta trece prin sistemul digestiv pentru a fi descompusă și absorbită (vezi pp. 20–21). Majoritatea nutrienților sunt absorbiți în intestinul subțire.



Creare și întreținere a celulelor

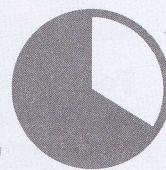
Celulele sunt unitățile funcționale de bază ale organismului, alcătuind diverse țesuturi și organe. Fiecare dintre trilioanele de celule este alcătuită și întreținută de nutrienți pe care îi obținem din hrana. Dacă, din cauza alimentației sărace, celulele nu pot funcționa cum trebuie, atunci țesuturile și organele sunt compromise, declanșând afecțiuni și boli.



Hrânire a celulei

O gamă largă de nutrienți contribuie la formarea și creșterea celulei. Structurile principale ale celulei sunt alcătuite din aminoacizi și anumiți acizi grași și fiecare celulă este alimentată de carbohidrați și de alți acizi grași.

1 din 3
PROCENT
DIN POPULAȚIA
LUMII CARE SUFERĂ
DE MALNUTRIȚIE



DIETĂ SĂNĂTOASĂ

O dietă sănătoasă asigură organismului cantitățile potrivite din toți nutrienții esențiali de care are nevoie, din diferite surse de hrana. Aceasta trebuie să te ajute să atingi și să menții o greutate corporală sănătoasă.

Foame RO

Respect pentru oameni și cărți

și apetit

Foamea este vitală supraviețuirii și ne avertizează să asigurăm suficientă hrană organismului pentru a putea funcționa. Dar de multe ori nu mâncăm pentru că ne este foame, ci pentru că ne place mâncarea – asta depinde de apetitul nostru.

Foame și satietate

Foamea este controlată de un sistem complex, interconectat, din care fac parte creierul, sistemul digestiv și depozitele de grăsimi. Dorința de a mâncă poate fi declanșată de factori interni, precum un nivel scăzut al glicemiei sau un stomac gol, sau de factori externi, precum vederea și mirosirea hranei. După ce am mâncat, apar semnale de satietate sau „stomac plin”.

Foame versus apetit

Apetitul este diferit de foame, dar cele două sunt interconectate. Foamea este nevoie fiziologicală de mâncare, declanșată de vederea sau mirosirea hranei sau de factori asociați. În apetit este importantă și amintirea a cât de mult am mâncat, iar oamenii care au suferit pierderi de memorie pe termen scurt pot să mânânce din nou la scurtă vreme după aceea. Stresul poate crește dorința de a mâncă. Unele substanțe pot contribui la controlarea apetitului, acționând în anumite moduri asupra corpului.



Apă

Apa extinde stomacul, declanșând senzația de satietate. Satietatea nu durează mult, pentru că apa este absorbită rapid și corpul reacționează la lipsa de nutrienți.



Fibre

Alimentele bogate în fibre încetineșc golirea stomacului și întârzie absorbtia nutrienților, iar senzația de satietate durează mai mult.



Proteine

Proteinile afectează secreția unor hormoni care regleză apetitul, precum leptina, sporind senzația de satietate.



Grepfrut

Mirosul de grepfrut pare să reducă activarea nervului vag, reducând apetitul.



Nicotină

Nicotina activează receptorii din hipotalamus, reducând semnalele de foame.



Mișcare

Gimnastica aerobică intensă afectează hormonii foamei, suprimând-o temporar.



1

Declanșatori ai foamei

Vedere hranei poate declanșa dorința de a mâncă, indiferent dacă ne este sau nu foame. (Anticiparea unei mese declanșează aceeași reacție.) Hrana ajunge în stomac prin esofag.

FOAME

LEGENDĂ

●●● Grelină

— Nerv vag

●●● Insulină

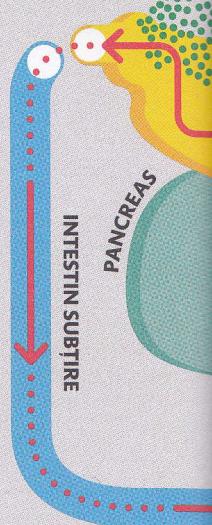
→ Mișcare a hranei

●●● Leptină

2

Stomac gol

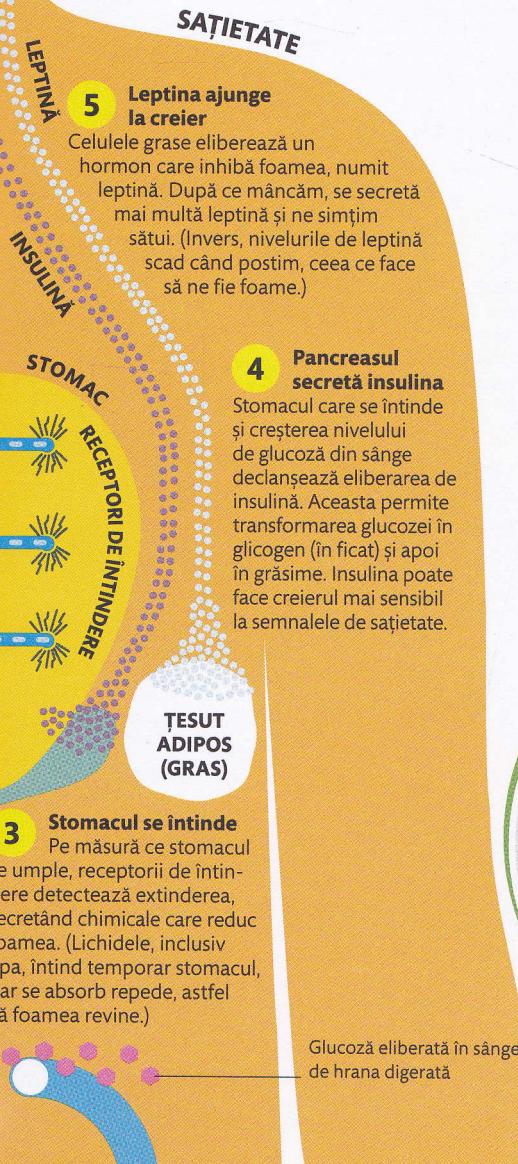
Când stomacul este gol cam de două ore, mușchii intestinelor se contractă, eliberând ultimele rămașițe. Nivelul scăzut de glicemie crește senzația de foame, odată cu nivelul unui hormon al foamei numit grelină.



INTESTIN SUBTIRE

PANCREAS

CREIER



APETIT ȘI OBEZITATE

Oamenii predispuși la obezitate pot reacționa diferit la semnalele externe de foame. Ei pot fi mai puțin sensibili la leptină, hormonul sățietății. Administrarea de leptină ca medicament nu combată obezitatea. Organismul se adaptează repede să fie mai puțin sensibil la leptină, chiar și în doze mari.



Poftă

Pofta este o dorință intensă și specifică pentru un anumit tip de mâncare și majoritatea am trecut prin așa ceva. Uneori este provocată de anumite deficiete nutriționale și poate fi modalitatea organismului de a-ți transmite asta. Dar majoritatea poftelor sunt pur psihologice, determinate de stres sau plăcutea. De obicei ne este poftă de alimentele bogate în grăsimi sau zahăr (sau ambele), care declanșează un val de chimicale plăcute în creier, când sunt consumate. Este posibil să ne fie poftă mai mult de această senzație decât de hrana în sine.



DE CE ÎMI CHIORĂIE STOMACUL?

După ce mănânci, mușchii stomacului se contractă pentru a împinge hrana prin intestine. Și pe stomacul gol acest lucru se întâmplă, dar, dacă nu este nimic care să atenueze sunetul, se aude chiorăitul!

Dorințe nefirești
Unor oameni, mai ales femeilor însărcinate sau copiilor foarte mici, le este poftă de substanțe non-alimentare, precum pământ, cretă, fier și săpun. Psihiatrii numesc fenomenul „pica”.

Mâncăm alimente nu doar pentru că avem nevoie, ci și pentru că ne plac, iar acest lucru se datorează parțial aromei. Aroma este un amestec dintre gustul și miroslul mâncării, care se combină cu stimulii celorlalte simțuri pentru o experiență plăcută.

Ce dă aromă mâncării?

Când chimicalele volatile intră în nas, simți miroslul – fie înainte să mănânci, fie când mâncarea se află în gură. În același timp, limba și gura detectează cele cinci gusturi de bază, care se combină cu miroslul pentru a produce aroma. Contribuie și alte simțuri – pipăitul și auzul îți dau informații despre textura hranei. Chiar și culoarea unui aliment poate afecta modul în care percepem aroma – un studiu a demonstrat că schimbarea culorii dovleacului portocaliu afectează abilitatea de a-i identifica aroma corect.

AR PUTEA EXISTA GUSTURI NEDESCOPERITE?

Este destul de probabil; unii susțin că gusturile metalice sunt o categorie separată, în vreme ce gustul ca de cretă al calciului poate fi simțit de șoareci și posibil și de oameni.

GUSTURI „NOI”

Recent, pe limbă s-au descoperit receptori care se leagă de acizi grași, producând gustul „grăsos”. Încă se dezbat dacă este cu adevărat al șaselea gust. Un alt studiu recent sugerează că oamenii pot să guste și amidonul, dar încă nu a fost descoperit un receptor. Cartofii prăjiți în ulei ar putea declanșa ambele clase de gusturi noi.

CARTOFI PRĂJIȚI



Dulce

Dulcele este alt gust de bază. Receptorii pentru dulce reacționează la zahăruri precum fructoza (din fructe) și suroza (zahăr de masă). Unii îndulcitori artificiali, precum aspartamul, sunt mult mai dulci decât zahărul, ceea ce înseamnă că pot fi folosiți în cantități mai mici în mâncăruri.

SALATA VIETNAMEZĂ DE MANGO



Umami

Umami este gustul de bază cel mai recent descoperit – numele este japonez și se traduce în mare prin „savuros”. Acidul glutamic din alimente este percepționat ca umami, fiind regăsit în cantități mari în alimente fermentate și maturate, precum creveți uscați, sos de soia și parmezan.

Acru

Sosul vietnamez se face dintr-un amestec de suc acrisor de lămâie verde, sos de pește sărat și zahăr dulce de palmier, la care se adaugă usturoi și ardei iute, activând astfel simultan aproape toți receptorii limbii. Gusturile acre se produc când papilele gustative detectează ioni de hidrogen. Aceștia provin din mâncăruri acide, precum fructele și otetul.





ROȘIILE ELIBEREAZĂ 222 DE COMPUȘI

VOLATILI CARE
LE DAU AROMA

Amar

Copiii adesea consideră neplăcut gustul amar, dar mulți adulții apreciază gusturi amare precum ceaiul (inclusiv ceaiul verde), cafeaua și ciocolata neagră. Este gustul cel mai sensibil, probabil pentru că a evoluat să ne împiedice să mânăm plantele otrăvitoare, amare.



TELE DE PRIMĂVARĂ

CEAI VIETNAMEZ

CEAI
VIETNAMEZ



ALUNE SĂRATE

Sărăt

Sarea de masă este clorură de sodiu, iar gura dispune de senzori care detectează ionii de sodiu. Ei sunt declanșați (deși mai slab) și de atomi strâns înruditi, inclusiv cei de potasiu.

Senzații non-gustative

Alături de cele cinci gusturi de bază, limba și gura pot detecta și alte senzații care nu sunt clasificate ca gusturi. Nervii de pe limbă detectează temperatură, atingerea și durerea, iar alimentele care activează acești nervi produc senzații specifice. De exemplu, dioxidul de carbon din băuturile acidulate nu activează doar receptorii pentru gustul acru. Bulele sale declanșează și receptorii de atingere. Toate acestea produc senzația de acidulat.

SENZAȚIE	EXPLICAȚIE
Astringent	Chimicalele din ceai și din fructe necoapte provoacă o senzație de iritație a membranei mucoase și intrerup pelicula de salivă, astfel încât ne simțim gura uscată și aspră.
Răcoritor	Mentolul din mentă sensibilizează receptorii de rece de pe limbă, ceea ce dă senzația de răcorire, de reimprospătare.
Iute	Substanța capsaicină din ardeiul iute stimulează receptorii de durere și căldură de pe limbă, ceea ce duce la o senzație de arsură.
Amorțeală	Nu se cunoaște exact cauza, dar piperul de Sichuan produce o senzație de amorțeală sau furnicături, posibil prin stimularea receptorilor tactili.

Miros și aromă

Mirosul mâncării poate să difere de gustul său, deși o mare parte din aroma unei mâncări este dată de miroslul său. Explicația este că, atunci când mâncarea este în gură, moleculele de miros pornesc din spatele gâtului, iar nu prin nas (vezi p. 19). Acest lucru schimbă tipul de molecule pe care le detectăm și ordinea, creând o diferență la nivelul miroslui perceput. Este valabil mai ales la cafea și ciocolată.



CAFEA



CIOCOLATĂ

Miros și gust

Moleculele din hrană se dizolvă în salivă și se transformă în gust când intră în contact cu limba. Moleculele volatile din aer eliberate de hrană sunt detectate de nas sub formă de miroșuri.

Percepere a meselor

Moleculele eliberate de hrană în aer sau prin mestecat se dizolvă în contact cu umezeala, precum mucusul din nas și saliva din gură. Apoi pot fi detectate de celule nervoase specializate care transmit semnale electrice spre creier, care identifică și etichetează fiecare miroș și gust. Nasul distinge sute de miroșuri, dar limba detectează cinci gusturi principale – posibil mai multe (vezi pp. 16–17).

Celulă olfactivă receptoare

Cum funcționează miroșul

Cavitatea nazală are un strat subțire de mucus. Când moleculele de miroș se dizolvă în el, se leagă de capetele celulelor receptoare olfactive.

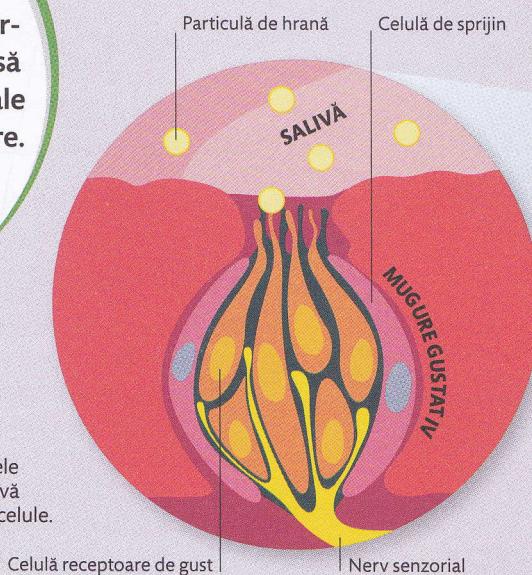
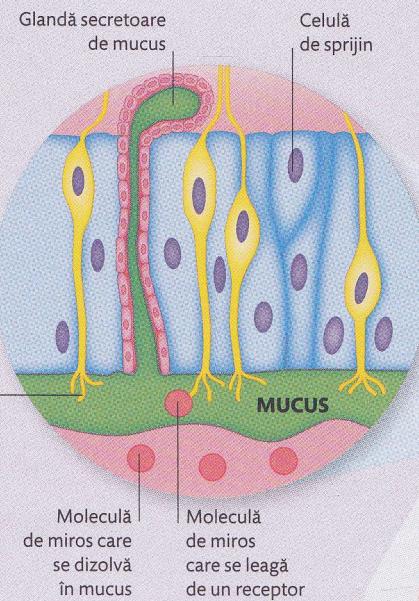
DE CE MIROSUL DE GĂTIT PROVOACĂ SALIVATIE?

Când mirosim mâncarea, informația senzorială este transmisă spre creier, care trimite semnale nervoase spre glandele salivare.

Se produce salivă pentru pregătirea pentru primele stadii ale digestiei.

Cum funcționează gustul

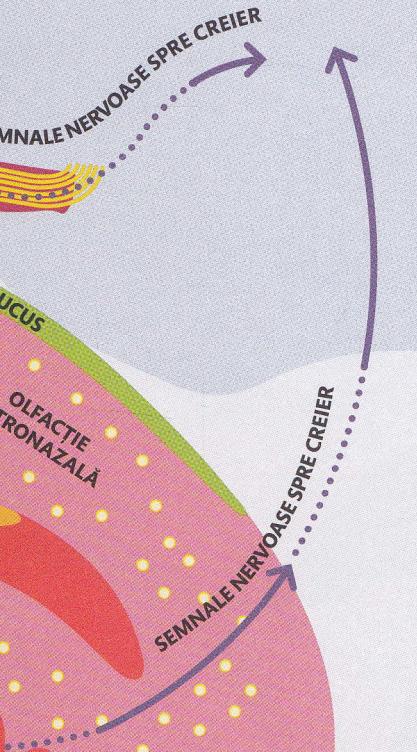
Suprafața limbii este plină de celule care receptionează gustul. Substanțele chimice din hrană și băutură se dizolvă în salivă și intră în contact cu aceste celule.



O PAPILĂ DE PE LIMBĂ POATE SĂ CONTINĂ SUTE DE MUGURI GUSTATIVI

Spre creier

Celulele olfactive receptoare din nas și celulele receptoare gustative de pe limbă trimit semnale nervoase spre creier, care percep miroșuri și gusturi.



Miros în sens invers

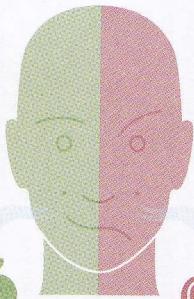
Hrană din gură eliberează molecule de miroș care mai degradă ajung în fundul gâtului (olfacție retronazală) decât prin nas (olfacție ortonazală). O mare parte din gust este alcătuit din miroșuri detectate prin olfacție retronazală.



De ce mâncărurile au gusturi și miroșuri?

Oamenii au evoluat și au mai mulți receptori de gust decât animalele care se rezumă la un singur tip de hrana. În copilărie ne plac gusturile dulci și le respingem pe cele amare – se crede că acest lucru derivă din trecutul evoluției noastre, când gusturile dulci indicau alimente bogate în energie, iar gustul amar putea fi o avertizare pentru otravă.

Faptul că ne plac gusturile sărate și umami (savuroase) ar deriva din nevoie de sare și de alte minerale, dar și de proteine.



PROASPĂT

STRICAT

Proaspăt sau stricat?

Strămoșilor noștri le era de folos să deosebească fructele proaspete (hrânițoare) de cele stricate (potențial periculoase).



Multe calorii

Alimentele dulci, precum mierea, oferă cantități mari de calorii.

Minerale vitale

Gustul sărat există fiindcă sodiu este unul dintre macromineralele necesare pentru a supraviețui.

Semn de otravă

De obicei, gusturile amare semnalează alimente otrăvitoare, dar putem învăța să ne placă unele gusturi amare.

DE CE ESTE FADĂ MÂNCAREA DIN AVION?

Aerul uscat din avion face gura să se usuce și nasul să se înfunde, interferând astfel cu mediile umede în care se dizolvă moleculele din hrană și băutură. Ca atare, receptorii de gust și miroș nu detectează cum trebuie moleculele. Sensibilitatea noastră la alimentele dulci și sărate scade cu 30% în avion, astfel că mesele din avion sunt adesea sărate pentru a le da gust. În mod bizar, gusturile umami par să nu fie afectate.



Digerere a nutrienților

Pentru ca organismul uman să absoară nutrienti, hrana trebuie mai întâi descompusă – acesta este procesul digestiei. O mare parte din hrana ingerată ajunge în intestine în câteva ore, dar depinde de la om la om cât timp rămâne acolo. Carbohidrații, proteinele și grăsimile se descompun în diferite etape ale acestui proces – dar fibrele rămân relativ intacte.

Ce se întâmplă când mânăcăm?

Mestecarea, strivirea și frământarea hranei, plus acțiunea enzimelor digestive descompun moleculele mari de hrana în unele mai mici, care pot fi absorbite în sânge. Fiecare enzimă are o formă specifică, deci nu poate descompune decât anumite molecule, astfel că organismul are o serie de enzime diferite din gură până în intestin.

