

Съдържание

Увод	04
Основни послания	07
Умереност и отговорност са ключовите думи	08
Умерената консумация на бира може да бъде полезна за сърцето ви	10
Исхемична болест на сърцето	12
- Нива на холестерола в кръвта	13
- Емболия	13
- Възпаления	13
- Инсулинова резистентност	13
Бирата предпазва сърцето толкова добре, колкото и виното	13
Други сърдечносъдови заболявания	14
Усложняващи фактори	14
- Стил на живот	14
- Модел на пиене	14
- Хранителен режим	15
Умерената консумация на бира може да играе роля в борбата срещу други заболявания	16
Диабет	17
Затлъстяване	17
Метаболитен синдром	18
Изтъняване на костите	19
Деменция	19
Болест на Паркинсон	20
Камъни в жлъчката	20
Чувство за благополучие (психотерапевтично)	20
Чувство за благополучие (физическо здраве)	21
Остаряване	21
Потенциален неблагоприятен ефект от умерената консумация на алкохол	22
Специфичният принос на бирата към здравословния хранителен режим	24
Потенциално благоприятно въздействие на суровините, използвани за производство на бира	25
- Антиоксиданти	25
- Витамини	26
- Минерали	26
- Хмел	27
Умерената консумация на бира не води до напълняване	27
Бирата, гликемичният индекс и гликемичното натоварване	28
Литература	30



Увод

Това издание прави обобщение на натрупаните до момента познания за положителния ефект от умерената консумация на алкохолни напитки и по-конкретно на бира. То отразява резултати от проучвания, публикувани от научната общност до 2008 г. И макар че съществуват противоположни мнения, съдържанието на брошурата отразява мнозинството от научните становища по този въпрос. Публикациите, на които се основава представената информация, са посочени в края на изданието.

Предишните брошури по темата бяха публикувани въз основа на проведените в периода 1999-2003 г. симпозиуми, на които научните среди коментираха ефекта от умерената консумация на алкохол върху здравето и представиха здравословните свойства на бирата.

Настоящото четвърто издание излиза след симпозиума през май 2006 г., на който експерти от цяла Европа се запознаха с последните научни доказателства по темата. Водещ на научната среща беше проф. Джонатан Пауъл от MPC Център за изследване на храненето (MRC – Centre for Human Nutrition Research, Cambridge, UK). Сред лекторите бяха д-р Жан-Мишел Льосерф

(Франция), д-р Норбърт Франк (Германия), проф. д-р Арне Аструп (Дания), г-жа Джейн Станифорт (Обединено кралство), д-р Хенк Хендрикс (Нидерландия), д-р Рамон Еструх и д-р Асенсион Маркос (Испания) и проф. Манфред Валц (Австрия). Сред основните лектори беше г-жа Мария Раух-Калат, по това време министър на здравеопазването и жените в Австрия. Техните презентации и ударението, което поставиха върху важността на начина на живот, са сред основните причини, които вдъхновиха „Пивоварите на Европа“ да разработят настоящото издание.

То включва и препратки към най-нови изследвания и заключения, направени през последните 2007 и 2008 г.

Брошурата е изготвена от „Пивоварите на Европа“ с цел да представи по популярен начин доказателства, че бирата, която е здравословна напитка и основна част от нашия хранителен режим от хилядолетия насам, е не само приятна за пиене, но консумирана умерено, отлично се вписва (и дори има полезен ефект) в здравословния хранителен режим и начин на живот на зрелия човек. Стотиците видове бира, които се произвеждат в Европа, съчетават положителния ефект, свързан с алкохолното съдържание, и потенциалните ползи от естествените суровини, използвани в пивоваренето.

На Първия симпозиум за бира и здраве председателстващият направи извода, че при умерена консумация бирата (както виното и спиртните напитки) играе роля за намаляване на риска от сърдечносъдови заболявания (ССЗ) и обяви предварителни данни конкретно за здравословния ефект именно от консумацията на бира.

Изданието прави преглед на публикуваните изследвания във връзка с доказани и потенциални ползи от умерената консумация на пиво. Всички раздели са преработени и актуализирани, особено тези, които са свързани с намаляване на риска от сърдечни заболявания, както и е разширен списъкът с други болести, върху които бирата оказва влияние. Сред включените нови области са проучванията върху: значението на пивото за консуматорите в напреднала възраст, важността на начина на живот, моделите на консумация на алкохол и на хранене, както и обяснение на взаимовръзката между бирата, гликемичния индекс и гликемичното натоварване.

Включените данни нямат за цел да настърчат въздържателите, които изобщо не пият (независимо какви са мотивите за това), да започнат да консумират бира по здравословни причини. Намерението ни е по-скоро да предоставим информация и да уверим тези, които обичат да пият бира, че когато консумацията е умерена, тя не представлява риск за здравето и че най-вероятно дори е полезна. **Брошурата не дава съвети за начина на хранене на отделните хора.**

Важно е да се отбележи, че рисковете за здравето, свързани с неуместната и безотговорна консумация на алкохол, са добре установени. Те са изчерпателно описани в други разработки и не са отразени в настоящата брошура.

Джанет Утеридж
„Пивоварите на Европа“



Основни послания

Бирата е **освежаваща напитка** със сравнително **ниско съдържание на алкохол**, която носи наслада. Тя доставя удоволствие и много хора я свързват със социалното общуване помежду си.

Тези, които консумират бира редовно, ще се зарадват да прочетат, че бирата може да бъде елемент на **здравословния начин на живот** при зрелите хора.

Бирата е богата на основни **витамини, минерали и антиоксиданти**, съдържащи се в суровините, използвани в производството ѝ. Всички те могат да допринесат за **здравословен хранителен режим**.

Бирата е единствения значим източник на хмел в хранителния ни режим, така че, каквато и потенциална полза да има от хмеля, тя е присъща само и единствено на бирата.

Проучванията показват, че умерената консумация на бира има **положителен ефект върху много аспекти на здравето**, в това число пивото **намалява риска от сърдечносъдови заболявания** (основна причина за смъртността и уврежданията при европейците), **диабет, остеопороза** и др.

Умерената консумация на бира играе важна роля по отношение качеството на живот на мнозинството от потребителите.

Ползите за **здравето, описани по-горе, се свързват с ограничената и/или умерена и отговорна консумация на бира**, но ефектът върху здравето е обратен, когато нивата на консумация се повишат.

Отрицателният ефект се свързва главно с липсата на мярка в пиенето, но за някои хора и при определени обстоятелства дори умерената консумация може да бъде неподходяща и да се възприема като злоупотреба.

Изследванията, описани в настоящото издание, обобщават актуалните знания, **свързани с положителния ефект от умерената консумация на бира**. Продължават да се провеждат проучвания, които да установят дали потенциално полезните съставки на храните и напитките, като бирата например, могат да имат превантивен характер за различни заболявания.

Умереност и отговорност са ключовите думи.

Умереност и отговорност са
ключовите думи.

„Да се пие умерено означава да се пие в границите, поставени от собственото ни здраве, обществото в което живеем и задълженията ни към семейството и приятелите.“



Настоящата брошура се концентрира върху ефекта от отговорната или умерена консумация на бира. Необходимо е да подчертаем, че положителният ефект, за който говорим, се проявява **само** и единствено когато е налице умерена консумация при зрели хора. Прекомерната употреба, независимо дали под формата на запои или редовно пиене, може да бъде вредна и се свързва с множество хронични здравословни проблеми. Също така консумацията на алкохолни напитки от непълнолетни лица, дори когато е умерена, може да има особено вредно въздействие.

По време на Втория симпозиум за бира и здраве през 2001 г. д-р Сковенборг даде следното определение на умереност: „Да се пие умерено, означава да се пие в границите, поставени от собственото ни здраве, обществото, в което живеем, и задълженията ни към семейството и приятелите – това означава 1 до 3 пътиета на ден.“

„Жените са по-чувствителни към алкохола, затова е препоръчително да пият по-малко от мъжете – 1 до 2 пътиета на ден.“

Количеството алкохол в една бира може да варира значително в зависимост от обема на чашата и силата на питието, които се различават в отделните европейски държави поради историческите традиции и обичаи. Когато в брошурата говорим за „едно питие“, имаме предвид 0,250 л (приблизително половин пинта/халба бира в Обединеното кралство или Ирландия), при градус приблизително равен на 4,5 % алкохолно съдържание (обем %). Това означава, че алкохолното съдържание е приблизително 10 g.

Освен това трябва да подчертаем, че „икономисването“ на указаните дневни дози за сметка на по-голяма консумация наведнъж, например през уикенда, изобщо не е здравословно.

И макар че това са полезни препоръки има ситуации, в които дори и умерената консумация се равнява на злоупотреба. Примерите за случаи, в които не е подходящо изобщо да се пие, включват: бременност, или по време на опити за забременяване; преди шофиране или работа с машини; когато се взимат определени медикаменти или са налице дадени заболявания.

Разбираемо е, че медиците гледат с неохота на пропагандирането на умерената консумация сред въздържателите с цел да се възползват от свързаните с това ползи за здравето, тъй като се страхуват, че това може да доведе до прекаляване или да послужи за извинение на някои хора да пият прекомерно много. Съществува и проблемът резултатите от проучванията да бъдат използвани като медицински съвети. Това, което важи за пълнолетните лица, може да не се отнася до отделния човек, със собствена фамилна история и начин на живот, които може да са в противоречие с общата тенденция. **За личен съвет, съответстващ на конкретния човек, най-добре е да се обърнете към лекар.**

Пивоварната индустрия добре разбира опасностите от злоупотреба с алкохол. Поради тази причина браншът подкрепя разнообразни образователни програми и кампании, като целта е да се избегне злоупотребата с алкохолни напитки. Например превенция на пиене и шофиране и възпиране на консумацията сред непълнолетните. В една публикация на Световния алианс на пивоварите (Worldwide Brewing Alliance) са изброени над 300 инициативи, финансирани от пивоварите в Европа. Тази публикация може да намерите на уебстраницата на „Пивоварите на Европа“ (www.brewersofeurope.org).

Умерената

Умерената консумация на бира
може да бъде полезна за сърцето

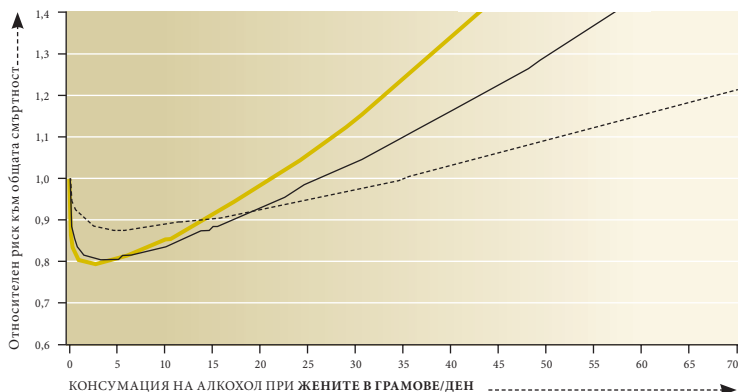
консумация на бира може да бъде полезна за сърцето

„В сравнение с въздържателите и онези, които пият много, хората, консумиращи умерено, са подложени на значително по-малък риск от сърдечносъдови заболявания, които са основната причина за смъртността сред европейците.”



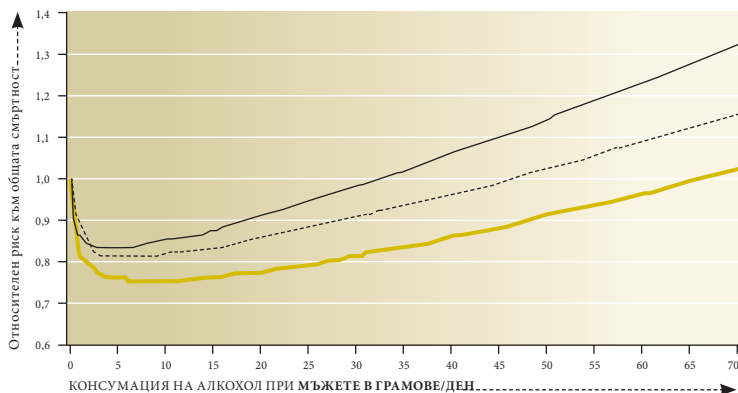
ФИГУРА 1 :
АЛКОХОЛ
И СМЪРТНОСТ
ПРИ ЖЕНИТЕ*

— САЩ
--- други
 страни
— Европа



ФИГУРА 2 :
АЛКОХОЛ
И СМЪРТНОСТ
ПРИ МЪЖЕТЕ*

— САЩ
--- други
 страни
— Европа



*Източник:

„Дозиране на алкохола и обща смъртност при мъжете и жените: актуализиран метаанализ на 34 проспективни проучвания“³.

Множество епидемиологични изследвания показват баланс между рисковете и ползите от консумацията на алкохол. Те показват взаимовръзка под формата на буквата U или J с намаления риск от преждевременна смърт (смъртност) при умерените консуматори в сравнение с хората на всички възрасти, които пият много или изобщо не пият¹. Освен това очевидно има разлика между мъжете и жените – положителният ефект се забелязва при жените, които консумират по-малко от мъжете².

Наскоро направен статистически анализ (метаанализ) на 34 проучвания, проведени в цял свят, констатира, че консумацията на нормални количества алкохол (40 g на ден при мъжете и 20 g при жените) води до намаляване на риска от преждевременна смърт с до 18% в сравнение с въздържателите или консуматорите, които злоупотребяват с алкохол³. На фигури 1 и 2 под формата на буква J може да се види взаимовръзката между консумацията на алкохол и риска от смърт по всякакви причини за мъжете

и жените в Европа, САЩ и други държави. И при мъжете, и при жените рискът от ранна смърт е по-малък при умерена консумация, независимо от географското местоположение, отколкото при въздържателите, или при хората, които консумират прекомерно. Изводът от този метаанализ е, че „хората, които вече консумират малки до умерени количества алкохол, би следвало да бъдат насърчени да продължат“.

Исхемичната болест на сърцето (инфаркт)

Сърдечносъдовите заболявания (ССЗ), които включват инсултите и исхемичната болест на сърцето (ИБС, инфаркт), са основна причина за смърт и инвалидност сред пълнолетните. Всяка година те причиняват смъртта на 4 милиона европейци, като сърдечните заболявания са причина за почти половината от смъртните случаи сред населението. Близко половината от тези случаи са в резултат на сърдечносъдови заболявания, причинени от ИБС, а почти една трета – от инсулт. Превантивните мерки включват промяна във факторите, определящи начина на живот, като например преминаване към здравословен хранителен режим и физически упражнения. Умерената консумация на бира, вино и спиртни напитки може да бъде елемент на здравословния начин на живот⁴.

Съществуват ясни доказателства, че в сравнение с пълните въздържатели и хората, които прекомерно консумират алкохол, при умерените потребители на бира, вино или спиртни напитки е налице значително намален риск (30–40%)¹ от исхемична болест на сърцето. Подобни са резултатите от множество изследвания, проведени в цял свят. Докладът на СЗО „Глобален статус във връзка с алкохола“ от 2004 г. описва това като „най-важната полза от алкохола за здравето“⁵.

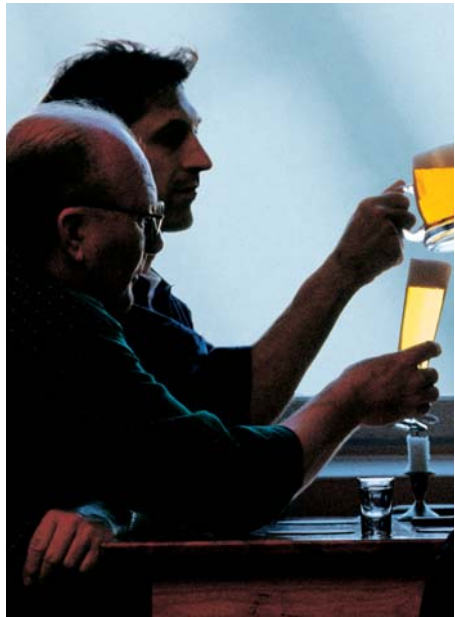
Това намаляване на риска (свързано приблизително с 3 пътиета дневно) е сравнимо с такива

превантивни мерки, като приемането на аспирин, контрола върху теглото и физическите упражнения⁶.

Освен това сравнението между умерената консумация на алкохол и физическите упражнения показват, че и двете играят важна роля за намаляване на риска⁷.

Ползите са приложими към широк спектър от лица, в това число и хора, за които се счита, че са в групата на застрашените от сърдечносъдови заболявания, например с високо кръвно налягане⁸, диабет⁹ или метаболитен синдром¹⁰ (МС), както и към хора, изложени на по-малък риск (които водят здравословен начин на живот)¹¹.

Съществуват няколко доказани обяснения за наблюдаваното намаляване на риска от сърдечносъдови заболявания. Установено е, че по-долу представените взаимовръзки (механизми) оказват влияние и се проявяват при почти всички мъже, и при 75% от жените¹².



Нива на холестерола в кръвта

Направените научни изследвания установяват, че при консумация на алкохол количеството „добър холестерол“ (HDL-холестерол) в кръвта се увеличава. От друга страна е доказано, че по-високите нива на „добрия холестерол“ са свързвани с по-малък риск от исхемична болест на сърцето. Проучванията показват, че една чаша бира на ден може значително да повиши нивата на HDL-холестерола¹³.

Емболия

Учените доказват също, че алкохолът има положителен ефект за разреждането на кръвта и намалява вероятността от образуване на тромби¹⁴, тъй като умерената консумация на бира води до благотворни промени в липидния профил на кръвта¹⁵.

Възпаления

Атеросклерозата, която води до инфаркт, представлява възпалителен процес на стената на някой от кръвоносните съдове, който повишава риска от стеснение и запушване на съда. Наблюдават се все повече доказателства, че алкохолът има противовъзпалителен ефект и че това вероятно допринася за намаляване на риска от сърдечносъдови заболявания^{16, 17}.

Инсулинова резистентност

Инсулинът е хормон, който контролира кръвната захар. Една от първите фази при развитието на диабет настъпва, когато организмът развие резистентност към инсулина. Умерената консумация на алкохол може да помогне при профилактиката на инсулинова резистентност и да намали риска от диабет (вж. с. 13). Инсулиновата резистентност има връзка и със сърдечносъдовите заболявания, което означава, че това може да бъде допълнителен механизъм, при който консумацията на алкохол намалява риска от сърдечносъдови заболявания¹⁸.

Бирата предпазва сърцето толкова добре, колкото и виното

Алкохолът играе основна защитна роля и няма конкретен вид напитка, която да има монопол върху това.

Проведени са множество изследвания, които се опитват да сравнят ефекта от консумацията на бира, вино и спиртни напитки, за да се установи дали те притежават еднакви характеристики при намаляването на риска от сърдечносъдови заболявания. Проучването на доказателствата стига до заключението, че очевидно предпазната роля принадлежи на самия алкохол¹⁹. Защитният ефект на умерената консумация на алкохолни напитки се наблюдава в различни държави с различни култури и навици на пиене. Всичко това, в комбинация с установените взаимовръзки и механизми, описани по-горе, потвърждава факта, че самият алкохол играе основна защитна роля и няма конкретен вид напитка, която може да си присвои монопола²⁰ върху профилактиката на сърдечносъдовите заболявания.

Изследванията на населението обикновено показват, че напитката, която най-масово се консумира от хората – обект на изследването, демонстрира и най-голям положителен ефект²¹. Например в Германия и Чехия, където бирата е любимото питие, проучванията потвърждават благотворния ефект точно на бирата^{22, 23, 24}.

Други сърдечносъдови заболявания

Налице са и доказателства, които показват, че редовната малка до умерена консумация може да намали риска от други съдови заболявания.

Исхемичният удар – най-разпространеният вид инсулт, е предмет на статистически наблюдения, които редовно показват, че при консумация на едно или две питиета на ден²⁵, рискът от това заболяване се намалява с до 50%²⁶. Освен това умерената употреба на алкохол се свързва с известно намаляване на смъртността, причинена от сърдечносъдови заболявания и изобщо намаляване на общата смъртност при хора, вече прекарвали инфаркт²⁷, или преживели сърдечна операция²⁸, както и може да намали риска от съдови заболявания на долните крайници при хора в напреднала възраст²⁹.

Усложняващи фактори

Изключително важно е да се вземат под внимание факторите, свързани с начина на живот, когато се правят изследвания за влиянието на алкохола върху здравето.

Съществуват множество други фактори, освен този какво пият хората, които влияят върху здравето. Такива са начинът на живот, хранителният режим, общият здравен статус, поведението, социалното положение, както и предшествващи заболявания. Всички те по един или друг начин се определят от семейната, социалната, културната и дори географската среда. Някои изследователи приемат, че тези фактори вероятно изцяло влияят на очевидния защитен ефект на умерената консумация³⁰. Проучвания показват, че хората, които пият умерено, обикновено имат по-здравословен начин на живот от тези, които са въздържатели или пък пият прекомерно³¹, но едно проучване само сред

хора, водещи здравословен начин на живот, също констатира намален риск от сърдечни заболявания при умерена консумация на алкохол¹¹.

Няколко публикации отбелязват, че виното е по-полезно за здравето от бирата³². Както изглежда, обаче, хранителните навици, различията в начина на живот, личностните характеристики, свързани с предпочитание към виното, могат да дадат обяснение за това очевидно различие^{33, 34, 35}. Например хората, които пият вино, обикновено имат по-добър хранителен режим^{36, 31, 34}. По принцип те вероятно по-често правят физически упражнения, пушат по-малко, имат по-добро образование, по-високи доходи и социално положение – това са все фактори, които независимо един от друг се асоциират с по-добро здраве³⁷. Следователно изключително важно е всички тези фактори да се имат предвид, когато се прави каквото и да е проучване за ефекта от алкохола върху здравето.

Стил на живот

Ръстът на незаразните болести представлява основната здравна тежест в индустриалните държави, а изследванията показват, че корените на много от тези болести се крият в нездравословния начин на живот³⁸. Ясно е, че доброто здраве се влияе от всичко, което правим, в това число от балансирания хранителен режим, редовните физически упражнения, умереното пиене и т.н. Обикновено навиците, свързани с начина на живот, са характерни за стила на даден човек и отразяват определен житейски модел. При много хора умерената консумация на алкохол е неразделна част от този начин на живот³⁹, важен елемент от техното социално битие и им доставя значително ниво на наслада. Удоволствието и щастието са жизненоважни елементи на здравословния начин на живот!

Модел на пиене

Начинът или моделът на пиене, който хората имат, също е предмет на изследвания. Неоспорим е фактът, че прекомерната консумация на алкохол е нездравословна, но какво количество и колко често се пие също са важни въпроси^{40, 41}. Този тип



данни трудно се тълкуват и няма консенсус относно най-добрите начини за набиране на подобна информация и анализ на нейното значение⁴²,⁴³. Изследователите трябва да отделят ефекта от общата консумация на алкохол от влиянието на моделите на пиене, за да установят как всяка една от тези променливи влияе върху риска от заболяване. Най-вероятно това са независими рискови фактори⁴⁴.

Като цяло съществува съгласие в научните среди, че по-честото и умерено пиене е по-добро за здравето (по-конкретно – намалява риска от инфаркт), отколкото консумиране на същото количество, но в по-големи дози само няколко пъти през седмицата⁴⁴. Хората, които от време на време се отдават на „запойно пиене“ (в академичната литература „запойно пиене“ обикновено се определя като изпиване на 5 или повече питиета на едно сядане), са подложени на по-висок риск от сърдечносъдови заболявания, дори и когато през седмицата консумацията им е била умерена⁴⁵,⁴⁶. Вероятно поради този модел на пиене не могат да се възползват от намаляване на риска от диабет тип II, наблюдавано при умерените консуматори⁴⁷. Най-логичното обяснение за това е увеличеният риск от високо

кръвно налягане при лицата, отдаващи се на запои. В допълнение се отбелязва, че освен този риск хората, любителите на запойно пиене, са много по-застрашени (три пъти повече) от развитие на болести, свързани с влошаване на когнитивните способности, или деменция, вероятно заради смърт на мозъчни клетки⁴⁸. Следва да се подчертае, че намаляването на нивата на консумация би могло да подобри шансовете за оцеляване при хората, които пият прекомерно⁴⁹. Освен това се счита, че е по-добре да се консумират бира, вино или спиртни напитки по време на хранене, отколкото да се пие на празен стомах, тъй като има наблюдения, че това увеличава риска от високо кръвно налягане⁵⁰, макар че изследователите не са единни по този въпрос.

Хранителен режим

Тигът хранителен режим е друга важна част от начина на живот и някои характерни храни на националната кухня, като например т.нар. „Средиземноморска диета“, се свързват с по-голяма продължителност на живота⁵¹. Освен че тя включва повече консумация на плодове, зеленчуци и риба и по-ограничен прием на наситени мазнини и месо, характерен за нея е по-умерен прием на алкохол. Анализът на множество проучвания показва, сравнявайки ефекта от консумация на еднакви нива алкохол, че средиземноморският начин на хранене се свързва с по-ниски нива на риск от заболявания⁵. Когато това се комбинира с други характеристики на здравословния начин на живот, включително физически упражнения и непушене, т.нар. „Средиземноморската диета“ се свързва с над 50% намаляване на риска от преждевременна смърт при населението в напреднала възраст в Европа⁵².

Наскоро беше установено, че комбинацията от четирите здравословни елемента в начина на поведение (непушене, физическа активност, умерена консумация на алкохол – до 14 питиета седмично, и най-малко 5 приема дневно на плодове и зеленчуци) се равнява на подмладяване с 14 години от реалната календарна възраст⁵³ и води до превенция на инфарктите в 3 от 4 случая⁵⁴.

Умерената

Умерената консумация на бира може да играе роля за намаляване риска от други заболявания.

консумация на бира може да играе роля за намаляване риска от други заболявания.

„Расте броят на доказателствата, които свидетелстват, че умерената консумация на алкохолни напитки вероятно играе превантивна роля срещу много други заболявания.”



Расте броят на доказателствата, че начинът на живот, който включва малка до умерена консумация на алкохолни напитки, вероятно предпазва от множество други заболявания, като диабет, остеопороза и деменция. Все още причините за този благоприятен ефект не са съвсем ясни. Ето защо е необходимо проучванията да продължат, за да обяснят тези взаимовръзки. Както и при сърдечно-съдовите болести, малкото количество алкохол изглежда има защитна функция, докато прекомерната употреба нанася вреди⁵⁵. Освен това положителният ефект не може да бъде свързан по убедителен начин с нито един конкретен вид алкохолна напитка.

Диабет (захарна болест)

Диабетът тип II (или диабет, започващ в зряла възраст) е заболяване, което се превръща във все по-сериозен здравословен проблем в западния свят, където около 8% от населението е засегнато (изчисленията сочат, че хората с диабет са над 60 милиона). Диабетът предизвиква множество усложнения, заплашващи живота на човека, в това число и до сърдечно-съдови заболявания.

Няколко проучвания показват, че в сравнение с пълното въздържание и прекомерната консумация, умерената употреба на алкохол се свързва с намаляване на риска от диабет тип II. Доказателствата сочат около 30% намаление на риска⁵⁶, като това се наблюдава и при жените в напреднала възраст⁵⁷. Все още не е напълно ясно по какъв начин умерената консумация на алкохол намалява риска, но се проучват⁵⁸ различни възможности, като например дали това не променя начина на отделяне на инсулин в организма⁵⁹.

Затлъстяване

Затлъстяването е сериозен здравословен проблем, защото води до редица други заболявания, сред които диабет тип II, сърдечно-съдови болести, остеоартрит и цироза на черния дроб. Освен това се счита, че затлъстяването намалява продължителността на живота средно с около 10 години. Затлъстяването е пряко свързано с начина на живот. Много фактори влияят върху промяната в телото, като например приемът на калории и мазнини и нивото на физическа активност, които пък често зависят от социално-икономическия статус на човека.

През последните 20 години броят на хората със свръхтегло и затлъстяване в ЕС се е утроил и продължава да расте. Според консервативните прогнози се смята, че през 2020 г. населението, засегнато от този проблем, ще достигне 20,1%⁶⁰ и над 31 милиона души в Европа ще се нуждаят от лечение на диабет и други усложнения, свързани със затлъстяването. В дългосрочен план това ще доведе до отрицателен ефект върху качеството и продължителността на живота в европейските страни, тъй като ще засегне значителна част от хората⁶¹.

Умерената консумация на алкохол (10–30 г дневно) се равнява на около 10% от общия прием на енергия в развитите държави, затова доскоро се смяташе, че тази консумация допринася за епидемията от затлъстяване, като на бирата се падаше несъразмерно голяма част от вината. Днес вече е ясно, че това е невярно, когато става дума за ниска до умерена консумация. Фактически най-вероятно налице е благотворен ефект, т.е. намален риск от затлъстяване⁶². Важно е обаче да се има предвид, че полезният ефект изчезва при консумация от над 3 пътиета дневно, а изследванията потвърждават, че прекомерната употреба на алкохол (независимо от напитката) води до повишаване на телото и затлъстяване в коремната област (високорисков фактор за сърдечно-съдовите заболявания)⁶³.

Начинът, по който хората консумират алкохол, влияе върху теглото им и вече е ясно, че за да забере ефекта от употребата на алкохолни напитки върху теглото, трябва да се направи оценка на модела на пиене, а не на средното количество изпит алкохол. При някои хора, които пият прекомерно или запойно, алкохолът би могъл да окаже влияние върху натрупването на килограми, тъй като при тях той служи за източник на енергия и влияе върху консумацията на храна. Някои изследвания показват, че хората, които приемат малки количества алкохол редовно (всекидневно), са по-слаби в сравнение с хората, които консумират прекомерно от време на време^{64, 65}. Едно от тези изследвания посочва, че при едно и също ниво на консумация на алкохол рискът от затлъстяване е почти 30% по-нисък при лицата, които консумират умерено през всичките седем дни от седмицата, отколкото при онези, които пият през 2–4 дни от седмицата⁶⁶.

Причината за това продължава да е предмет на дебати. Едно от възможните обяснения е, че консумацията на алкохол, в това число на бира, с храната вероятно стимулира изразходването на енергия чрез повишаване на температурата, но това е ефективно само когато се консумират малки количества на равни интервали^{67, 68}. Трудно е обаче да се вземат предвид и отчетат статистически всички фактори, определящи начина на живот, като например физическата активност, а най-вероятно поне няколко фактора влияят едновременно.

Метаболитен синдром

Диагнозата метаболитен синдром се поставя на хора, страдащи от група заболявания, сред които: сериозно затлъстяване в коремната област; инсулинова резистентност; високо съдържание на триглицериди в кръвта; нисък кръвен холестерол (HDL – добър холестерол) и високо кръвно налягане. Метаболитният синдром е свързан с повишен риск от диабет тип II, сърдечносъдови заболявания или цироза. Броят на хората с такава диагноза расте, като всеки шести европеец е засегнат.

Увеличават се доказателствата, че малката до умерена консумация на алкохол се свързва с намаляване на риска от метаболитен синдром⁶⁹. Макар че нездравословният начин на живот вероятно увеличава риска от метаболитен синдром, учените се вглеждат в ролята на леката, умерена консумация на алкохол⁷⁰.



Изтъняване на костите

Остеопорозата (изтъняване на костите) се среща често при по-възрастните хора, особено при жени след менопаузата, а слабите кости са застрашени от фрактури. Фрактурите в резултат на остеопорозата засягат всяка трета жена и всеки пети мъж след 50-годишна възраст. Те са сериозна причина за страдание и смърт сред по-възрастното население. В Европа разходите по лечението им възлизат на 30 млрд. евро годишно. Поради демографските промени броят на фрактурите и разходите за лечението им ще се удвои през следващите десетилетия, освен ако не бъде разработена ефективна стратегия за превенция⁷¹.

Има все повече доказателства, че консумацията на алкохол също е свързана с остеопорозата, като взаимовръзката е под формата на U, т.е. малката до умерена консумация има положителен ефект върху костите⁷², което може да доведе до намаляване на риска от остеопороза и фрактури. Едно изследване показва, че вероятността умерените консуматори да са разболеят от остеопороза е с 38% по-ниска, отколкото при въздържателите⁷³, а друго показва 20% по-нисък риск от фрактура на бедрената кост⁷⁴. Този защитен ефект може да бъде обяснен частично с умерената консумация на алкохол, потискаща постепенната загуба на костна маса, която се засилва с напредването на възрастта (резорбция), но това не е пълно обяснение. Увеличават се доказателствата в подкрепа на биологичната роля на силиция за здравите кости и се смята, че този минерал, който се съдържа в бирата (вж. стр. 21), може би допринася за някои от аспектите на това благотворно влияние⁷⁵. Изследванията в подкрепа на твърдението продължават.

Деменция

Повече от 3 милиона души в напреднала възраст (над 65 години) в ЕС страдат от деменция (влошаване на умствените способности, свързани с възрастта). С увеличаването продължителността на живот деменцията се превръща във все по-тревожен проблем.

Все повече доказателствата показват, че съществува взаимовръзка под формата на J или на U между консумацията на алкохол и когнитивните способности, според която малкото до умерено пиене в средна и зряла възраст е свързано с по-добри умствени способности и по-слабото им влошаване, отколкото при въздържателите или прекомерните пиячи⁷⁶. Някои от изследванията демонстрират значително намаление на риска (около една четвърт)^{77,78}. Съществуват няколко възможни обяснения на този благотворен ефект, сред които превенция на стесняването на кръвоносните съдове в мозъка⁷⁹, психологически ползи от умерената консумация на алкохол и вероятно намален риск от диабет. Необходими са още проучвания, за да бъде напълно разбран този ефект.

Изследователите не са на едно мнение, дали умерената консумация на алкохол оказва влияние върху болестта на Алцхаймер, като се съобщава както за намаляване на риска, така и за увеличаването му. Сведенията сочат, че "Средиземноморската диета"⁸⁰ също води до намаляване на риска от болестта на Алцхаймер, затова е възможно и други фактори, свързани с начина на живот, да играят роля в определянето на риска от това заболяване⁸¹.

Налице са и доказателства, че участието в такива социалноразвлекателни дейности, като ходене по ресторанти и барове, гостуване у приятели или участие в клубове, спомага за забавяне влошаването на умствените способности, свързани с напредването на възрастта⁸².

Болест на Паркинсон

Болестта на Паркинсон е доста разпространено невродегенеративно заболяване, което засяга най-вече хора над 50-годишна възраст.

В няколко изследвания се правят констатации, че умерената консумация на алкохол, в това число умерената консумация на бира⁸³, и някои допълнителни фактори, свързани с начина на живот, допринасят за по-малкия риск от заболяване от Паркинсон⁸⁴.

Камъни в жлъчката

Развитието на камъни в жлъчката сред населението на западните държави е едно от най-широко разпространените и скъпо струващи за лечение заболявания на храносмилателната система. Почти 30% от мъжете и жените, навършили 60 години, страдат от камъни в жлъчката.

Няколко изследвания показват връзка между умерената консумация на алкохол и по-малък риск от развитие на камъни в жлъчката⁸⁵. Това се отчита при консумацията на всички видове алкохолни напитки, като рискът е най-малък при хората, които редовно консумират малки количества алкохол. Има няколко възможни обяснения за тези констатации, сред които и влиянието на алкохола върху нивата на холестерола и по-ниската концентрация на жлъчна течност.

Чувство за благополучие (психотерапевтични измерения)

Една от основните причини умерената консумация на бира, вино и спиртни напитки да е толкова често срещано явление, е фактът, че на много хора им харесва отпуската, приятен ефект на едно-две питиета, а психотерапевтичните ползи трябва да се считат и за потенциален благотворен ефект върху здравето⁸⁶.

Положителните психологически ползи, свързани с умерената консумация на алкохол, се признават от редица експерти, но е по-трудно да бъдат измерени научно. Анализът на известен брой проучвания потвърди по-ранни заключения, че алкохолът в умерени количества допринася за намаляването на стреса и напрежението и подсилва чувството за благополучие⁸⁷. Един от изводите след анализа е, че „за разлика от пълните въздържатели или прекомерно консумиращите, умерените консуматори в по-голяма степен усещат разнообразни психологически ползи.“ Сега проучванията се опитват да оценят субективното здраве, т.е. начина, по който отделните хора възприемат/отчитат собственото си здраве, както и консумацията на алкохол във връзка с умственото здраве. Едно от проучванията показва, че умерената всекидневна консумация на алкохол при жените се асоциира с по-добро умствено здраве в сравнение с пълните въздържатели⁸⁸.

Много от проучванията отчитат повишаване на общителността, дружелюбността и услужливостта непосредствено след умерена консумация на алкохол, а тези изводи се потвърждават и от неотдавнашни изследвания, които показват и предизвикано от алкохола повишаване на любезността и спад на свадливото поведение⁸⁹. Необходимо е обаче да се проведат повече проучвания, които да обяснят механизмите, влияещи върху тези процеси, както и ролята на социалната обстановка, ако тя въобще има значение.

Чувство за благополучие (физическо здраве)

Оказва се, че субективното здраве е добър индикатор за предвиждане на общата смъртност⁹⁰, а интересът към зависимостта между него и консумацията на алкохол нараства.

Някои изследователи посочват, че хората, които пият умерено, твърдят, че имат „добро здраве“ над средното ниво^{91, 39, 88}, и са убедени, че са по-здрави⁹². В резултат те се чувстват по-добре и имат по-позитивно отношение към здравето си. Това е област, в която има нужда от повече изследвания.



Остаряване

Продължителността на живот се увеличава и броят на възрастните хора нараства в световен мащаб. Повече от 580 милиона души са на възраст над 60 години, а се очаква до 2025 г. броят им да достигне 1,2 милиарда⁹³.

Заболявания като диабета, деменцията и остеопорозата стават все по-често срещани, което води до увеличаване на финансовото натоварване върху системите на здравеопазването и влошаване качеството на живот. Поради тази причина изследванията се фокусират върху рисковите фактори, включително начина на живот и хранителния режим, и върху стратегиите за предотвратяване на тези заболявания.

През последните няколко години бяха публикувани редица доклади, разглеждащи здравето и чувството за благополучие на хората в напреднала възраст. По-възрастните хора имат различни биологични реакции към алкохола, податливи са към падания и често приемат лекарства, така че е нормално да се питат дали е безопасно да продължават да консумират алкохол с напредването на възрастта.

Доказателствата сочат, че при възрастните хора се наблюдава същата крива U и тези, които консумират алкохол умерено, живеят по-дълго и са в по-добро здраве от пълните въздържатели и консумиращите алкохол в по-големи количества⁹⁴. Ясно е, че алкохолът продължава да носи основната полза, но има и други фактори, които най-вероятно също играят роля, като социалните ползи и удоволствието от пиенето, както и подобреният апетит и хранене, съпътстващи умерената консумация на алкохол. Това показва, че здравословният начин на живот не изключва пиенето на бира или други напитки, стига да е умерено⁹⁵.

Потенциален

Потенциален отрицателен ефект от умерената
консумация на алкохол

неблагоприятен ефект от умерената консумация на алкохол

„При някои хора рисковете от консумацията на алкохол, дори и с
мярка, може да надвишават всички възможни ползи.”



Голяма част от научните данни за връзката между умерената консумация на алкохол и намаляването на смъртността сред хората на средна и напреднала възраст в индустриалните общества доказват, че това се дължи на намаления риск от смърт вследствие исхемичната болест на сърцето (инфаркт).

Доказано е обаче, че алкохолът причинява някои видове рак и макар това да е следствие на сериозна консумация на алкохол, при научните данни, с които разполагаме, не може да се определи универсален праг на безопасната консумация, под който няма риск⁹⁶. Това означава, че за някои хора рискът от употребата на алкохол, дори и с мярка, може да надвишава всички възможни ползи. Консумацията на алкохол е свързана по-специално с леко повишения риск от рак на гърдата⁹⁷ и е рисков фактор при началните стадии на подагра⁹⁸.

Някои автори отбелязват, че за населението като цяло не се препоръчва пълното въздържание от употреба на алкохол, тъй като това може да доведе до нарастване на сърдечносъдовите заболявания⁹⁹. В Европейския кодекс срещу рака¹⁰⁰ се препоръчва умерена консумация на алкохол, но се уточнява, че фактори като възрастта, физиологичното състояние и начинът на хранене могат да променят прага на отделния индивид. При всеки отделен случай общопрактикуващите лекари могат да определят по-точно риска за пациента на базата на здравословното му състояние и историята на определени заболявания в семейството като рак, някои видове удар и високо кръвно налягане.

Други ситуации, при които дори и умерената консумация на алкохол може да е неприемлива, включват шофиране, бременност, приемане на лекарства или работа с машини.



Специфичният

Специфичният принос на бирата към здравословния
хранителен режим,

принос на бирата към здравословния хранителен режим

„Бирата съдържа основни витамини и минерали и може да допринесе за здравословния, балансиран начин на хранене.“



Бирата се произвежда от пълноценни естествени суровини: ечемичен малц, зърнени култури, хмел, пивни дрожди и вода. Всички те допринасят за здравословния, балансиран начин на хранене. Както и при останалите натурални храни, в бирата се съдържат хиляди вещества, включително антиоксиданти, витамини (особено от групата В), минерали като силиций и фибри.

Бирата съдържа 93% вода и е утоляваща жаждата напитка със сравнително ниско съдържание на алкохол.

Умерената консумация на пиво може да достави на организма много важни витамини и минерали¹⁰¹, но не бива да се забравя, че пълният набор елементи, които са жизненоважни за здравето, не може да бъде набавен от един-единствен източник и поради тази причина бирата винаги трябва да се консумира умерено, като част от балансирания хранителен режим.

Потенциално благоприятно въздействие на суровините, използвани за производството на бира

Витамините и антиоксидантите могат да играят и защитна роля.

Учени, изследвали намаляването на риска от исхемична болест на сърцето при консуматорите на бира, съобщават, че намаляването на риска е по-голямо, отколкото се очаква като ефект от самия алкохол, и предполагат, че други фактори в пивото, като витамините и антиоксидантите, играят защитна роля¹⁰².

Изследванията върху тези вещества в бирата продължават, а благотворният ефект, който имат, се описва в лабораторни условия¹⁰³. Изследвания върху безалкохолната бира показват, че и при нея естествените съставки имат същия потенциален благотворен ефект¹⁰⁴. Едно проучване, сравнило

ефекта на безалкохолната и обикновената бира, показва, че е възможно безалкохолното пиво да оказва значително благотворно влияние върху разреждането на кръвта непосредствено след консумация¹⁰⁵.

Бирата също така е източник на разтворими фибри, които се извличат от клетъчните стени на ечемика. Две чаши бира съдържат средно 10% от препоръчителната дневна доза разтворими фибри, а някои видове пиво осигуряват до 30%¹⁰⁶. Освен че поддържат редовната функция на стомаха, фибрите носят и допълнителна полза, като забавят храносмилането и усвояването на храната и намаляват нивата на холестерола, което може да доведе до намаляване на риска от сърдечни заболявания¹⁰⁷ и метаболитен синдром¹⁰⁸.

Някои проучвания показват, че хората, умерено консумиращи бира, са защитени до известна степен от *Helicobacter pylori*¹⁰⁹ – бактерия, която предизвиква голяма част от стомашните язви и може би е рисков фактор за развитието на рак на стомаха. Смята се, че консумацията на пиво (и вино) спомага за премахването на бактерията благодарение на антибактериалното действие на тези напитки.

Антиоксиданти

Бирата съдържа естествени антиоксиданти с потенциално положително въздействие върху здравето.

Естествените антиоксиданти се съдържат в плодовете, зеленчуците и зърнените храни. Има ги и в бирата, където идват от малца и хмела – суровини, от които се вари пивото¹¹⁰. Общото количество антиоксиданти в бирата зависи от вида ѝ, т.е. от суровините и от производствения процес.

Бирата съдържа над два пъти повече антиоксиданти (при еквивалентно алкохолно съдържание) от бялото вино, но само наполовина от наличните в червеното вино антиоксиданти¹¹¹. Въпреки това много от антиоксидантите в червеното вино са големи молекули и може да не се усвояват толкова лесно от организма, колкото по-малките

молекули, характерни за пивото. Изследванията показват, че съдържанието на антиоксиданти в кръвта се покачва след консумация на бира, което сочи, че антиоксидантите в пивото се усвояват лесно¹¹², навярно дори по-лесно от тези в твърдите храни¹⁰⁴. Учените, работещи с опитни животни, предлагат хипотезата, че има пряка връзка между антиоксидантите в бирата и намаляването на риска от сърдечносъдови заболявания¹¹³.

Антиоксидантите са важни за здравето, защото се счита, че намаляват риска от инфаркт, като потискат образуването на тромби в кръвта¹¹⁴. Възможно е антиоксидантите да служат като защита срещу рака благодарение на свързването си със свободните радикали¹¹⁵. Следователно антиоксидантите в бирата може да имат благотворно влияние върху здравословното състояние на консуматора.

Витамини

Бирата е богат източник на фолиева киселина и други витамини от група В.

Също като хляба, който се прави от житни растения, бирата е източник на важни за здравето витамини. За да се направи пиво, ечемикът най-напред се обработва и става на малц, което увеличава хранителната стойност на зърното. Бирата е особено богата на витамини от групата В, например ниацин, рибофлавин (В2), пиридоксин (В6), фолиева киселина (В9) и кобаламин (В12). От особено значение за вегетарианците, които обичат бира, е фактът, че тя е естествен източник на витамин В12. Бионаличността на тези витамини е доказана с изследвания, според които нивата на усвояване на витамините от група В се покачват, когато в хранителния режим се включи умерена консумация на бира¹¹⁶.

Освен за здравословния начин на хранене, витамините и минералите в пивото могат да донесат и допълнителни ползи за здравето. Последните проучвания сочат, че витамините от група В (В6, В9 и В12) могат да служат като допълнителна бариера срещу сърдечносъдовите заболявания при консуматорите на бира в сравнение с любителите

на вино или спиртни напитки¹¹⁷. Високите нива на хомоцистеин, например на „лошия холестерол“ (LDL), се асоциират с повишен риск от инфаркт. Всички изследвания на населението в САЩ, Великобритания, Франция, Чехия и Дания потвърждават хипотезата, че умерената консумация на пиво, за разлика от употребата на вино и спиртни напитки, намалява нивата на хомоцистеин, и се предполага, че това се дължи на многото витамини от група В в бирата^{118, 119, 120, 121, 122}. Продължават клиничните изследвания, които трябва да проучат дали фолиевата киселина (витамин В9) в пивото играе активна роля за намаляването на нивата на хомоцистеина.

Минерали

Бирата е богат източник на силиций.

В пивото има благоприятен баланс между някои основни минерали – сравнително високо съдържание на калий и сравнително ниско на натрий¹⁰⁶. Бирата е бедна на калций и богата на магнезий, което може да играе роля срещу образуването на камъни в жлъчката и в бъбреците. Навярно затова се твърди, че ежедневната консумация на чаша бира намалява риска от камъни в бъбреците¹²³. Възможно е увеличеното приемане на вода и поинтензивното образуване и отделяне на урина (диуреза) също да са от значение.

Умерената консумация на алкохол се свързва с повишената минерална плътност на костите (вж. с. 15), но проучванията, фокусирани върху различните видове напитки, са малко на брой. Бирата е богат източник на силиций¹²⁴, който лесно се усвоява от организма¹²⁵, и е доказано, че тя е основният източник на този минерал в хранителния режим¹²⁶. Има два естествени източника на силиций – водата и най-вече ечемикът¹²⁷.

Нараства броят на доказателствата за значението на силиция за здравите кости¹²⁸. При лабораторни експерименти е доказано, че той подобрява някои процеси при формирането на човешките кости¹²⁹ и увеличава минералната плътност при опитни животни, когато се приема перорално¹³⁰. Сащо така е установено, че силиций подобрява минералната

плътност при жени, които приемат хранителни добавки, съдържащи силиций¹³¹.

Провеждат се изследвания, чиято цел е да се установи дали приеманият при умерената консумация на пиво силиций в действителност намалява риска от остеопороза. Това може отчасти да обясни защитния ефект, описан по-горе.

Силицийт в бирата може да спомага за намаляването на риска от развитие на болестта на Алцхаймер¹³².

Хмел

Потенциално здравословно въздействие, характерно само и единствено за бирата.

Хмелът от много години се използва в билколечението.

Малки количества от "шишарките" на хмела се използват за запазване и обогатяване вкуса на пивото. То е единственият хранителен продукт, в който има хмел и поради тази причина, въпреки че ефектът му върху човешкото здраве все още не е проучен напълно, всички евентуални ползи за здравето от неговата употреба са уникални за бирата.

Всяка година нараства броят на публикациите за потенциалните лечебни ефекти на някои от съединенията, характерни за хмела. Много проучвания показват, че флавоноидите в хмела може да играят ролята на защитен фактор срещу определени заболявания. Те може би намаляват риска от развитието на рак^{135, 136}, на диабет¹³⁷, имат благотворно влияние върху костите⁷², повишават нивата на добрия холестерол¹³⁸ или помагат в борбата срещу затлъстяването¹³⁹. Повечето изследвания са проведени в лабораторни условия и не сочат дали умерената консумация на бира осигурява достатъчни концентрации от тези съединения, които да въздействат върху човешкото здраве. Планират се допълнителни проучвания на потенциалните ефекти, както и на въпроса, дали флавоноидите могат да бъдат усвоявани добре от човешкия организъм^{140, 141}.

Умерената консумация на бира не води до напълняване!

Има връзка между консумацията на бира и неподходящия избор на храни.

Пивото не съдържа мазнини и холестерол и е с ниско съдържание на прости захари. Калориите в бирата се дължат най-вече на съдържанието на алкохол.

В пивото има по-малко калории, отколкото в останалите напитки, но в същото време потребителите са склонни да консумират бира в по-големи количества (вж. таблица 1).

В много части на Европа изразът „бирено коремче“ се асоциира с наднорменото тегло на хората, които пият бира. Разделът на стр. 12 показва, че не е много вероятно то да се дължи на умерената, а по-скоро на прекомерната консумация на пиво, като често това има връзка и с други поведенчески характеристики на любителите на пиво. Няколко проучвания показват, че има връзка между консуматорите на бира^{142, 31, 34} и често се оказва, че „коремчето“ се появява заради приемане на висококалорични и богати на мазнини храни (вж. таблица 1).

Проведено бе проучване с цел да се провери твърдението, че „хората, които пият бира, са средно по-затлъстели както от въздържателите, така и от консуматорите на вино или спиртни напитки“. Заклученията са, че е малка вероятността за зависимост между пиенето на бира и измерителите за затлъстялост – индекса на телесната маса (ИТМ) и съотношението талия/ханш¹⁴³. Същото проучване показва още, че при жените умерената консумация на бира се свързва с по-нисък ИТМ.

Бирата, гликемичният индекс (ГИ) и гликемичното натоварване (ГН)

Бирата може да бъде част от здравословната диета за отслабване и доказателствата сочат, че не е нужно да се агитира пълно въздържание сред хората, които консумират бира умерено.

ГИ и ГН подкрепят храните според това, колко се покачва кръвната захар след консумирането им. Храни с високи ГИ и ГН бързо отделят глюкоза в кръвообращението, докато храните с ниски ГИ и ГН се разграждат по-бавно и отделят глюкоза постепенно. Някои диетолози препоръчват да се консумират храни с ниски ГИ и ГН, за да се постигне отслабване и да се запази доброто здраве.

ГИ сравнява храните на базата на равно количество на въглехидратите. ГН се изчислява въз основа на ГИ и на наличното съдържание на въглехидрати в храните, а измерванията се дават за една порция, което е по-подходящо в повечето случаи.

Бирата има висок ГИ, но тъй като въглехидратите в една чаша пиво са твърде малко, тя има ниско до средно гликемично натоварване¹⁴². Таблица 1 дава сравнение между ГИ и ГН на бирата, на други напитки и на някои хранителни продукти.

Тази информация и доказателствата, според които едно питие преди ядене спомага намаляването на гликемичното натоварване на храната⁵⁸, показват, че не е нужно да се насърчава пълното въздържание сред хората, които консумират бира редовно и с мярка⁶².



ТАБЛИЦА 1.
ПРИБЛИЗИТЕЛНО КАЛОРИЙНО СЪДЪРЖАНИЕ, ГЛИКЕМИЧЕН ИНДЕКС И ГЛИКЕМИЧНО НАТОВАРВАНЕ ПРИ БИРА, ДРУГИ НАПИТКИ И ХРАНИ, КОИТО ЧЕСТО СЕ КОНСУМИРАТ С БИРА

Напитки	Калории на 100 мл	Стандартна* порция в мл	Калории на стандартна порция	Гликемичен индекс (ГИ)	Гликемично натоварване (ГН) на базата на стандартна порция
Бира – светла (5% об.)	43	250	108	100	6**
Бира (безалкохолна)	18	250	45		
Трапезно вино (12% об.)	84	150	126		
Спиртни напитки (40% об.)	250	25	62		
Ликьори (40% об.)	320	25	80		
Мляко (пълномаслено)	62	258	160	31	3,8
Недиетична кола/газирана напитка	40	261	105	63	17,1
Ябълков сок (неподсладен)	50	263	131	44	11,6
Портокалов сок (неподсладен)	47	263	124	53	9,9
Доматен сок	21	354	75	33	3,6
Енергийна напитка	64	270	173	95	40,6
Хранителен продукт	Калории на 100 г	Стандартна порция в г*	Калории на стандартна порция	Гликемичен индекс (ГИ)	Гликемично натоварване ГН на базата на стандартна порция
Чипс	547	50	274	51	12,1
Ядки (осолени/печени)	585	50	293	24	4
Хамбургер (обикновен)	250	110	275		
Хамбургер (голям)	309	176	543		
Пица (средна)	264	150	396	60	20,8
Пържени картофи	335	150	503	75	50,1
Колбас	340	100	340	28	1,5
Сандвич	250	140	350		
Геврек	275	100	275		

Източници: www.calorieking.com; www.glycemicindex.com

*Размерът на стандартните порции варира в различните части на Европа.

** На базата на средно съдържание на въглехидрати от 2,5 г/100 мл. При някои бири е по-високо/по-ниско.

- 1 Thun MJ, Peto R, Lopez A et al. (1997). „Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly US adults“. *New England J of Medicine*, 337(24):1705-1714. [„Консумацията на алкохол и смъртността сред американските граждани на средна и напреднала възраст“]
- 2 Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A and Poikolainen K (2000). „Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis“. *Addiction*, 95(10):1505–1523. [„Алкохолът и ИБС: метаанализ“]
- 3 Di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V et al. (2006). „Alcohol dosing and total mortality in men and women: An updated meta-analysis of 34 prospective studies“. *Archives of Internal Medicine*, 166:2437–2445. [„Дозироване на алкохола и обща смъртност при мъжете и жените: актуализиран метаанализ на 34 проспективни проучвания“]
- 4 Страница 19 от ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/lifescihealth/docs/cardio_proceedings_190304.pdf
- 5 www.who.int/substance_abuse/publications/global_status_report_2004_overview.pdf
- 6 Manson J, Tosteson H, Ridker PM et al. (1992). „The primary prevention of myocardial infarction“. *New England Journal of Medicine*, 326(21):1406-1416. [„Профилактика на инфаркта на миокарда“]
- 7 Østergaard Pedersen J, Heitmann BL, Schnohr P and Grønbaek M (2008). „The combined influence of leisure-time physical activity and weekly alcohol intake on fatal ischaemic heart disease and all-cause mortality“. *European Heart Journal*, 29:1–9. [„Комбинираното въздействие на физическото движение в свободното време и седмичния прием на алкохол върху смъртоносната ИБС и общата смъртност“]
- 8 Beulens JWJ, Rimm EB, Ascherio A et al. (2007). „Alcohol consumption and risk for coronary heart disease among men with hypertension“. *Annals of Internal Medicine*, 146:10–19. [„Консумацията на алкохол и риска от ИБС при пациенти с високо кръвно налягане“]
- 9 Tanasescu M, Hu FB, Willett WC et al. (2001). „Alcohol consumption and risk of coronary heart disease among men with type 2 Diabetes Mellitus“. *Journal of the American College of Cardiology*, 38(7):1836–1842. [„Консумацията на алкохол и риска от ИБС при мъже с диабет тип II“]
- 10 Gignoux I, Gagnon J, St-Pierre A et al. (2006). „Moderate alcohol consumption is more cardio protective in men with metabolic syndrome“. *Journal of Nutrition*, 136:3027–3032. [„Умерената консумация на алкохол като фактор срещу сърдечните заболявания при мъже с МС“]
- 11 Mukamal KJ, Chiuve SE and Rimm EB (2006). „Alcohol consumption and risk for coronary heart disease in men with healthy lifestyles“. *Arch Intern Med*, 166:2145–2150. [„Консумацията на алкохол и риска от ИБС при мъже със здравословен начин на живот“]
- 12 Mukamal KJ, Jensen MK, Grønbaek M et al. (2005). „Drinking frequency, mediating biomarkers, and risk of myocardial infarction in women and men“. *Circulation*, 112:1406-1413. [„Честотата на консумацията на алкохол, междинните индикатори и риска от инфаркт на миокарда при мъжете и жените“]
- 13 McConnell MV, Vavouranakis I, Wu LL et al. (1997). „Effects of a single daily alcoholic beverage on lipid and haemostatic markers of cardiovascular risk“. *American Journal of Cardiology*, 80(9):1226–1228. [„Ефектът от консумация на една алкохолна напитка на ден върху липидните и хемостатичните индикатори на риска от ССЗ“]
- 14 Rimm EB, Williams P, Fosher K et al. (1999). „Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors“. *British Medical Journal*, 319:1523–1528. [„Умерената консумация на алкохол: метаанализ на ефекта върху липидите и хемостатичните фактори“]
- 15 Romeo J, González-Cross M, Wärnberg J, Díaz LE and Marcos A (2007). „Effects of moderate beer consumption on blood lipid profile in healthy Spanish adults“. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Disease*. [„Ефект от умерената консумация на пиво върху липидния профил на кръта при пълнолетни испански граждани“]
- 16 Sierksma A, van de Gaag MS, Kluff C and Hendriks HFJ. (2002). „Moderate alcohol consumption reduces plasma C-reactive protein and fibrinogen levels: a randomized, diet-controlled intervention study“. *European Journal of Clinical Nutrition*. 56:1130–1136. [„Умерената консумация на алкохол редуцира плазма С-реактивния протеин и фибриногена: рандомизирано интервенционно проучване с контрол върху диетата“]
- 17 Imhof A, Woodward M, Doering A et al. (2004). „Overall alcohol intake, beer, wine and systemic markers of inflammation in Western Europe: results from three MONICA samples (Augsburg, Glasgow, Lille)“. *European Heart Journal*, 25:2092–2100. [„Общият прием на алкохол, бира, вино и системните показатели за възпаления в Западна Европа: резултати от три проби от проучването MONICA...“]
- 18 Konrat C, Mennen LJ, Cacès E et al. (2002). „Alcohol intake and fasting insulin in French men and women. The D.E.S.I.R. study“. *Diabetes and Metabolism*, 28:116-123. [„Приемът на алкохол и нивата на инсулин при мъже и жени от Франция. Проучването DESIR“]
- 19 Rimm EB. (2000). „Alcohol and cardiovascular disease“. *Nutrition: Current Atherosclerosis reports*, 2:529–535. [„Алкохолът и ССЗ“]
- 20 Doll R. (1997). „One for the Heart“. *British Medical Journal*, 315:1664–1668. [„Отдаден на сърцето“]
- 21 Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA et al. (2003). „Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men“. *New England Journal of Medicine*, 348(2):109–118. [„Ролята на моделите на консумация и вида алкохол за ИБС при мъжете.“]
- 22 Keil U, Chambless LE, Döring A et al. (1997). „The relation of alcohol intake to coronary heart disease and all-cause mortality in a beer drinking population“. *Epidemiology*, 8(2):150–156. [„Връзката между консумацията на алкохол, ИБС и общата смъртност при хората, консумиращи пиво“]
- 23 Hoffmeister H, Schelp F-P, Mensink GBM et al. (1999). „The relationship between alcohol consumption, health indicators and mortality in the German population“. *International Journal of Epidemiology*, 28(6):1066–1072. [„Връзката между консумацията на алкохол, здравните показатели и смъртността при населението на Германия“]
- 24 Bobak M, Skodova Z and Marmot M. (2000). „Effect of beer drinking on risk of myocardial infarction: Population based case control study“. *British Medical Journal*, 320:1378–1379. [„Ефектът от консумацията на бира върху риска от инфаркт на миокарда: контролирано проучване на населението“]
- 25 Elkind MSV, Sciacca R, Boden-Albala B et al. (2006). „Moderate alcohol consumption reduces risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan Study“. *Stroke*, 37(11):13–19. [„Умерената консумация на алкохол намалява риска от искемичен удар: проучване в Северен Манхатан“]
- 26 Reynolds K, Lewis LB, Nolan JDL et al. (2003). „Alcohol consumption and risk of stroke: A meta-analysis“. *Journal of the American Medical Association*, 289(5):579–588. [„Консумацията на алкохол и рискът от удар: метаанализ“]
- 27 Muntwyler J, Hennekens CH, Buring JE et al. (1998). „Mortality and light to moderate alcohol consumption after myocardial infarction“. *Lancet*, 352:1882–1885. [„Смъртността и леката до умерена консумация на алкохол след инфаркт на миокарда“]
- 28 Niroomand F, Hauer O, Tiefenbacher CP et al. (2004). „Influence of alcohol consumption on stenosis rate after percutaneous transluminal coronary angioplasty and stent implantation“. *Heart*, 90(10):1189–1193. [„Въздействие на консумацията на алкохол върху ретеннозата след перкутанна транслуминална коронарна ангиопластика и поставяне на стент“]
- 29 Mukamal KJ, Kennedy M, Cushman M et al. (2008). „Alcohol consumption and lower extremity arterial disease among older adults: The Cardiovascular Health Study“. *American Journal of Epidemiology*, 167(1): 34–41. [„Консумацията на алкохол и артритът на долните крайници след хората в напреднала възраст: проучване на сърдечно-съдовото здраве“]
- 30 Naimi TS, Brown DW, Brewer RD et al. (2005). „Cardiovascular risk factors and confounders among non drinking and moderate-drinking US adults“. *Am. J. Prev. Med.* 28(4):369–373. [„Фактори на риска от ССЗ сред пълнолетните американски граждани, които не пият, или консумират алкохол умерено“]
- 31 Ruidavets J-B, Battaille V, Dallongville J et al. (2004). „Alcohol intake and diet in France, the prominent role of lifestyle“. *European Heart Journal*, 25:1153–1162.

- [„Приемът на алкохол и начинът на хранене във Франция – важната роля на качеството на живот”]
- ³² Klatsky AL, Friedman GD, Armstrong MA and Kipp H. (2003). „Wine, liquor, beer and mortality”. *American Journal of Epidemiology*, 158: 585–595. [„Вино, спиртни напитки, пиво и смъртност”]
- ³³ Mortensen EL, Jensen HH, Sanders SA et al. (2001). „Better psychological functioning and higher social status may largely explain the apparent health benefits of wine”. *Archives of Internal Medicine*, 161:1844–1848. [„По-доброто психологическо състояние и по-високият социален статус обясняват ползите от консумацията на вино”]
- ³⁴ Barefoot JC, Grønbaek M, Feagans JR et al. (2002). „Alcoholic beverage preference, diet, and health habits in the UNC Alumni Heart Study”. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76:466–472. [„Проучване предпочитанията към алкохол, диетата и здравословни навици на възпитаници на Университета в Северна Каролина”]
- ³⁵ McGregor D, Murray RP and Barnes GE. (2003). „Personality differences between users of wine, beer and spirits in a community sample: The Winnipeg health and drinking survey”. *Journal of Studies of Alcohol*, 64:634–640. [„Личностни различия между консуматорите на вино, бира и спиртни напитки в местна извадка: проучване на здравето и пиенето в Уинипег”]
- ³⁶ Johansen D, Friis K, Skovenborg E and Grønbaek M (2006). „Food buying habits of people who buy wine or beer: cross sectional study”. *British Medical Journal*, 332:519–522. [„Навици при закупуване на хранителни продукти при хора, купуващи вино или бира”]
- ³⁷ Nielsen NR, Schnohr P, Jensen G, and Grønbaek M. (2004). „Is the relationship between type of alcohol and mortality influenced by socio-economic status?” *J Intern Med*, 255(2):280–288. [„Значение на обществено-икономическия статус за връзката между вида алкохол и смъртността”]
- ³⁸ Nissinen A, Berrios X and Puska P (2001). „Community-based non-communicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones”. *Bulletin of the WHO*, 79(10):963–970. [„Интервенции при местните неинфекциозни болести: уроци от развитите за развиващите се страни”]
- ³⁹ Rosell M, de Faire U and Hellénus M-L. (2003). „Low prevalence of the metabolic syndrome in wine drinkers – is it the alcohol beverage or the lifestyle?” *European Journal of Clinical Nutrition*, 57:227–234. [„Слабо проявление на МС сред консуматорите на вино – кое е от значение: алкохолната напитка или качеството на живот?”]
- ⁴⁰ Puddey IB, Rakic V, Dimmitt SB and Beilin LJ (1999). „Influence of pattern of drinking on cardiovascular disease and cardiovascular risk factors – a review”. *Addiction*, 94(5):649–663. [„Влиянието на моделите на употреба на алкохол за риска от ССЗ – преглед”]
- ⁴¹ Rehm J, Semplos CT and Trevisan M. (2003). „Average volume of alcohol consumption, patterns of drinking and risk of coronary heart disease – a review”. *Journal of Cardiovascular Risk*, 10:15–20. [„Среден обем на консумирания алкохол, модели на пиене и риск от ИБС о – преглед”]
- ⁴² Room R (2000). „Measuring drinking patterns: the experience of the last half century”. *J. of Substance Abuse*, 12:23–31. [„Количествено измерване на възприетите начини за консумация на алкохол: опитът от последните петдесет години”]
- ⁴³ Breslow RA, Guenther PM and Smothers BA (2006). „Alcohol drinking patterns and diet quality: The 1999–2000 National Health and Nutrition Examination Survey”. *American Journal of Epidemiology*, 163:359–366. [„Моделите при употребата на алкохол и качеството на диетата: национално проучване на здравето и начините на хранене”]
- ⁴⁴ Baglietto L, English DR, Hopper JL et al (2006). „Average volume of alcohol consumed, type of beverage, drinking pattern and the risk of death from all causes”. *Alcohol and Alcoholism* 41(6):664–671. [„Среден обем на консумирания алкохол, вида напитки, моделите на консумация и общата смъртност”]
- ⁴⁵ Rehm J, Greenfield TK and Rogers JD (2001). „Average volume of alcohol consumption, patterns of drinking, and all-cause mortality: results from the US National Alcohol Survey”. *Am J Epidemiology*, 153(1):64–71. [„Среден обем на консумирания алкохол, вида напитки, моделите на консумация и общата смъртност: резултати от националното проучване на консумацията на алкохол в САЩ”]
- ⁴⁶ Murray RM, Connett JE, Tyas SL et al. (2002). „Alcohol volume, drinking pattern, and cardiovascular disease morbidity and mortality: is there a U-shaped function”. *American Journal of Epidemiology*, 155(3):242–248. [„Обем на консумирания алкохол, модели на консумация и заболяемостта и смъртността вследствие от ССЗ: има ли функция във формата на U”]
- ⁴⁷ Carlsson S, Hammar N, Grill V and Kaprio V (2003). „Alcohol Consumption and the Incidence of Type 2 Diabetes: A 20-year follow-up of the Finnish Twin Cohort Study”. *Diabetes Care*, 26(10):2785–2790. [„Консумацията на алкохол и появата на диабет тип II: 20-годишно проучване на последиците при финландско тунингово групово изследване”]
- ⁴⁸ Järvenpää T, Rinne JO, Koskenvuo M et al. (2005). „Binge drinking in midlife and dementia risk”. *Epidemiology*, 16(6):766–771. [„Неумерената консумация на алкохол в средна възраст и рисковете от деменция”]
- ⁴⁹ Fillmore KM, Kerr WC and Bostrom A (2003). „Changes in drinking status, serious illness and mortality”. *J Studies of Alcohol*, 64:278–285. [„Промени в статута на пиенето, сериозните заболявания и смъртността”]
- ⁵⁰ Stranges S, Wu T, Dorn JM et al. (2004). „Relationship of alcohol drinking pattern to risk of hypertension: A population based study”. *Hypertension*, 44:813–9. [„Връзката между моделите на консумация на алкохол и риска от високо кръвно налягане: проучване на населението”]
- ⁵¹ Trichopoulos A, Orfanos P, Norat T et al. (2005). „Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study”. *BMJ*, 330:991–998. [„Модифицираната средиземноморска диета и преживяемостта: EPIC-проспективно групово проучване на хора в напреднала възраст”]
- ⁵² Knuops KTB, de Groot LCPGM, Kromhout D et al. (2004). „Mediterranean diet, lifestyle factors, and a 10-year mortality in elderly European men and women”. *JAMA*, 292(12):1433–1439. [„Средиземноморската диета, качеството на живот и смъртността за период от десет години сред европейци в напреднала възраст”]
- ⁵³ Khaw KT, Wareham N; Bingham S (2008). „Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: the EPIC-Norfolk prospective population study”. *PLoS Medicine*, 5(1):e12. Doi:10.1371/journal.pmed.0050012. [„Комбиниран ефект на здравословното поведение и смъртността при мъже и жени: EPIC-проспективно проучване на населението Норфолк”]
- ⁵⁴ Åkesson A, Weismayer C, Newby PK and Walk A (2007). „Combined effect of low-risk dietary and lifestyle behaviors in primary prevention of myocardial infarction in women”. *Arch Intern Med*, 167(19):2122–2127. [„Комбинираният ефект от нискорисковите храни и качеството на живот при профилактиката на инфаркт на миокарда при жените”]
- ⁵⁵ Athyros VG, Liberopoulos EN, Mikhailidis DP et al. (2008). „Association of drinking pattern and alcohol beverage type with the prevalence of Metabolic Syndrome, Diabetes, Coronary Heart Disease, Stroke and Peripheral Arterial Disease in a Mediterranean cohort”. *Angiology*, 68(6):689–687. [„Връзка между моделите на консумация на алкохол и вида напитки с широкото разпространение на МС, диабета, ИБС, ударите и периферната артериална болест при средиземноморско групово проучване”]
- ⁵⁶ Koppes LL, Bouter LM, Deckker, Heine RJ and JM Hendriks HF (2005). „Moderate alcohol consumption lowers the risk of Type II Diabetes: a meta-analysis of prospective observational studies”. *Diabetes Care*, 28:719–725. [„Умерената консумация на алкохол намалява риска от диабет тип II: метаанализ на проспективните проучвания – наблюдения”]
- ⁵⁷ Beulens JWJ, Grobee DE, Stolk RW et al. (2005). „Alcohol consumption and risk of Type 2 Diabetes among older women”. *Diabetes Care* 2005;28(12):2933–2938. [„Консумацията на алкохол и рискът от диабет тип II при жените в напреднала възраст”]
- ⁵⁸ Brand-Miller JC, Kaniz F, Middlemiss C et al (2007). „Effect of alcoholic beverages on postprandial glycemia and insulinemia in lean, young, healthy adults”. *Am J. Clin. Nutr* 85:1545–1551. [„Ефектът на алкохолните напитки върху постпрандиалната гликемия и инсулинемия при млади здрави хора с телто в нормата”]
- ⁵⁹ Kenkre PV, Lindeman RD, Yau L et al. (2003). „Serum insulin concentrations in daily drinkers compared with abstainers in the New Mexico elder health survey”. *Journal*

- of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 58(10):960–963. [„Концентрации на инсулиновия серум при ежедневно консумация на алкохол, в сравнение с въздръжатели в напреднала възраст в Ню Мексико“]
- 60 WHO infobase analysed by Rand Europe in Annex 3 of European Commission staff working document accompanying the White Paper from the Commission to the European Parliament and the Council. A strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues – http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_impact_sum_en.pdf [Информационната база данни на ЦЗО, анализирана от „Ранд Юрп“ в Анекс 3 на работния документ на ЕК, придружаващ Бялата книга от комисията до Европейския парламент и Съвета...]
- 61 European Commission White Paper: A Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues – http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_wp_en.pdf [Бяла книга на ЕК: Стратегия относно здравословните проблеми, свързани с храненето, наднорменото тегло и затлъстяването]
- 62 Arif AA and Roher JE (2005). „Patterns of alcohol drinking and its association with obesity: Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994“. *BMC Public Health*, 5:126. [„Модели при консумацията на алкохол и връзката им със затлъстяването...“]
- 63 Wannamethee SG, Shaper AG and Whincup PH. (2005). „Alcohol and adiposity: Effects of quantity and type of drink and time relation with meals“. *Int. J. of Obesity*, 29:1436–1444. [„Алкохол и затлъстяване: ефектът на количеството и вида напитки и времевата връзка с храненятия“]
- 64 Dom JM, Hovey K, Muti P et al. (2003). „Alcohol drinking patterns differentially affect central adiposity as measured by abdominal height in women and men“. *Journal of Nutrition*, 133:2655–2662. [„Моделите на консумация на алкохол влияят различно на централната адипоза при измерване на абдоминалната височина при мъже и жени“]
- 65 Breslow RA and Smothers BA (2005). „Drinking patterns and body mass index in never smokers: National Health Interview Survey 1997–2001“. *American J. of Epidemiology*, 161:368–376. [„Моделите на консумацията на алкохол и индексът на телесната маса при хора, които никога не са били пушачи...“]
- 66 Tolstrup JS, Heitmann BL, Tjønneland et al. (2005). „The relation between drinking pattern and body mass index and waist and hip circumference“. *Int. J. of Obesity*, 29:490–497. [„Връзка между моделите на консумация на алкохол, индекса на телесната маса и съотношението талия/ханш“]
- 67 Buemann B and Astrup A. (2001). „How does the body deal with energy from alcohol?“. *Nutrition*, 17:638–641. [„Как се справя организъмът с енергията, идваща от алкохол?“]
- 68 Raben A, Agerholm-Larsen L, Flint A, Holst JL and Astrup A. (2003). „Meals with similar energy densities but rich in protein, fat, carbohydrate, or alcohol have different effects on energy expenditure and substrate metabolism but not on appetite and energy intake“. *American Journal of Clinical Nutrition*, 77:91–100. [„Храните със сходна енергийна плътност, но богати на протеини, мазнини, въглехидрати или алкохол, имат различно въздействие върху разхода на енергия и метаболитния субстрат, но не и върху апетита и приема на енергия“]
- 69 Freiberg MS, Vasan RS, Cabral HJ et al. (2004). „Alcohol consumption and the prevalence of the metabolic syndrome in the US“. *Diabetes Care*, 27(12):2954–2959. [„Консумацията на алкохол и широкото разпространение на МС в САЩ“]
- 70 Djousse L, Arnett DK, Eckfeldt JH et al. (2004). „Alcohol consumption and metabolic syndrome: does the type of beverage matter?“. *Obesity Research*, 12(9):1375–1385. [„Консумацията на алкохол и МС: има ли значение видът на консумирания алкохол?“]
- 71 Osteoporosis in the EU: improving the assessment of fracture risk. Highlights of the 4th meeting of the EU Osteoporosis Consultation Panel, hosted by the European Parliament Osteoporosis Interest Group at the Bavarian Representation, Brussels, Belgium on 19 April, 2006. Page 4 – Improving the assessment of fracture risk: the WHO approach. [„Остеопорозата в ЕС: усъвършенстване на оценката на риска от фрактури...“]
- <http://www.iofbonehealth.org/download/osteofound/filemanager/publications/pdf/eu-report-2006.pdf>
- 72 Jugdaohsingh R, O’Connell MA, Sripanyakorn S and Powell JJ (2006). „Moderate alcohol consumption and increased bone mineral density: Potential ethanol and non-ethanol mechanisms“. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65:291–310. [„Умерената консумация на алкохол и увеличената костна плътност: потенциални етанолови и неетанолови механизми“]
- 73 Siris ES, Miller PD, Barrett-Connor E et al. (2001). „Identification and fracture outcomes of undiagnosed low bone mineral density in postmenopausal women“. *JAMA*, 286(22):2815–2822. [„Идентификация и фрактури при недиagnostицирана ниска костна плътност при жени след менопауза“]
- 74 Mukamal KJ, Robbins JA, Cauley JA et al. (2007). „Alcohol consumption, bone density, and hip fracture among older adults: the cardiovascular health study“. *Osteoporosis Intl.* 18:593–602. [„Консумацията на алкохол, костната плътност и фрактури на бедрената кост при хора в напреднала възраст: проучване на сърдечно-съдовото здраве.“]
- 75 Jugdaohsingh R, Tucker K, Qiao N et al. (2004). „Dietary silicon intake is positively associated with bone mineral density in men and postmenopausal women of the Framingham offspring cohort“. *Journal of Bone and Mineral Research*, 19(2): 297–307. [„Положително въздействие на приема на силиций има върху костната минерална плътност при мъже и при жени след менопауза от групово проучване във Фрамингам“]
- 76 Ganguli M, Vander Bilt J, Saxton JA et al. (2005). „Alcohol consumption and cognitive function in late life: A longitudinal community study“. *Neurology*, 65:1210–1217. [„Консумацията на алкохол и когнитивната функция при хора в напреднала възраст“]
- 77 Zuccala G, Onder G, Pedone C et al. (2001). „Dose-related impact of alcohol consumption on cognitive function in advanced age: results of a multicenter survey“. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25(12):1743–1748. [„Въздействие на дозираната консумация на алкохол върху когнитивната функция при хора в напреднала възраст...“]
- 78 Mukamal KJ, Kuller LH, Fitzpatrick AL et al. (2003). „Prospective study of alcohol consumption and risk of dementia in older adults“. *Journal of the American Medical Association*, 289(11):1405–1413. [„Проспективно проучване на консумацията на алкохол и риска от деменция при хора в напреднала възраст“]
- 79 Espeland MA, Gu L, Masaki KH et al. (2005). „Association between reported alcohol intake and cognition: Results from the women’s health initiative memory study“. *American Journal of Epidemiology*, 161:228–238. [„Връзката между отчетения прием на алкохол и когнитивната способност...“]
- 80 Scarmeas N, Stern Y, Tang M-X et al. (2006). „Mediterranean diet and risk for Alzheimer’s disease“. *Annals of Neurology*, 59:912–921. [„Средиземноморската диета и рискът от болестта на Алцхаймер“]
- 81 Lindsay J, Laurin D, Verreault R et al. (2002). „Risk factors for Alzheimer’s disease: A prospective analysis from the Canadian Study of health and aging“. *American Journal of Epidemiology*, 156(5):445–453. [„Рискови фактори за болестта на Алцхаймер...“]
- 82 Singh-Manoux A, Richards M and Marmot M. (2003). „Leisure activities and cognitive function in middle age: evidence from the Whitehall II study“. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(11):907–913. [„Дейностите в свободното време и когнитивната функция при хора на средна възраст...“]
- 83 Hernán M, Chen H, Schwarzschild MA et al. (2003). „Alcohol consumption and incidence of Parkinson’s Disease“. *Annals of Neurology*, 54:170–175. [„Консумацията на алкохол и разпространението на болестта на Паркинсон“]
- 84 Paganini-Hill A. (2001). „Risk factors for Parkinson’s disease: the Leisure World Cohort Study“. *Neuro-Epidemiology*, 20:118–124. [„Рискови фактори за болестта на Паркинсон...“]
- 85 Leitzmann MF, Giovannucci EL, Stampfer MJ et al. (1999). „Prospective study of alcohol consumption patterns in relation to symptomatic gallstone disease in men“. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 23(5):835–841. [„Проспективно проучване на моделите на консумация на алкохол във връзка с камъни в жлъчката при мъже“]

- ⁸⁶ Meister KA, Whelan EM and Kava R. (2000). „The health effects of moderate alcohol intake in humans: An epidemiologic review“. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 37(3):261–296. [„Здравословен ефект върху хората при умерена консумация на алкохол: епидемиологичен преглед“]
- ⁸⁷ Peele S and Brodsky A. (2000). „Exploring psychological benefits associated with moderate alcohol use: A necessary corrective to assessments of drinking outcomes?”. *Drug and Alcohol Dependence*, 60:221–247. [„Проучване на психологическите ползи, свързани с умерената консумация на алкохол: необходим коректив на оценката на резултатите от пиенето?“]
- ⁸⁸ Stranges S, Notaro J, Freudenheim JL et al. (2006). „Alcohol drinking pattern and subjective health in a population-based study“. *Addiction*, 101:1265–1276. [„Моделите при консумацията на алкохол и субективното здраве в проучване на населението“]
- ⁸⁹ Aan het Rot M, Russell JJ, Moskowitz S and Young SN (2008). „Alcohol in context: Findings from event-contingent recording studies of everyday social interactions“. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 32(3):459–471. [„Алкохолът в контекст: резултати от проучването на записи на ежедневно социално взаимодействие“]
- ⁹⁰ Wannamethee G and Shaper AG (1991). „Self Assessment of health status and mortality in middle-aged British men“. *Int J Epidemiol*, 20:239–245. [„Самоеценка на здравното състояние и смъртността на мъже на средна възраст от Великобритания“]
- ⁹¹ French MT and Zavala SK (2007). „The health benefits of moderate drinking revisited: Alcohol use and self-reported health status“. *American Journal of Health Promotion*, 21(6):484–491. [„Проценка на ползите за здравето при умерена консумация на алкохол: употребата на алкохол и самоотчетеното здравно състояние“]
- ⁹² Guallar-Castillón P, Rodríguez-Artalejo F, Díez Gañán L et al. (2001). „Consumption of alcoholic beverages and subjective health in Spain“. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55:648–652. [„Консумацията на алкохолни напитки и субективното здраве в Испания“]
- ⁹³ <http://www.euro.who.int/document/hea/eactagepolframe.pdf>
- ⁹⁴ Mukumal KJ, Chung H, Jenny NS et al. (2006). „Alcohol consumption and the risk of coronary heart disease in older adults: The Cardiovascular Health Study“. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(1):30–37. [„Консумацията на алкохол и риска от ИБС: проучване на сърдечно-съдовото здраве“]
- ⁹⁵ Byles J, Young A, Furuya H and Parkinson L (2006). „A drink to healthy aging: The association between older women's use of alcohol and their health-related quality of life“. *Journal of the American Geriatric Society*, 54(9):1341–1347. [„Да пием за здравословното остаряване: връзка между употребата на алкохол от възрастни жени и свързаното със здравето качество на живот“]
- ⁹⁶ World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. (2007). Washington DC: AICR. <http://www.dietandcancerreport.org/?p=er> [„Храна, хранене, физическа активност и профилактика на рака: глобална перспектива“]
- ⁹⁷ Collaborative group on hormonal factors in breast cancer. (2002). „Alcohol, tobacco and breast cancer – collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58 515 women with breast cancer and 95 067 women without the disease“. *British Journal of Cancer*, 87: 1234–1245. [„Алкохолът, тютюнът и ракът на гърдата – съвместен повторен анализ на индивидуалните данни от 53 епидемиологични проучвания...“]
- ⁹⁸ Sugie T, Imatou T, Miyazaki M and Une H (2005). „The effect of alcoholic beverage type on hyperuricemia in Japanese male office workers“. *Journal of Epidemiology*, 15(2):41–47. [„Ефект на вида алкохол върху хиперурициемията при японските офис служители – мъже“]
- ⁹⁹ Boffetta P and Hashibe M. (2006). „Alcohol and cancer“. *Lancet Oncology*, 7:149–156. [„Алкохолът и ракът“]
- ¹⁰⁰ <http://www.cancercode.org/code.htm>, Europe Against Cancer programme of the European Community, 2003. [„Програма „Европа срещу рака“ на ЕС, 2003г.“]
- ¹⁰¹ Bebb HT, Hauser HB, Witschi JC et al. (1971). „Calorie and nutrient contribution of alcoholic beverages to the usual diets of 155 adults“. *American Journal Clinical Nutrition*, 24(9):1042–1052. [„Калории и хранителен принос на алкохолните напитки към обичайната диета на 155 пълнолетни граждани“]
- ¹⁰² Brenner H, Rothenbacher D, Bode G et al. (2001). „Coronary heart disease risk reduction in a predominantly beer-drinking population“. *Epidemiology*, 12(4): 390–395. [„Намаляване на риска от ИБС сред хората, консумиращи предимно бира“]
- ¹⁰³ Winkler C, Wirlleitner B, Schroecksnadel K et al. (2006). „Beer down-regulated activated peripheral blood mononuclear cells in vitro“. *Int. immunopharmacol.*, 6:390–395. [„Регулиране от бирата активирани периферни кръвни мононуклеарни клетки in vitro“]
- ¹⁰⁴ Bourne L, Paganga G, Baxter D et al. (2000). „Absorption of ferulic acid from low alcohol beer“. *Free Radical Research*, 32(3):273–280. [„Усвояване на ферулиева киселина при консумация на нискоалкохолна бира“]
- ¹⁰⁵ Bassus S, Mahnel R, Scholz T et al. (2004). „Effect of dealcoholized beer (Bitburger Drive“) consumption on hemostasis in humans“. *Alcohol Clin Exp Res*, 28(5):786–791. [„Ефектът от консумацията на безалкохолна бира върху хемостазата в човешкия организъм“]
- ¹⁰⁶ Bamforth CW. (2002). „Nutritional aspects of beer – a review“. *Nutrition Research*, 22:227–237. [„Хранителните стойности на бирата – преглед“]
- ¹⁰⁷ Wilson TA, Nicolosi RJ, Delaney B et al. (2004). „Reduced and high molecular weight barley beta-glucans decrease plasma total and non-HDL-cholesterol in hypercholesterolemic Syrian golden hamsters“. *Journal of Nutrition*, 134 (10):2617–2622. [„Ечемичните бета-глюкани с ниско и високо молекулярно тегло намаляват тоталния плазмен и не-HDL-холестерол при хиперхолестеролемични сирийски златисти хамстери“]
- ¹⁰⁸ Shimizu C, Kihara M, Aoe S et al. (2008). „Effect of high β -glucan barley on serum cholesterol concentrations and visceral fat area in Japanese men – A randomised, double-blinded, placebo-controlled trial“. *Plant Foods Human Nutrition*, 63:21–25. [„Ефектите на ечемик с висок бета-глюкан върху концентрациите на серумен холестерол и зоните на натрупване на висцерална мазнина при японците от мъжки пол...“]
- ¹⁰⁹ Murray LJ, Lane AJ, Harvey IM et al. (2002). „Inverse relationship between alcohol consumption and active Helicobacter pylori infection: the Bristol Helicobacter project“. *American Journal of Gastroenterology*, 97(11):2750–2755. [„Обратнопропорционалната зависимост между консумацията на алкохол и активната Helicobacter pylori инфекция...“]
- ¹¹⁰ Shahidi F and Nacz M. (1995). „Food Phenolics: sources, chemistry, effects, applications“. Technomic Publishing Co. Lancaster Basel. Chapter 5:128. [„Фенолите в храната: източници, химия, ефекти, приложения“]
- ¹¹¹ Suter PM. (2001). „Alcohol and mortality: if you drink, do not forget fruits and vegetables“. *Nutrition Reviews*, 59(9):293–297. [„Алкохол и смъртност: ако пиете, не забравяйте плодовете и зеленчуците“]
- ¹¹² Nardini M, Natella F, Saccini C and Ghiselli A. (2006). „Phenolic acids from beer are absorbed and extensively metabolized in humans“. *J. Nutritional Biochemistry*, 17:14–22. [„Фенолните киселини от пивото се абсорбират и преработват изцяло в човешкия организъм“]
- ¹¹³ Vinson JA, Mandarano M, Hirst M et al. (2003). „Phenol antioxidant quantity and quality in foods: Beers and the effect of two types of beer on an animal model of atherosclerosis“. *Journal of Food Chemistry*, 51:5528–5533. [„Качество и количество на фенолни антиоксиданти в хранителните продукти: ефектът на два вида бира върху животински модели на атеросклерозата“]
- ¹¹⁴ Pignatelli P, Pulcinelli FM, Celestini A et al. (2000). „The flavonoids quercetin and catechin synergistically inhibit platelet function by antagonizing the intracellular production of hydrogen peroxide“. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72:1150–1155. [„Флавоноидите кверцетин и катехин синергистично инхибират функцията на тромбоцитите, като неутрализират вътреклетъчното производство на водороден пероксид“]
- ¹¹⁵ Tagashira M, Watanabe M and Uemitsu N (1995). „Antioxidative activity of hop bitter acids and their analogues“. *Bioscience, Biotechnology, Biochemistry*, 59(4):740–742. [„Антиоксидантно действие на горчивите киселини в хмела и техните аналози“]
- ¹¹⁶ Romeo J, Díaz L, González-Goss M, Wörnberg J and Marcos A. (2006). „Contribución

- a la ingesta de macro y micronutrientes que ejerce un consumo moderado de cerveza". *Nutr. Hosp.*, 21(1): 84–91. „Принос към приемането на макро- и микроутренти, гарантирано от умерената консумация на бира.“
- ¹¹⁷ Van der Gaag MS, Ubbink JB, Sillanaukee P, Nikkari S and Hendriks FS (2000). „Effect of consumption of red wine, spirits and beer on serum homocysteine". *Lancet*, 355:1522. „Ефект на консумацията на червено вино, спиртни напитки и бира върху серумния хомоцистеин“
- ¹¹⁸ Jacques PF, Bostom AG, Wilson PWF et al. (2001). „Determinants of plasma total homocysteine concentration in the Framingham Offspring cohort". *American Journal of Clinical Nutrition*, 73:613–621. „Детерминанти на концентрацията на тотален плазма хомоцистеин в групово проучване в град Фрамингам“
- ¹¹⁹ Ubbink JB, Fehily AM, Pickering J et al. (1998). Homocysteine and ischaemic heart disease in the Caerphilly cohort". *Atherosclerosis*, 140(2):349–356. „Хомоцистеин и ИБС в групово проучване в град Керфили“
- ¹²⁰ Mennen LJ, de Courcy GP, Guillard C et al. (2003). „Relation between homocysteine concentrations and the consumption of different types of alcoholic beverages: the French supplementation with antioxidant vitamins and minerals study". *American Journal of Clinical Nutrition*, 78:334–338. „Връзка между концентрациите на хомоцистеин и консумацията на различни видове алкохолни напитки...“
- ¹²¹ Mayer Jr. O, Simon J and Rosolová H. (2001). „A population study of the influence of beer consumption on folate and homocysteine concentrations". *European Journal of Clinical Nutrition*, 55(7):605–609. „Проучване на населението за въздействието на консумацията на бира върху концентрациите на фолиева киселина и хомоцистеин“
- ¹²² Husemoen LLN, Thomsen TF, Fenger M and Jørgensen T (2004). „Effect of lifestyle factors on plasma total homocysteine concentrations in relation to MTHFR(C677T) genotype". *Inter99(7)*, *European J. Clinical Nutrition*, 58:1142–1150. „Ефектът на факторите, свързани с качеството на живот, върху концентрациите на тотален плазмен хомоцистеин във връзка с генотипа MTHFR(C677T)“
- ¹²³ Hirvonen T, Pietinen P, Virtanen M et al. (1999). „Nutrient intake and use of beverages and the risk of kidney stones among male smokers". *American Journal of Epidemiology*, 150(2):187–194. „Хранителният прием, консумацията на напитки и рискът от камъни в бъбреците при мъже пушачи“
- ¹²⁴ Powell JJ, McNaughton SA, Jugdaohsingh R et al. (2005). „A provisional database for the silicon content of foods in the United Kingdom". *British J. of Nutrition*, 94: 804–812. „Примерна база данни за съдържанието на силиций в хранителните продукти във Великобритания“
- ¹²⁵ Sripanyakorn S, Jugdaohsingh R, Elliot H, Walker C, Mehta P, Shoukru S, Thompson RPH and Powell JJ (2004). „The silicon content of beer and its bioavailability in healthy volunteers". *British Journal of Nutrition*, 91(3):1–8. „Съдържанието на силиций в бирата и бионаличността му при здрави доброволци“
- ¹²⁶ Jugdaohsingh R, Anderson SHC, Tucker K, Elliot H, Keil DP, Thompson RPH and Powell JJ (2002). „Dietary silicon intake and absorption". *American Journal of Clinical Nutrition*, 75:887–893. „Прием и усвояване на силиций от храната“
- ¹²⁷ Bellia JP, Birchall JD and Roberts NB (1994). „Beer: a dietary source of silicon". *Lancet*, 343:235. „Бирата: хранителен източник на силиций“
- ¹²⁸ Sripanyakorn S, Jugdaohsingh R, Thompson RPH and Powell JJ (2005). „Dietary silicon and bone health". *British Nutrition Bulletin*, 30:222–230. „Силиций в храната и здравето на костите“
- ¹²⁹ Refitt DM, Ogstin N, Jugdaohsingh R, Cheung HJ, Evans BA, Thompson RPH, Powell JJ and Hampson GN (2003). „Orthosilicic acid stimulates collagen type I synthesis and osteoblastic differentiation in human osteoblast-like cells in vitro". *Bone*, 32:127–135. „Ортосилициевата киселина стимулира синтеза на колаген тип I и остеобластичната диференциация при човешки остеобластни клетки in vitro“
- ¹³⁰ Rico H, Gallego-Lago JL, Hernández ER et al. (2000). „Effect of Silicon supplement on osteopenia induced by ovariectomy in rats". *Calcified Tissue International*, 66(1):53–55. „Ефектът на силициевите добавки върху остеопенията, предизвикана от овариектомия при плъхове“
- ¹³¹ Eisinger J and Claiet D. (1993). „Effects of silicon, fluoride, etidronate and magnesium on bone mineral density: a retrospective study". *Magnesium Research*, 6(3):247–249. „Ефектите на силиция, флуорида, етидроната и магнезия върху костната плътност: ретроспективно проучване“
- ¹³² González-Muñoz MJ, Peña A and Meseguer I. (2008). „Role of beer as a possible protective factor in preventing Alzheimer's disease". *Food and Chemical Toxicology*, 46(10):49–56. „Ролята на бирата като възможен защитен фактор при профилактиката на болестта на Алцхаймер“
- ¹³³ Food Standards Agency (2002). McCance and Widdowson's „The composition of Foods". 6th edition, UK Food Standards Agency, 2002. „Съставът на хранителните продукти“
- ¹³⁴ www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/
- ¹³⁵ Gerhauser C, Alt A, Heiss E et al. (2002). „Cancer chemopreventive activity of xanthohumol, a natural product derived from hop". *Molecular Cancer Therapeutics*, 1:959–969. „Химиопревативната роля срещу рак на веществото ксантохумол — естествен продукт, извлечен от хмела“
- ¹³⁶ Dell'Eva R, Ambrosini C, Vannini N et al. (2007). „AKT/NF- κ B Inhibitor Xanthohumol targets cell growth and angiogenesis in hematologic malignancies". *Cancer*, 110(9):2007–2011. „AKT/NF- κ B инхибиторът ксантохумол атакува растежа на клетките и ангиогенезата при хематологични злокачествени заболявания“
- ¹³⁷ Yajima H, Ikeshima E, Shiraki M (2004). „Isohumulones, bitter acids derived from hops, activate both peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR) alpha and gamma and reduce insulin resistance". *J. Biol Chem*, 279(32):33456–33462. „Изохумулони (горчиви киселини, извлечени от хмела) активират пероксисом пролифераторните рецептори (PPAR), алфа и гама, и намаляват инсулиновата резистентност“
- ¹³⁸ Miura Y, Hosono M, Oyama C, et al. (2005). „Dietary isohumulones, the bitter components of beer, raise plasma HDL-cholesterol levels and reduce liver cholesterol and triacylglycerol contents similar to PPAR-alpha activations in C57BL/6 mice". *British Journal of Nutrition* 93:559–567. „Хранителните изохумулони, горчивите съставки на пивото, покачат нивата на плазмен HDL-холестерол и способстват намаляването на чернодробния холестерол и съдържанието на триацилглицерол, подобно на PPAR-алфа-активациите при мишки (C57BL/6)“
- ¹³⁹ Yang JY, Della-Fera MA, Rayalam S and Baile CA (2007). „Effect of xanthohumol and isoxanthohumol on 3T3-L1 cell apoptosis and adipogenesis". *Apoptosis*, 12:1953–1963. „Ефект на ксантохумола и изоксантохумола върху 3T3-L1 клетъчната апоптоза и адипогенеза“
- ¹⁴⁰ Nookandeh A, Frank N, Steiner F et al. (2004). „Xanthohumol metabolites in faeces of rats". *Phytochemistry*, 65(5):561–579. „Ксантохумолни метаболити в изпражненията на плъхове“
- ¹⁴¹ Possemiers S, Bolca S, Grootaert C et al. (2006). „The prenylflavonoid isoxanthohumol from hops (*Humulus lupulus* L.) is activated into the potent phytoestrogen 8-Prenylnaringenin in vitro and in the human intestine". *Journal of Nutrition*, 136:1862–1867. „Пренилфлавоноидът изоксантохумол, извлечен от хмела се активира в мощен фитоестроген 8-Пренилнaringенин in vitro и in vivo“
- ¹⁴² Pryer JA, Nichols R, Elliot P et al. (2001). „Dietary patterns among a national random sample of British adults". *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55:29–37. „Модел на хранителния режим сред национална рандомизирана извадка от пълнолетни британци“
- ¹⁴³ Bobak M, Skodova Z and Marmot M. (2003). „Beer and Obesity: a cross-sectional study". *European Journal of Clinical Nutrition*, 57:1250–1253. „Пивото и затлъстяването: проучване на представителна извадка“
- ¹⁴⁴ Walker C and Kavanagh T. (2006). „The obesity debate—where does beer fit in?" *Proceedings of the Convention of the Institute of Brewing and Distilling*. (Asia Pacific Section.), Hobart, 12p. „Дебатите за затлъстяването — каква е ролята на пивото?“