

# XX международен конгрес по хранене



**Гренада, Испания, 15–20 септември, 2013**

**Доц. д-р Даниела Попова**

*Клиника по метаболитно-ендокринни заболявания и диететика, УМБАЛ „Царица Йоанна–ИСУЛ“, Медицински университет, София*

*С право проф. Анхел Хил, президент на Двадесетия международен конгрес по хранене, организиран от IUNS (International Union of Nutritional Sciences – Международен съюз по хранене), обединяващ научни дружества и специалисти по хранене от над 130 страни, определи конгреса като „олимпийските игри в областта на храненето“. В продължение на шест дни над 4000 участници от над 120 страни обменяха актуална научна информация и обсъждаха множество новости в направленията на науката за хранене. Над 700 световноизвестни учени, изследователи и клиницисти споделиха най-новите постижения в 6 пленарни лекции, 32 специални лекции, 4 дебата, 90 паралелни, 38 спонсорирани и 16 сателитни симпозиума.*

Най-значимият конгрес по хранене в света разглежда актуалните аспекти на храните и храненето от фундаменталното хранене до храненето в практиката, клиничното хранене, храненето през целия жизнен цикъл, както и политиката на хранителни интервенции на световно и на национално ниво, с която се посрещат съвременните здравни проблеми – малнутриция в детската възраст, превенция на хроничните неинфекциозни заболявания, водещи лидери в днешната смъртност както в развитите, така и в развиващите се страни – затлъстяване, диабет, ракови заболявания и серия възпалителни хронични болести като хроничната обструктивна белодробна болест. Днес превенцията на затлъстяването и пречупването на неговата прогресивна тенденция е едно от най-значимите предизвикателства пред общественото здраве. Определените осем основни научни теми на конгреса бяха: научно-експериментални изследвания в областта на храненето, хранене през жизнения цикъл, хранителна епидемиология, роля на храненето в предотвратяване на болестите, оценка на хранителния статус, функ-

ционални храни, храни и хранене в различните части на планетата и хранително обучение, политика на хранителни интервенции. Сериозно бе изтъкнат проблемът на физическата активност, като съществена и неразделна част от начина на живот, свързана с храненето. Взаимодействието на правилното хранене с правилния начин на живот е вероятно най-ефективната стратегия за превенция на здравето и за подобряване на качеството на живот. Храненето има изключителна роля в превенцията и лечението на заболяванията. Клиничното хранене съдейства за намаляване на болничния престой и на разходите за медикаменти. Хранителните фактори са особено свързани със затлъстяването, кардиоваскуларните и раковите заболявания, възпалителните чревни заболявания. Особено внимание бе насочено към функционалните храни и приложението на пробиотици, за които има увеличаващи се доказателства за превенция и лечение при много заболявания.

В пленарния доклад на д-р Мария Нейра бяха посочени новите устойчиви цели за развитие в епохата след милениума, които трябва да касаят не



само развиващите се страни, а да са съответни на всички страни според стадия на тяхното развитие. Здравето заема централното място, бидейки бенефициент и същевременно съдействащ фактор за развитие, както и ключов индикатор за постигане на насочено към обществото, регулирано, вътрешно и равнопоставено развитие.

Политиките за развитие могат да усилят или да подценят здравните детерминанти, като особено значими влияния върху здравето оказват секторните политики в областта на храните, енергията, водата и транспорта. Чрез мониториране на някои здравни детерминанти, като наднормено тегло, затлъстяване и балансирано хранене, могат да се постигнат множествени положителни здравни въздействия. Например изискванията за балансирано хранене и достъп до здравословни храни от домакинствата могат да сигнализират и да повлияят хранителните системи (пазари, търговия) да бъдат по-устойчиви. Експертът от прием на наситени мазнини и животински протеин от някои популации следва да се балансира с подобряване на достъпа до животински протеин за недохранените, както и с увеличен достъп до плодове, зеленчуци и ядки за всички.

Индикаторите за хранене рефлектират в наднорменото и поднорменото тегло и в прогреса на устойчивите модели на безопасност на храните и храненето, които предоставят равен достъп за всички до висококачествени храни, богати на микронутриенти, съдържащи минимално количество адитиви и химически остатъци като пестициди, фертилизатори, хормони и антибиотици, което осигурява оптимална продукция без компрометиране на човешкото здраве. Рамката на развитието след 2015 г. предоставя възможност за създаване на нова глобална структура на здравето за по-добър отговор на нуждите и приоритетите на страните и за осъществяване на напълно ефективна роля в постигането на здраве за всички.

В симпозиума, организиран от Eufic (European Food Information Council), проф. Люк Тапи от Университета в Лозана, Швейцария, разглежда потенциалната роля на фруктозата в развитието на затлъстяването и диабета в последните сто години. Някои специфични особености на фруктозния метаболизъм (екстензивно превръщане на фруктозата в глюкоза, гликоген и лактат в червата и черния дроб, както и в по-малка степен – конвертиране към мастни киселини, които се складират като интрахепатални мазнини или увеличават синтеза на VLDL-триглицериди) могат да причинят нежелани метаболитни ефекти. Вторично се благоприятства ектопично липидно отлагане в скелетната мускулатура, възникване на

инсулинова резистентност чрез липотоксични механизми и диабет с дълготрайно развитие. Приемът на големи количества фруктоза повишава продукцията на пикочна киселина с последващ риск от подагра. Ефектите върху тези параметри на изокалоричен прием на фруктоза продължават да се изучават. В животински модели приемът на фруктоза (като чиста фруктоза или чрез захароза) предизвиква затлъстяване и диабет, подобно на високомастната диета. Необходими са бъдещи проучвания относно специфичната регулаторна роля на фруктозата в нарушаване на контрола на хранителния прием или чрез влиянието ѝ като елемент от енергийно плътно хранене.

Сателитният симпозиум, организиран от IUB (Union Internationale de la Boulangerie-Pâtisserie), бе посветен на връзката на хляба с човешкото здраве. Проф. Ибрахим Елмагфа от Университета във Виена и досегашен президент на IUNS се фокусира върху здравословните ефекти на пълнозърнените продукти и хляба. Хлябът, стабилен и устойчива храна от векове, предоставя високо съдържание на полизахариди и добра възможност за баланс спрямо високобелтъчните и високомастните храни, като пълнозърненостите хлябове са изключително богати на ценните микронутриенти на зърното – калий, магнезий, цинк, флуор, витамини от групата Е и В, както и на голямо количество фибри, включително бета-глюкани и арабиноксилани. Фибрите от зърнен произход са с най-значим ефект в редуцията на хроничните неинфекциозни заболявания. В многобройни проучвания с изолирани фибри или епидемиологични анализи се доказват позитивните ефекти, особено на разтворимите фибри, върху серумните липиди и гликемията, като техните механизми продължават да се изучават. Възможните обяснения се търсят в ефектите върху чревните хормони, интестиналната имунна система и чревната микрофлора с продукцията на късоверижни мастни киселини по време на чревната ферментация.

Проф. Люис Сера-Мажем от Университета в Лас Палмас дискутира върху връзката между наднорменото тегло и хляба. В обществото е популярна идеята за „затлъстяващия“ ефект на хляба. Анализът на 38 епидемиологични проучвания относно хляба в последните 30 години, от които 22 кръстосано-селективни, 11 проспективни и 5 интервенционни, показва, че хранителните модели, включващи прием на пълнозърнен хляб, не оказват ефект върху теглото и дори допринасят за поддържане на здравословно тегло. Повечето кръстосано-селективни студии не доказват ефекти на рафинирания хляб, но някои с по-добър дизайн насочват към възможна връзка с натрупването на абдоминална мастна



тъкан. Данните от експерименталните студии не предоставят заключения.

Специалната лекция на проф. Натали Делзен от Католическия университет в Льовен, Белгия, бе посветена на влиянието на чревната микрофлора върху метаболитните нарушения, асоциирани със затлъстяването. Тези механизми се изучават с помощта на анализа на бактериалните геноми и метаболитите в телесните течности на гостоприемника. Данните на експерименталните студии при животни и на някои наблюдателни студии при хора посочват, че съставът на чревната флора е различен при затлъстели и незатлъстели, при диабетици и недиабетици, при пациенти с асоцииран неалкохолен стеатохонепатит. В проучванията при хора се установяват интересни бактериални таргети, като *Bifidobacterium spp.*, които изобилстват при затлъстяване и диабет, *Faecalibacterium prausnitzii*, които имат вероятна роля във възпалението при диабет, *Akkermansia muciniphila*, които регулират мукусния чревен слой и корелират със затлъстяването. Интервенционална плацебо-контролирана студия върху пребиотика фруктан при обезни жени наскоро доказва, че въпреки увеличаването на *Bifidobacterium*, в хода на пребиотичната суплементация при обезни индивиди се реализира комплексна модулация на чревната екологична микробна система. Някои бактериални промени са ясно свързани с намаляване на възпалението, други – с подобряване на мастната маса и метаболитните увреждания.

В своята пленарна лекция проф. Чарлс Серхан от Харвардския медицински университет представи най-новите данни за ролята на нутриентите във възпалението и тъканните увреждания през призмата на новооткрити клетъчни механизми и биоактивни медиатори в защитната противовъзпалителна реакция, произхождащи от омега-3 есенциалните мастни киселини прекурсори EPA, DHA и DPA. Той се фокусира върху биосинтезата и функцията на нова генерация специфични проразнасящи медиатори (SPM-specialized pro-resolving mediators), включващи четири фамилии медиатори – резолвини, протектини, марезини и най-новите n-3 DPA-произхождащи имунорезолвенти. В животински модели те оказват мултипродължителен, антиинфламаторен, прорезолвиращ и изчистващ микробите ефект. Всеки SPM е клетъчно специфичен и стереоселективен към човешките клетки. Ендогенното образуване на резолвини и протектини и тяхната органопротективна роля е доказана в множество клинични студии. SPM вероятно имат потенциално въздействие при инфекции, индуцирани от затлъстяване инсулинова резистентност и хепатално увреждане, колит, артрит и регуциране на болката. Резолвините регули-

рат специфична РНК чрез рецептор-зависими механизми. Идентифицирането на SPM, биосинтезирано локално и временно по време на острия инфламаторен отговор, показва, че противовъзпалителната реакция е активно програмиран процес, който стимулира тъканната регенерация. Тези данни променят досегашната стара концепция за разнасянето на възпалението като пасивен процес и посочват, че нарушенията в противовъзпалителните механизми могат да обяснят много превалиращи заболявания, асоциирани с неконтролирано възпаление, както и да предоставят нови възможности за фармакотерапия.

Проф. Шарлот Нюман от Университета по обществено здраве UCLA коментира подобряването на мултиплените микронутриентни дефицити и качеството на хранителния белтък чрез най-добрите, базирани на хранителен прием, подходи. Най-често се среща дефицитът на желязо, последван от този на цинк, витамин В12 и витамин А. Най-важните хранително-свързани нарушения са анемия, гължаща се на дефицит на желязо и/или витамин В12, намалена резистентност към инфекции във връзка с дефицит на цинк, желязо и витамин А, рахит на базата на калциев дефицит, когнитивни нарушения, вследствие на дефицит на желязо и витамин В12, и проблеми на физическата активност и мускулната сила поради железен и цинков дефицит. Всички те могат да се предотвратят с прием на бионалични, бързо резорбируеми животински храни, вкл. по-малки и редки видове животински източници и местни риби, тъй като те съдържат широко многообразие от микронутриенти и висококачествени белтъци. Проучванията доказват, че приемът на месо в училищния обсяг подобрява физическите и когнитивните способности на учениците. Този хранителен подход е много по-устойчив и съществен в сравнение с дистрибуцията на суплементи, които са по-скъпи, логистично трудни и не могат да достигнат до всички популации, особено в селските райони.

Симпозиумът, посветен на водата и здравето, бе организиран от Европейския институт за хидратация (ЕНІ-European Hydration Institute) с модератори проф. Джейн Холдсуърт от ЕНІ и проф. Грегорио Варела от Университета „Сан Паоло“ в Магрид. Бе изтъкнато, че загуба на около 2% от телесната маса, вследствие на захарен прием или диуретици, може да доведе до изразени нарушения във физическата активност с много индивидуални вариации. При достигане на повече от 4% загуба на телесна вода се провокира по-изразено намаляване на мускулната сила, като особено чувствителни са по-възрастните индивиди. Хиперхидратацията се наблюдава по-рядко в резултат на свръхусилия да се избегне дехидратацията, но е без съществени



последници спрямо физическия капацитет. В проучванията е доказано, че дехидратацията сигнификантно повишава хипертермията и кардиоваскуларните нарушения. В условията на физически упражнения широко се възприема приемът на вода преди и след физическата активност, но съществуват различни мнения относно приема на вода по време на физическата активност – едни от атлетите искат да предотвратят загубата на течности над 2% от телесната маса, докато други считат за адекватно да приемат вода *ad libitum* с цел да избегнат нежеланите ефекти на хиперхидратацията. По-детайлни анализи биха изяснили тези въпроси.

Друг важен паралелен симпозиум, организиран от ILSI в Европа и Северна Америка, беше посветен на енергийния баланс, който е резултат от интегрираните въздействия на храненето, физическата активност и генетичните фактори върху растежа и телесната маса. Промените в околната среда в последните две десетилетия са увеличили заседналият начин на живот, намалената физическа активност и приема на енергийно плътни храни в големи порции. Проф. Стивън Блеър от Университета в Южна Каролина доказва в свое проучване, че ниската физическа активност при повече от 50 000 мъже и жени води до повишение на смъртността с 16–17%. Това е много повече, отколкото е влиянието на другите възможни рискови фактори, напр. затлъстяването само по себе си увеличава само с 2–3% смъртността в тази кохорта.

ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) организира форум, посветен на малнутрицията в здравните заведения, скрининг подходите и стратегията на хранителните интервенции при възрастни хора, уязвими индивиди и онкологични пациенти. Беше изтъкната значимостта на европейската инициатива Nutrition day, която е промотирана от Медицинския университет във Виена и има за цел да събира данни за пациенти от различни болнични заведения относно техния хранителен статус и хранене в този ден веднъж годишно. Проф. Мигел Леон от Медицинския университет в Мадрид и председател на Испанското дружество по парентерално и ентерално хранене (SENPE) изтъкна, че това дълготрайно проучване създава възможност за представяне на реалната ситуация относно храненето на хоспитализираните пациенти, хората, приети в домовете за дълготрайни грижи, и пациентите в интензивните отделения. Днес то се насочва и към проучване на този проблем в целия свят. Резултатите на Nutrition day са обект на множество публикации, които доказват, че пациентите с нарушено хранене имат по-висока заболеваемост и смъртност по време на хоспитализацията. Фо-

румът на ESPEN изтъкна пионерната роля на Дания в организирането на национална стратегия срещу малнутрицията, чиито мерки понастоящем се прилагат в болниците, за да се идентифицират и лекуват пациентите с хранителни нарушения. Друга важна тема бе хранителната терапия при онкологичните пациенти, която се разработва с помощта на съвместна рамкова програма с проекта ЕРААС (European Partnership for Action Against Cancer). В края на 2013 или в началото на 2014 г. се очаква да се публикуват препоръки за клиничната практика, които ще подобрят лечението и прогнозата на тези болни. Голяма част от дискусиите бяха насочени към икономическата ефективност на хранителните интервенции, които профилактират и лекуват клиничната малнутриция. С нейните резултати следва да се запознаят здравните професионалисти и мениджъри, за да направят съответните стъпки за промяна в здравната практика и политика за разрешаване на този важен проблем.

Пленарната лекция на проф. Линдзи Алън бе фокусирана върху научните изследвания, програми и политики относно микронутриентите. От 1980 г. има изразена тенденция за нарастване на проучванията за превенция и лечение на микронутриентните дефицити в развиващите се страни. Създадени са редица успешни правителствени и неправителствени програми и политики, с които се спасява детския живот, подобрява се развитието на децата и намалява тяхната заболеваемост и смъртност. Но все още има празнини в някои наши познания за хранително-свързани проблеми при децата, като ниското тегло при раждане и изоставането в растежа. Множество проучвания показват, че подобряването на тези показатели зависи не само от храненето. За подобряване на майчиното и детското здраве е утвърдено значението на хранителните суплементи и фортифицираните храни, но са необходими следващи нови проучвания относно ефектите на микронутриентите чрез изследване на биологичните системи и анализиране на метаболоми, възпаление и имунна функция, хормони, кардиоваскуларна и чернодробна функция, промени в чревната микрофлора, генна експресия. Така биха могли да се проучат въздействията на хранителните дефицити върху хранителния фенотип и ефектите на вноса на микронутриенти.

Интересни данни поднесе лекцията на проф. Филип Калдър от Университета в Саутхемптън, Великобритания, относно връзката между приема на високи количества омега-6 полиненаситени мастни киселини (арахидонова, линолова киселини) и риска от атопична сензитация и алергични реакции чрез образуване на медиатори ейкозаноиди. Рибата и



рибните мазнини са източник на дълговерижните омега-3 полиненаситени мастни киселини, които се противопоставят на ефектите на омега-6 полиненаситени мастни киселини и могат да се прилагат като протективни средства при тези алергии. Приемът на омега-3 суплементи по време на бременност може да намали сензитацията към някои хранителни алергени, както и атопичния дерматит през първата година на детето и в следващата му възраст.

Кристина Рабадан-Дайел, директор на офиса на Global Health в NHLBI (National Heart, Lung and Blood Institute), Великобритания, представи важни епидемиологични данни – неправилното и небалансирано хранене се асоциира с важни фактори за болестност и смъртност, като кардиоваскуларни заболявания, хипертония, диабет тип 2, остеопороза, някои видове рак. Индивидите с наднормено тегло или затлъстяване имат много от тези здравни проблеми. Установена е значима връзка между хранителния прием на наситени и транс-мазнини и повишаването на LDL-холестерола и сърдечните заболявания, високият прием на сол повишава риска от хипертония, бъбречна и сърдечна недостатъчност и други здравни проблеми. Кардиоваскуларни рискови фактори като хипертония и повишен холестерол започват още от детството и прогресират през активната възраст, поради което родителите и семействата трябва да насърчават децата към здравословен хранителен избор, включващ плодове, зеленчуци, пълнозърнести продукти, нискомаслени млечни храни, постни белтъчни храни. Повечето сърдечно-съдови рискови фактори са контролируеми и предотвратими чрез избор на здравословен начин на живот, спиране на тютюнопушенето, повишаване на физическата активност, здравословно хранене и поддържане на здравословно тегло.

Проф. Роналд Клайнман от Бостън представи предимствата на генетично инженериранията биотехнология в производството на храни, като стратегия за борба с детската малнутриция. Развиват се хранителни растения, които могат да нарастват бързо и при неблагоприятни условия и да бъдат похранителни. Чрез генетична модификация е получен ориз с допълнително съдържание на витамин А и желязо, витални нутриенти за децата, царевича, резистентна на инсекти, и други култури, резистентни на суша и повишено солено съдържание в почвата. Те са особено подходящи за по-бедните, предимно земеделски икономики в Африка и Азия, които се нуждаят от производство на повече храни при устойчив висок добив.

Един от паралелните симпозиуми бе посветен на важната актуална тема за детското затлъстя-

ване. На него бе представено международното проучване ISCOLE (International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment), което се провежда сред 10-годишни деца от САЩ, Австралия, Бразилия, Канада, Китай, Колумбия, Финландия, Индия, Кения, Португалия, Южна Африка и Великобритания. Питър Кацмарзик от САЩ показва най-важните страни на дизайна и протокола на проучването при децата от 12-те страни от Азия, Африка, Европа, Америка и Океания, които ще събира данни от индивидите, семействата, съседите и училището. Проф. Хосе Майя от Португалия, проф. Олга Сармиенто от Колумбия и проф. Винсент Онивера от Кения споделиха предварителни резултати, които доказват бързо навлизане на западния стил на живот, повишаване на сегментаризма и употребата на нехранителни енергийно плътни храни като водещи причини за нарастването на детското затлъстяване по света. Децата, родителите и учителите ще получат обобщените данни за хранителния статус и физическата активност, които ще бъдат придружени с обучение за здравословна промяна в стила на живот и хранене. ISCOLE представлява първият солиден прогрес на международна колаборация и глобална инициатива за изследване на инфраструктурата на детското затлъстяване на много нива сред страни в различни стадии на икономическо развитие, което ще даде основа за изграждане на последващи стратегии за превенция и контрол.

Специалната лекция на проф. Бъо Льонергал от Университета в Калифорния, САЩ, разглежда въпроса за подходите в хранителния прием на желязо при деца с малнутриция и желязен дефицит. При деца до 6 месеца, които са кърмени или хранени със специални млека, този дефицит не е значим, но след тази възраст нуждите бързо нарастват поради високата темп на растеж, за който количеството желязо в тялото не е достатъчно. Остава важен въпросът за точните количества за внос на желязо. Преобладава мнението, че най-добрият подход за прием на желязо е чрез подходящи суплементирани и/или фортифицирани храни, а не чрез хапчета. Най-благоприятни ефекти се наблюдават при популации с желязен дефицит, но при останалите често 30 и дори 50 или 95%, както е в Швеция, са без такъв дефицит. Затова е най-добре да бъде проверяван желязният статус преди да се стартира повишеният хранителен прием.

В пленарната лекция на проф. Ян Нигергаард от Университета в Стокхолм се представиха нови данни за метаболитната роля на кафявата мастна тъкан в клирънса на серумните триглицериди и глюкозното усвояване. В първата ранна фаза кафявата мастна тъкан използва складиранияте в нея липиди



за генериране на топлина за термогенезата, като чрез активиране на симпатиковата нервна система от триглицеридите се освобождават свободни мастни киселини. Някои от тях активират гекулупувация протеин-1, под чието въздействие те изгарят в митохондриите и отделят топлина. Поради малкото количество на тази тъкан, този механизъм само за кратко може да поддържа термогенезата.

По-нови проучвания установяват, че почти половината от серумните постпрандиални триглицериди се улавят от кафявата мастна тъкан като субстрат за продължаване на термогенезата. В експериментални опити с аклиматизирани на студ мишки се доказва много по-голям капацитет на кафявата мастна тъкан за клирънс на серумните триглицериди. В резултат на симпатиковата активация се индуцира генна експресия на липопротеин-липазата и на съдово пермеабилитетни фактори, което благоприятства преминаването на триглицеридите през капилярите, освобождаването на свободни мастни киселини и активирането на специфичен транспортер за преминаването им през плазмената мембрана за субстрат на термогенезата. Освен това кафявата мастна тъкан, особено при обезните мишки, утилизира в голяма степен постпрандиалната серумна глюкоза в митохондриите. Глюкозните транспортери GLUT1 и GLUT4 също се активират и експресират от симпатиковата инервация и от студа и съучастват в глюкозната утилизация. Тези факти установяват потенциалната роля на кафявата мастна тъкан в превенцията и борбата с метаболитния синдром с оглед на значим капацитет за метаболитно утилизиране на триглицериди и глюкоза.

В паралелен симпозиум бе представено проучването PREDIMED, дълготрайна хранителна интервенция с цел оценка на ефекта на средиземноморската диета в първичната превенция на сърдечно-съдовите заболявания. Първичната цел е да се оцени ефекта на средиземноморската диета, суплементирана с екстра върджин зехтин или три вида ядки в сравнение с нискомастна диета за превенция на сърдечно-съдова смърт, миокарден инфаркт и/или инсулт. Вторични цели са оценка на ефекта върху обща смъртност, сърдечна недостатъчност, диабет, ракови заболявания, демения и други невродегенеративни заболявания. Д-р Емили Рос от Барселона представи протокола и дизайна на проучването, включващо около 7500 лица с висок сърдечно-съдов риск. Д-р Мигел Мартинес-Гонзалес от Университета в Навара сподели, че докато PREDIMED-1 установява, че средиземноморската диета без ограничение в калориите редуцира клиничните кардиоваскуларни събития, то целите на PREDIMED-PLUS са да се оцени

ефекта на нискоенергийна средиземноморска диета, телесна редуция и физическа активност за редуция на кардиоваскуларния риск. Долорес Корела от Университета във Валенсия коментира интересните генно-нутриентни взаимодействия при индивидите със значим отговор към средиземноморската диета или някои по-типични храни, което показва, че рисковите алели в тези гени имат специфични фенотипове. Освен това проучването предоставя прекрасна възможност за изучаване на взаимодействията на средиземноморската диета и генетичните варианти в определянето на интермедиерни и болестни фенотипове.

В паралелен симпозиум бе разгледан проблемът за бързото нарастване на диабет тип 2 в Азия и за връзката му с хранителни и генетични промени. Проф. Дуо Ли от Китай съобщи за установяване на обратна асоциация между омега-3 полиненаситените мастни киселини в плазмата, инсулиновата чувствителност и метаболитния синдром в китайската популация. Проспективни проучвания също потвърждават тази асоциация в Шанхай и Сингапур. В контраст, много студии в Европа и САЩ показват нулева или дори позитивна асоциация между омега-3 и инцидентите на диабет тип 2. Тези разлики между проучванията в Азия и САЩ и/или Европа поставят въпроса за значимата роля на генно-нутриентните взаимодействия. Известно е, че за две декади не е възможно да настъпят генетични промени, но обичайните модели на хранене в Китай са се променили под влияние на културни взаимодействия.

Приемът на възглехидрати спада от ср. 500 на ср. 200 г дневно, липидният прием нараства от 20 ен.% на 37 ен.%, а общият белтъчен внос не се променя количествено, като животинският белтък се удвоява в сравнение с предните две декади. Още не е известно кой точно хранителен фактор е най-големия предиктор на диабет тип 2 в Азия. Възможно обяснение е генетичното влияние върху заболяемостта от диабет тип 2 поради високата диференциация в локусите за диабет между различните популации и генно-нутриентните взаимодействия. Предполага се, че източноазиатците и африканците под Сахара са подложени на натурална селекция по отношение на свързаните с диабет локуси и вероятно съществува еволюционна генетична база на популационните различия за диабет тип 2.

Тези факти се потвърждават от геном-асоцираните проучвания, които установяват съществени генетични разлики между източноазиатските и европейските популации. Генетичният риск за диабет варира при различните популации. Въз основа на установените разлики между източноазиатците и европейците, тези две популации могат да отгово-

рят различно на някои морски омега-3 мастни киселини по отношение на възникване на диабет тип 2. Необходими са бъдещи рандомизирани клинични проучвания за изследване на причините за бързото нарастване на диабета в Азия.

Заключението на специалния симпозиум за Алцхаймеровата болест бе, че промените в стила на живот могат да забавят началото и прогресията на деменцията. Продължителни 5- или 7-годишни студии доказват, че много активните индивиди имат между 20 и 50% по-нисък риск за развитие на деменцията в сравнение с по-малко активните. Проф. Джонатан Руис от Университета в Гренада обясни, че 5-месечна програма от аеробни упражнения забавя акумулирането на амилоид-В и подобрява възможността за четене. Физическата активност повишава мозъчната пластичност, като благоприятства регенеративните, адаптивните и протективните процеси с помощта на невротрофични фактори. Епидемиологичните данни сочат, че Алцхаймеровата болест е мултифакторно заболяване с модифицируеми рискови фактори. Във финландското проучване FINGER (Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment Disability) при 1260 лица с когнитивен риск с начало 2009 г. и край в началото на 2014 г. се прилага интервенцията на базата на установените рискови фактори и елементи на нездравословен начин на живот.

Специален симпозиум бе насочен към научната концепция относно захарта и здравето. Проф. Кармен Гомес-Кандела от Университета в Магрид коментира ролята на захарта в една балансирана диета. Не е установена ясна връзка между консумацията на натурална и добавена захар в храната и наднорменото тегло и дори кръстосани студии заключават, че такава връзка липсва. Ситостта и термогенезата, индуцирани от захарите, са по-големи от тези в резултат на прием на мазнини. Добре известна е коментиранията роля на подсладените със захар напитки за повишаване на теглото и за затлъстяването. Но тази теория е отхвърлена от редица проучвания в Австралия и Великобритания, които показват, че много хора консумират нискоенергийни напитки, но това не намалява честотата на затлъстяването (австралийски парадокс).

Диабетът е групното заболяване, при което се коментира вредната роля на захарта. Хранителните препоръки, които се базират на доказателствата, считат, че е по-важно тоталното количество на приетите въглехидрати, а не консумацията на специфични видове. Днес диабетиците могат да приемат захари като част от добре балансирана и контролирана диета. Не е доказана връзка между консумацията на захар и възникването на диабета.

Съществени благоприятстващи фактори за затлъстяване и диабет са небалансираното хранене и липсата на физическа активност. Захарта не застрашава и зъбите. Здравият зъбен статус се базира на системна орална хигиена и измиване на зъбите след консумацията на захарни храни, прием на флуор, редовни дентални прегледи.

Симпозиумът „Активен здравословен живот и превенция на хроничните заболявания“ бе фокусиран върху значението на физическата активност за подобряване на сърдечно-съдовото здраве. Затлъстелите индивиди, които са тренирани, имат по-малък риск в сравнение с незатлъстелите, които не са тренирани, но ниският кардиореспираторен капацитет при обезните лица утежнява останалите рискови фактори. Проф. Стивън Блеър от Университета в Южна Каролина, САЩ, дискутира, че превантивните програми и препоръки при затлъстяване трябва да включват много повече усилия за физическа активност. За да се реши големият проблем на ниската физическа активност в областта на общественото здравеопазване, е необходимо да се оценяват и насърчават социални, индивидуални и чрез околната среда подходи за реализиране на повече физическа активност за повече хора и за по-дълго време.

Сандра Масуго от Сан Паоло, Бразилия, сподели наблюденията за благоприятен ефект на физическите упражнения не само върху мускулната сила и немаснатата маса, но и върху костната плътност при атлети или физически активни индивиди. Михаел Пратс от Атланта, САЩ, презентира връзките между хранене и невропротекция и ефектите на растителни екстракти, нутриенти и суплементи върху когнитивните функции и настроението.

Специалната лекция на проф. Бенджамин Кабалеро от Университета „Джон Хопкинс“ бе посветена на епидемията от затлъстяване при богатите и при бедните. Данните на СЗО от 2010 г. поставят наднорменото тегло и затлъстяването на пето място като рисков фактор за глобалната смъртност, отговорен за 7–8% във високо развитите и за 7% от смъртността в средно развитите страни. Съществуват много връзки между бедността и затлъстяването на базата на начина на хранене и хроничните неинфекциозни заболявания, отговорни за 2/3 от общата смъртност, като 4/5 от тези случаи се регистрират в ниско и средно развитите страни и 1/3 при хора под 60 години. Вследствие на тези факти може да се очаква благоприятна регулация на епидемията от затлъстяване след успешни програми за намаляване на бедността, независимо от глобалната криза преди 5 години. В много от южноамериканските страни населението затлъстя-



ва и става обект на здравни грижи и обучение.

Д-р Жоао Брега докладва за ситуацията в Европейския район на СЗО във връзка със затлъстяването. Липсва информация за реалния статус и тенденции в страните, както и единна и сравнима методология. Само 23 страни са утвърдили подходи, които им позволяват да се сравняват вътрешно и помежду си. Хранителните политики все още не са достатъчно напреднали. Освен политиките за намаляване на солта, достатъчно важни са политиките за редуциране на наситените и транс-мазнините, особено необходими в по-ниско развитите страни. Необходими са глобални политики, но те се нуждаят от национални и правителствени действия. Изискват се икономически мерки за регулиране на хранителната индустрия за глобално подобряване на здравето във всички развити и развиващи се страни. Д-р Брега представи Виенската декларация за храненето и неинфекциозните заболявания в контекста на „Здраве 2020“, която подчертава значимостта на кооперирането между отделните сектори, включвайки не само здравето, но и други министерства в инициативите, насочени от реформулиране и етикетирание на хранителните продукти до училищните ястия и международната търговия. Тя е изградена на основата на Европейската харта от 2006 г. за борба със затлъстяването и политиката на новата рамкова програма на СЗО „Здраве 2020“.

В заключението на проф. Хил ХХ международен

конгрес по хранене бе определен като най-висок по своето научно съдържание за последните 20 години. На него бяха показани нови подходи за създаване на глобална стратегия за борба със световната епидемия от затлъстяване, която засяга всички и взема застрашителни размери. Представените проучвания показаха ролята на храненето в превенцията и лечението на заболяванията.

Доказани са много хранителни стратегии за правилното физическо развитие на децата, като значението на храненето в първите години от живота, суплементацията с цинк и желязо, приема на желязо за контрол на маларията. Изтъкнато е значението на комбинирането на балансираното хранене и физическата активност за превенция на хроничните заболявания и групи, асоциирани със стареенето, както болестта на Алцхаймер. Показана е посоката на действие в развиващите се страни за осигуряване на постоянна стабилна продукция на храни за задоволяване на хранителните потребности.

След четири години Аржентина ще бъде домакин на XXI международен конгрес по хранене в Буенос Айрес.

#### Книгопис

1. ICN Daily News. IUNS 20-th International congress of Nutrition Granada, Spain, September 16–20, 2013.
2. [www.icn2013.com](http://www.icn2013.com)
3. Abstracts of 20-th International congress of Nutrition, Granada, Spain, September 15–20, 2013. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 63, S1, 13.

