



КАК РАБОТИ ХРАНАТА



ОСНОВНИ ХРАНИТЕЛНИ ПОНЯТИЯ

Основи на храненето	12
Глад и апетит	14
Аромат	16
Вкус и мирис	18
Храносмилане	20
Въглехидрати	22
Фибри	24
Белтъци	26
Мазнини	28
Холестерол	30
Витамини	32
Минерали	34
Вода	36
Полуфабрикати	38
Пълноценни храни	40
Прекалено много или прекалено малко?	42

СЪХРАНЯВАНЕ И ПРИГОТВЯНЕ

Какво означава прясно?	46
Съхраняване	48
Охлаждане и замразяване	50
Ферментация	52
Сурови храни	54
Преработка на храната	56
Добавки	58
Готвене	60
Как се готви храната	62
Безопасно готвене	64

ВИДОВЕ ХРАНА

Червено месо	68	Биологично активни вещества	110
Бяло месо	70	Листни зеленчуци	112
Разфасоване на месото	72	Зелеви	114
Преработени меса	74	Кореноплодни	116
Заместители на месото	76	Семейство лукови	118
Риба	78	Зеленчукови плодове	120
Ракообразни	80	Сладки плодове	122
Яйца	82	Гъби и плесени	124
Мляко и лактоза	84	Ядки и семена	126
Кисело мляко и живи култури	86	Чили и други люти храни	128
Сирене	88	Подправки	130
Нищестени храни	90	Билки	132
Зърнени храни	92	Сол	134
Хляб	94	Мазнини и масла	136
Юфка и паста	96	Захар	138
Глутен	98	Високи и ниски нива на захарта	140
Боб, грах и варива	100	Десерти	142
Соя	102	Шоколад	144
Картофи	104	Сладкиши	146
Плодове и зеленчуци	106	Алтернативни храни	148
Суперхрани	108		

НАПИТКИ

Питейна вода	152
Кафе	154
Чай	156
Плодови сокове и смутита	158
Газирани напитки	160
Енергийни напитки	162
Алкохол	164
Концентрати	166
Алкохолът и тялото	168
Вино	170
Бира	172

ХРАНЕНЕ

Балансирано хранене	176	Популярни диети	204
Имаме ли нужда от добавки?	178	Алергии	206
Начини на хранене	180	Непоносимости	208
Храненето на Запад	182	Диети с изключване	210
Храненето на Изток	184	Хранене и кръвно налягане	212
Религиозно и етично хранене	186	Сърдечни заболявания и инсулт	214
Вегетарианци и вегани	188	Диабет	216
Енергиен бюджет	190	Рак, остеопороза и анемия	218
Хранене и упражнения	192	Какво да ядем по време на бременност	220
Броене на калории	194	Бebета и деца	222
Нисковъглехидратни диети	196	Хранителни нарушения	224
Диета с високо съдържание на фибри	198		
Периодичен пост	200		
Пречистване	202		

ХРАНА И ОКОЛНА СРЕДА

Изхранване на света	228
Интензивно или органично?	230
Индустриално или свободно отглеждане?	232
Справедлива търговия	234
Хранителни измами	236
Разхищение на храна	238
Хранителни мили	240
Генномодифицирани храни	242
Свързулов и устойчив риболов	244
Храните на бъдещето	246
Показалец	248
Благодарности	256

КОНСУМАЦИЯТА НА МЕСО

Преди повече от 2 млн. години наред с растенията и дивите зърнени култури предците ни започнали да консумират и месо, което допринесло за допълнителни калории. Вследствие на това се увеличила потребността от енергия, необходима за храносмилането му и вероятно спомогнало за уголемяването на мозъка и намаляването на стомаха.



ГОТВЕНЕТО

Преди 200 000 години до еволюцията на *Хомо сапиенс* предците ни развили готвенето. То правело храната по-лесна за храносмилане, извличали са повече калории от нея и се намалило времето за дъвчене и преработване. Освен че разнообразило храненето им, готвенето допринесло за намаляване на челюстните мускули и стомаха и последващото увеличаване на мозъка.



Преди 800 000 г.
Археологически доказателства за контролиран огън

Преди 70 000 г.
Широко разпространени свидетелства за домашни огнища

Преди 15 000 г.
Откриване на безквасния хляб

Преди 2 млн. години

Преди 1 млн.

Преди 500 000

Преди 50 000

Преди 10 000

История на храненето

В хода на човешката еволюция храненето претърпява драматични промени, в отговор на които често пъти се стига и до промени в телата ни. Трудно е да се определи времето на тези промени. Готвенето може да се е появило преди 300 000 или преди 1,8 милиона години, в зависимост от това как специалистите тълкуват археологическите и генетичните доказателства. Независимо от това учените съставят картина как ни е повлияла историята на храненето.

Основни моменти в храненето

Анатомията и физиологията ни еволюират заедно с промените в храненето ни в продължение на хиляди години. Някои от тези повратни събития, като консумацията на месо или готвенето, са се случили толкова отдавна, че телата ни вече са еволюирали по съответния начин. Тепърва предстои да се види дали сме приспособени към по-скорошните промени. Вече е ясно обаче, че някои особености на съвременното хранене, изобилстващо от енергийно наситени храни, сериозно увреждат здравето ни. Поглед назад в миналото може да ни помогне да се храним по-здравословно днес.

Преди 12 000 г.
Опитомяване на козата

Преди 9500 г.
Култивиране на ориза

Преди 9000 – 8500 г.
Опитомяване на овцата

ЗАЩО МНОГО АЗИАТЦИ ИМАТ НЕПОНОСИМОСТ КЪМ МЛЯКОТО?

Непоносимостта към лактозата в млякото преобладава сред населението на Азия, тъй като там едрият рогат добитък се появява много по-късно, отколкото в останалите части на света.

ГОЛЯМАТА КОЛУМБОВА РАЗМЯНА

Когато европейците за пръв път се срещнали с местното население на двете Америки през XV и XVI в., започнала небивала размяна на храни, невиджани до този момент. Картофите и царевичата станали основна храна на Стария континент, а захарната тръстика намерила благодатна почва в Америките.



АМЕРИКИТЕ

Преди 8000 г.
Опитомяване на едря рогат добитък

Преди 7000 г.
Култивиране на захарната тръстика

Преди 6000 г.
Откриване на сиренето и алкохолните напитки

1800 г. пр.Хр.
В Централна Америка се пие шоколад

997 г.
Думата „пица“ се използва за пръв път в Италия

1911 г.
В САЩ се появяват домашните хладилници

Преди 5000 години

1 г. сл.Хр.

1000 г.

2000 г.

Преди 6000 г.
Опитомяване на кокошката

Преди 8000 г.
Култивиране на картофа

Преди 4000 г.
Култивиране на царевичата; в Египет е открит квасният хляб

1585 г.
Шоколадът се появява в Европа

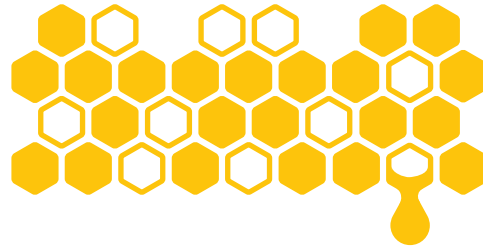
Култивирането на зърнени култури позволило на хората да водят уседнал начин на живот. Това улеснило отглеждането на повече деца и земеделците бързо надвили ловците и събирачите в повечето райони. Ограниченото им хранене и многочислените им групи обаче означавали по-лошо здравословно състояние, отколкото на ловците и събирачите.



ЗЕМЕДЕЛИЕТО

НЕЩО СЛАДКО

За предците ни сладката храна била рядък деликатес. Медът и зрелите плодове били чудесен източник на енергия, само че се намирили рядко или сезонно. Днес сме заобиколени от сладки храни, а любовта ни към тях допринесла за епидемията от затлъстяване и свързаните с него заболявания.



Хората търгуват с храна от хилядолетия, но до неотдавна само дълготрайните продукти можело да се транспортират на големи разстояния. Развитието на охлаждането и замразяването, заедно с по-бързия транспорт, означава, че стига да може да си ги позволите, на масата ви ще има храни от всяко кътче на земното кълбо.



ГЛОБАЛНИТЕ ДОСТАВКИ НА ОХЛАДЕНИ ХРАНИ

Основи на храненето

За да функционира нормално, тялото има нужда от гориво за енергия, строителни материали за растеж и необходимата поддръжка, плюс малка, но жизненоважна комбинация от химически съставки, които да осигурят нормалното протичане на многобройните му метаболитни процеси. Тялото може да произведе почти всичко, от което се нуждае, от елементите на балансирания начин на хранене.

От какво има нужда тялото?

Правилната комбинация от основните хранителни вещества – вода, въглехидрати, белтъци, мазнини, витамини и минерали – би трябвало да позволи на телата ни да функционират ефективно и да ни осигури добро здраве. Освен основните хранителни вещества има и други, които, без да са жизнено необходими на тялото ни, определено са полезни, като например биологично активни вещества в плодовете и зеленчуците и мастните киселини в някои риби. Смята се, че нутрацевтиците или „функционалните храни“, включително съдържащите пробиотици (вж. с. 87), носят полза за здравето освен хранителната си стойност, включително за предотвратяване на някои заболявания.

НЕДОХРАНВАНЕ

Недохранването възниква в резултат на хранителен режим, който не съдържа правилните количества от основните хранителни вещества. Липсата на въглехидрати и белтъци може да причини сериозни проблеми в развитието и растежа, недостигът на определени витамини и минерали води до конкретни заболявания. Липсата на желязо например причинява анемия. Прекомерният прием също може да доведе до здравословни проблеми, като например затлъстяване вследствие на висококалоричен хранителен режим.



Вода

Около 65% от тялото се състоят от вода. Тя постоянно се губи чрез храносмилане, дишане, потене и уриниране, затова е изключително важно водата да се възстановява на равни интервали.



Въглехидрати

Въглехидратите са основният източник на енергия за тялото. То превръща простите захари и по-сложните нишестета в глюкоза, която захранва клетките в тялото ни. Пълнозърнестите храни и богатите на фибри плодове и зеленчуци са най-здравословните източници на въглехидрати.



ЗАХАР



Минерали

Минералите присъстват в голяма разнообразие от храни и играят съществена роля в изграждането на костите, косата, кожата и кръвните клетки. Те засилват функциите на нервите и спомагат за преобразуването на храната в енергия. Липсата им може да доведе до хронични здравословни проблеми.

ДЕБЕЛО ЧЕРВО



Набавяне на необходимото

Когато поглъщаме храната, тя навлиза в храносмилателната ни система, за да се разгради и усвои (вж. с. 20–21). Повечето хранителни вещества се усвояват в тънкото черво.



Белтъци

Белтъците се разграждат до аминокиселини. Въпреки че организъмът може да ги използва за енергия, основната им роля е на градивен материал за растежа и възстановяването на тъканите. Здравословните източници на белтъци са бобовите растения, чистото месо, млечните продукти и яйцата.

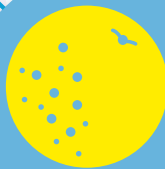
АМИНО- КИСЕЛИНИ



МАСНИ КИСЕЛИНИ

Мазнини

Мазнините са богат източник на енергия и помагат за усвояването на мастноразтворимите витамини. Организъмът не произвежда основните мазни киселини и те трябва да се набавят чрез храната. Най-здравословните източници на мазнини са млечните продукти, ядките, рибата и растителните масла.



Витамини

Витамините са жизненоважни за метаболитните процеси в организма, особено онези, свързани с растежа и поддържането на тъканите. Повечето витамини не може да се съхраняват в тялото, затова трябва да се приемат редовно чрез балансирано хранене. Както при минералите, липсата на някои витамини може да доведе до болестни състояния като авитаминоза.

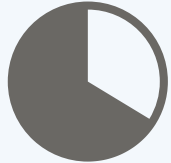
Изграждане и поддържане на клетките

Клетките са основните функционални единици на човешкото тяло и изграждат тъканите и органите. Всяка от трилионите ни клетки се изгражда и поддържа чрез хранителните елементи, които си набавяме чрез храненето. Ако клетките не функционират правилно поради недохранване, тъканите и органите се увреждат, което води до най-различни здравословни проблеми и заболявания.



Клетъчна подкрепа

Широк спектър от хранителни вещества поддържа образуването и растежа на клетките. Основните клетъчни структури са изградени от аминокиселини и някои мазни киселини, а всяка клетка се подхранва от въглехидрати и други мазни киселини.

1 на 3 
Съотношението
на хората по
света, страдащи
от недохранване

КАКВО Е „ЗДРАВΟΣЛОВНО ХРАНЕНО“?

Здравословното хранене осигурява на организма правилните количества от всички необходими хранителни вещества от разнообразни хранителни източници. С негова помощ ще постигнете и поддържате здравословно телесно тегло.

Глад и апетит

Гладът е жизненоважен за нашето оцеляване, тъй като осигурява приемането на достатъчно храна, за да функционират телата ни. Само че много често се храним не защото сме гладни, а защото обичаме храната – това се дължи на апетита ни.

Глад и ситост

Гладът се контролира от сложна взаимосвързана система, включваща нашия мозък, храносмилателната система и мастните депа. Желанието да ядем може да се отключи от вътрешни фактори, като например ниска кръвна захар или празен стомах, или от външни, като например вида и аромата на храна. След като се нахраним, получаваме сигнали на ситост или „пълнота“, които ни казват, че сме изяли достатъчно.

Глад срещу апетит

Апетитът се различава от глада, но между тях има връзка. Гладът е физиологичната нужда от храна, породена от вътрешни стимули като ниска кръвна захар или празен стомах. Апетитът е желанието да ядем, породено от вида или аромата на храна, или от нещо, с което я свързваме. Споменът колко сме яли също е от значение за апетита и хората със загуба на краткосрочна памет могат пак да ядат почти веднага, след като са се нахранили. Стресът също може да засили желанието да ядем. Някои вещества помагат за контролирането на апетита чрез специфичното си въздействие върху организма.



Вода

Водата разтяга стомаха, предизвиквайки усещане за ситост. То е краткотрайно, тъй като водата бързо се усвоява и тялото реагира на липсата на хранителни вещества.



Грейпфрут

Миризмата на грейпфрут като че ли понижава активността на блуждаещия нерв, отслабвайки апетита.



Фибри

Богатите на фибри храни забавят изпразването на стомаха и усвояването на хранителните вещества, създавайки усещане за пълнота за по-дълго време.



Никотин

Никотинът активира рецептори в хипоталамуса, намаляващи сигналите за глад.



Белтъци

Белтъците влияят върху освобождаването на различни хормони, регулиращи апетита, като например лептин, увеличавайки усещането за пълнота.



Упражнения

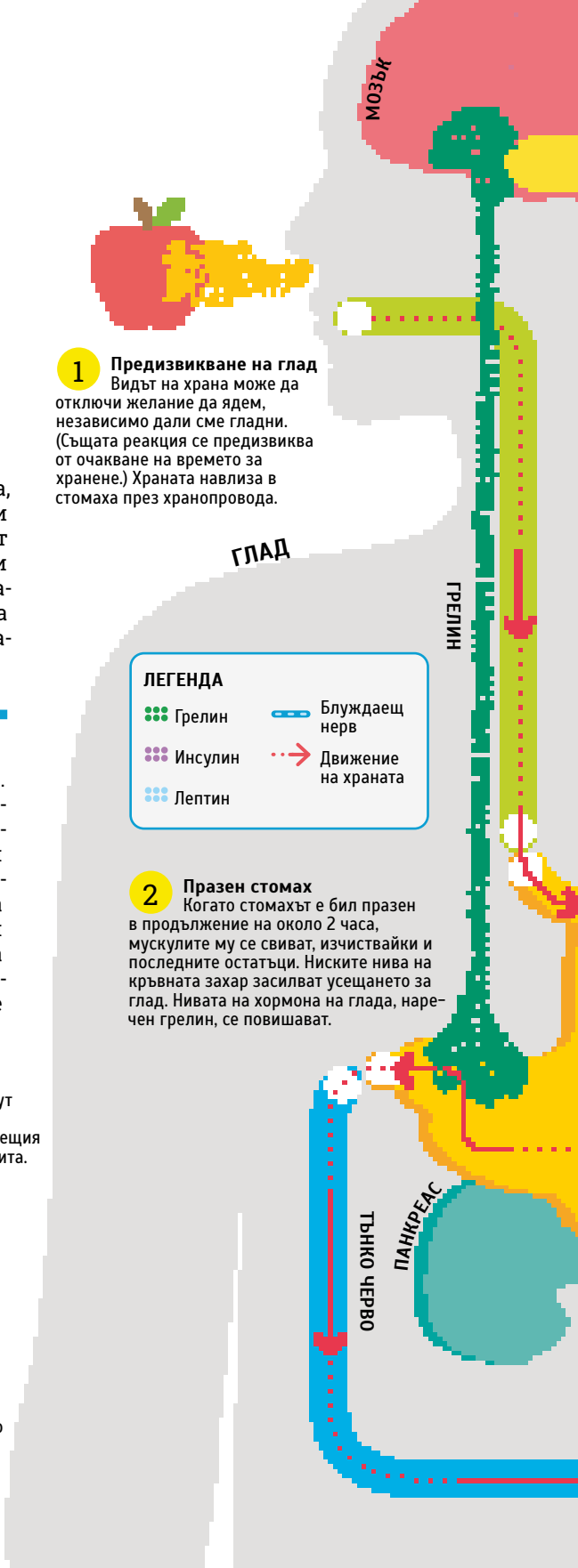
Интензивните аеробни упражнения влияят върху освобождаването на хормони на глада, които временно го потискат.

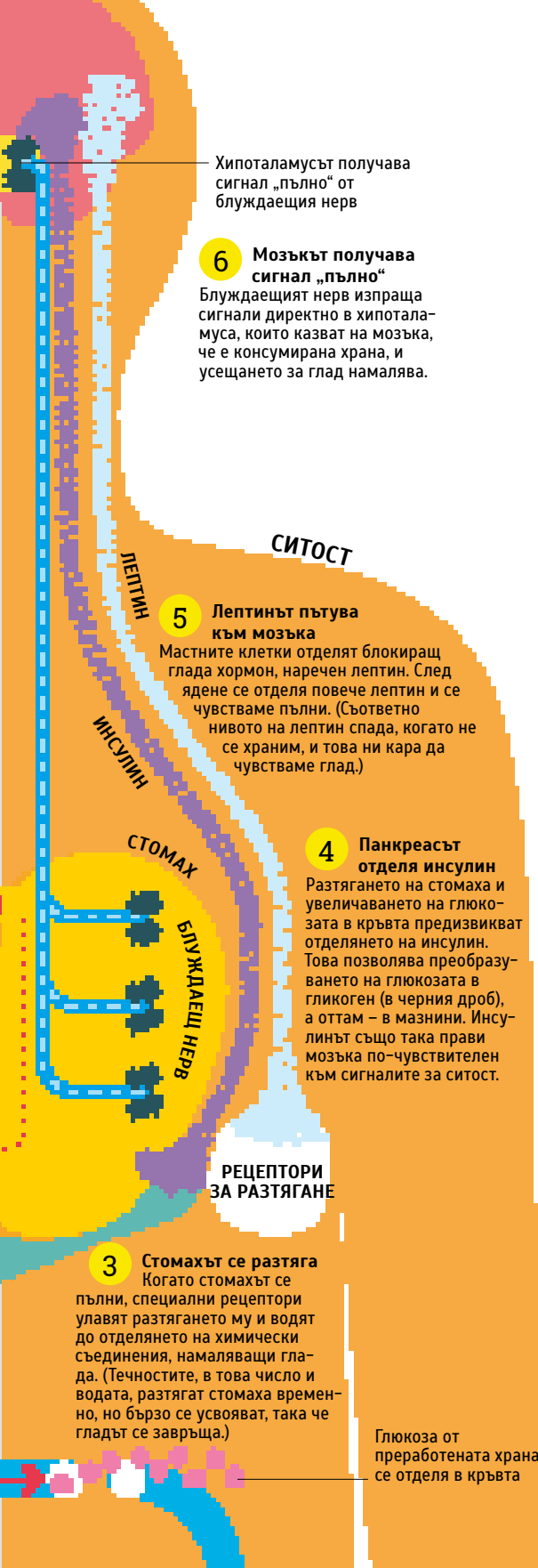
- 1** Предизвикване на глад
Видът на храна може да отключи желание да ядем, независимо дали сме гладни. (Същата реакция се предизвиква от очакване на времето за хранене.) Храната навлиза в стомаха през хранопровода.

ЛЕГЕНДА

- Грелин
- Инсулин
- Лептин
- Блуждаещ нерв
- Движение на храната

- 2** Празен стомах
Когато стомахът е бил празен в продължение на около 2 часа, мускулите му се свиват, изчиствайки и последните остатъци. Ниските нива на кръвната захар засилват усещането за глад. Нивата на хормона на глада, наречен грелин, се повишават.





Хипоталамусът получава сигнал „пълно“ от блуждаещия нерв

6 Мозъкът получава сигнал „пълно“
Блуждаещият нерв изпраща сигнали директно в хипоталамуса, които казват на мозъка, че е консумирана храна, и усещането за глад намалява.

5 Лептинът пътува към мозъка
Масните клетки отделят блокираща глада хормон, наречен лептин. След ядене се отделя повече лептин и се чувстваме пълни. (Съответно нивото на лептин спада, когато не се храним, и това ни кара да чувстваме глад.)

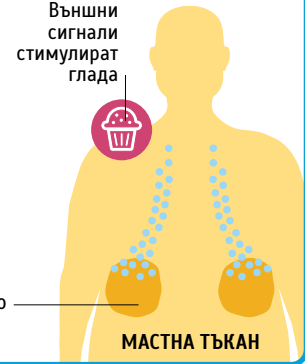
4 Панкреасът отделя инсулин
Разтягането на стомаха и увеличаването на глюкозата в кръвта предизвикват отделянето на инсулин. Това позволява преобразуването на глюкозата в гликоген (в черния дроб), а оттам – в мазнини. Инсулинът също така прави мозъка по-чувствителен към сигналите за ситост.

3 Стомахът се разтяга
Когато стомахът се пълни, специални рецептори улавят разтягането му и водят до отделянето на химически съединения, намаляващи глада. (Течностите, в това число и водата, разтягат стомаха временно, но бързо се усвояват, така че гладът се завръща.)

Глюкоза от преработената храна се отделя в кръвта

АПЕТИТ И ЗАТЛЪСТЯВАНЕ

Хората със склонност към затлъстяване реагират по различен начин на външните сигнали за глад. Освен това чувствителността им към хормона на пълнотата, лептин, е по-ниска. За съжаление, приемането на лептин като лекарство не помага за затлъстяването. Организмът бързо се приспособява и става още по-нечувствителен към лептин, дори във високи дози.



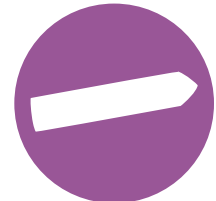
Освобождането на лептин остава без реакция

Неустоимо желание

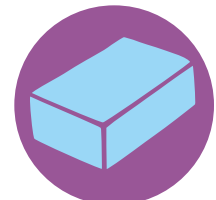
Неустоимото желание е много силен и конкретен стремеж към конкретен вид храна и повечето от нас са го изпитвали. Понякога се дължи на липсата на дадено хранително вещество и това е начинът, по който тялото ни го казва. Почесто обаче е чисто психологическо, породено от стрес и скука. Обикновено храните, обект на неустоимо желание, са богати на мазнини или захари (или и на двете) и консумирането им води до прилив на химически съединения в мозъка, които предизвикват удоволствие. Може би изпитваме неустоимо желание към тези усещания, а не към самата храна.



ЖЕЛЯЗО



ТЕБЕШИР



САПУН

ЗАЩО СТОМАХЪТ МИ КЪРКОРИ, КОГАТО СЪМ ГЛАДЕН?

След като се нахраните, мускулите на стомаха ви се свиват, за да изтласкат храната през червата. Когато стомахът е празен, това пак става, но тъй като нищо не приглушава звука, чувате къркоре!

Неестествени желания
Някои хора, особено бременните жени или малките деца, изпитват неустоимо желание към нехранителни вещества, в това число пръст, тебешир, желязо и сапун. Психиатрите го наричат „пикацизъм“, или извращение на апетита.