

Vidusjūras vai Ziemeļjūras diēta?

Iveta Mintāle, *Dr.med.*,

kardioloģe, Latvijas Kardioloģijas centrs, P. Stradiņa KUS, LU
Kardioloģijas un reģeneratīvās medicīnas pētnieciskais institūts

Īsumā

Latvijā mirstība no sirds un asinsvadu slimībām ir 54,9% (no kopējā mirušo skaita). No vēža mirst 20,9%. [1] Hronisku slimību, tostarp sirds un asinsvadu slimību, vēža, podagras un cukura diabēta profilakses stūrakmens ir pareizs dzīvesveids, ko var raksturot diezgan īsi – nesmēķēšana, regulāra fiziskā kultūra un pareiza ēšana, kas ļauj noturēt optimālu svaru. [2]

Nemot vērā Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāro un citu neinfekcijas slimību riska faktoru šķērsriezuma epidemioloģiskā pētījuma datus, paaugstināts holesterīna līmenis ir 75,2% iedzīvotāju, aptaukošanās – trešajai daļai iedzīvotāju (30,1%), sievietēm – pat 32,6%, 2. tipa cukura diabēts konstatēts 28,7%, vīriešiem pat 35,3%, kas pārliecinoši nozīmē gan nepareizu ēšanu, gan fiziskās kultūras trūkumu.

Par smēķēšanu viss ir skaidrs – jāizvairās no jebkuras smēķēšanas formas (arī pasīvās smēķēšanas!).

Epidemioloģiski pētījumi pierāda ciešu saistību starp zemu fiziskās aktivitātes līmeni un sirds un asinsvadu slimību risku (palielina par 6%), cukura diabēta risku (palielina par 7%) un krūts un resnās zarnas vēža risku (palielina par 10%) [2]. Par šo jautājumu arī daudz strīdu nav...

Visvairāk diskusiju un nolieguma ir tieši jautājumā par pareizu ēšanu! Ir neapstrīdami pierādīts, ka Vidusjūras diēta ir visveselīgākā diēta hronisko slimību profilaksē, taču pretestība pret šo diētu ikdienā pat no ārstu puses ļoti izbrīna. Kāpēc? Tāpēc, ka "dzīvojam ziemeļos, un mums jāēd mūsu (!) ēdiens"! Dikāna diēta ir daudz populārāka – var ēst daudz gaļas, turklāt nevienam neinteresē, no kurienes nācis autors – no ziemeļiem vai dienvidiem. Jāpiebilst, ka ir pierādījumi, ka augsta olbaltumvielu satura diēta pasliktina nieru funkciju un paaugstina vēža risku. [17]

Neretī dzirdu savu studentu stāstus par to, ka dažreiz pasniedzēji vīpsnā par Vidusjūras diētu kā realitāti Latvijā, gribas skumīgi nopūsties par atsevišķu ārstu informētību tādā vienkāršā lietā... Ja reiz izglītojam studentus un jaunus kolēģus, būtu jāseko līdzi zinātnes aktualitātēm, īpaši tādā jautājumā kā veselīga ēšana, jo tā pilnā mērā būtu jāpiekopj mums pašiem – ārstiem! Un ko gan tad par pareizu dzīvesveidu uzzina mūsu pacients?

Stāsts par Vidusjūras diētu nav ne šodie-

nas, ne vakardienas aktualitāte, stāsts ir gana sens, ar neapstrīdamiem pierādījumiem. Šis ēšanas stils ir vienkārši "piekopjams" ikdienā, ļauj uzņemt pilnvērtīgu, sabalansētu, vitamīniem un antioksidantiem bagātu uzturu, kā arī ļauj noturēt optimālu svaru. Vidusjūras diēta mazina kardiovaskulāro slimību, cukura diabēta, onkoloģisko slimību un podagras risku, uzlabo kognitīvo funkciju un mazina depresiju.

Tad sāksim visu no sākuma!

Kas ir Vidusjūras diēta

Pirmkārt, tā nav vienkārši diēta ar konkrētu produktu uzskaitījumu, tas ir veselīgs dzīvesveids, ieskaitot gan pareizu ēšanu, gan fizisko kultūru. Vidusjūras diēta 2010. gadā ierakstīta Cilvēces kultūras mantojumu sarakstā ar definīciju: "Vidusjūras diēta ir tradicionālas prakses, zināšanu un prasmju kopums attiecībā uz kultūraugiem, ražas novākšanu, zveju, lopkopību, saglabāšanu, pārstrādi, gatavošanu un jo īpaši pārtikas koplietošanu un patēriņu, kas nodots no paaudzes paaudzē un nodrošina piederības un nepātrauktības sajūtu attiecīgajām kopienām."

Kāpēc Vidusjūras? Vēsturiski tradicionālais ēšanas stils, kas dominēja olīvkoku augšanas reģionos ap Vidusjūru, pirms 1960. gada – pirms globalizācijas laikmeta sākuma – pievērsa zinātnes uzmanību tālākai izpētei, jo tika uzskatīts par īpaši veselīgu, ne velti – jo dzīves ilgums šajās vietās bija nesalīdzināmi lielāks nekā citur. Un uz šodien neviens cītai diētai nav tik augstas kvalitātes zinātnisku pierādījumu par tās ietekmi uz veselību, ieskaitot arī milzīgus pētījumus ar primārajiem galapunktiem (*hard clinical endpoints*), kā kopējā ir kardiovaskulārā mirstība.

Ja uzlūkojam Vidusjūras diētas vēsturisko piramīdu, maltītes pamatsastāvdaļa ir **graudaugi**, pilngraudu produkti – maize, dažādi putraimi, arī makaroni un rīsi, kuri pagatavoti

Lekcija par šo tēmu nolasīta LĀB starpdisciplinārajā konferencē *Sirds veselība dažādos vecumos: profilakse, ietekmējošie faktori* 2019. gada 20. septembrī.

itāļu stilā – *al dente*, kas nodrošina zemu produkta glikēmisko indeksu (pretēji tiem, kas gatavoti pēc padomju laika receptūras). Jāpiebilst, ka Latvijā ir daudz vēsturisku receptu graudaugu ēdieniem, jo esam bagāti ar graudaugu kultūrām – kvieši, rudzi, mieži, auzas, griķi (tās gan pēdējos gados neatlaidīgi izspiež rapsis...).

Nākamā aile – **ūdens!** Tīrs ūdens un zāļu tējas.

Dārzeni, augļi un ogas. Dārzeni ir galvenā (lielākā) šķīvja sastāvdaļa! Un Latvijā aug ne tikai burkāni, tomāti un gurķi, ir arī selerija, rutki, kāji, bietes, kolrābji un pastinaki, ķirbji un kabači, kāposti un puķkāposti. Jā, vasaras ir īsas, bet tāpēc jau praktiskais latvietis ir iemācījies sagatavot krājumus ziemai – saldēt, konservēt, fermentēt un žāvēt.

Zaļie salāti, garšaugi, sēnes. Viss aug Latvijā! Laiks trenēt kuņģa un zarnu traktu ar **pākšaugiem!** Skaidrs, ka vienreiz gadā ēdot zirņus, vēders pūšas, tāpēc tas jādara regulāri, lai vēders nebrīnās! Augu olbaltumvielas, šķiedrvielas un vitamīni, minerālvielas – viss onkoloģisko slimību profilaksei!

Un tagad – nebeidzamais stāsts par **veselīgiem taukiem!** Vidusjūras diētā galvenā taukviela ir olīveļļa (mononepiesātinātās taukskābes)! Pārējie tauki – omega-3 – jūras zivis, polinepiesātinātās taukskābes – rieksti, un pavisam nelielos daudzumos piesātinātie tauki – liesa gaļa un piena produkti.

Ja gribam dzīvot kā mūsu senči – 18.–19. gadsimtā, ēdot tikai to, kas Latvijā aug, tad, protams, olīveļļu nelietoja. Kā taukvielu izmantoja dzīvnieku taukus – piesātinātās taukskābes. Bet arī rapšu eļļu nelietoja (to izgudroja un radīja tikai 20. gs. 80. gados laboratorijā!). 20. gadsimta sākuma pavārgrāmatās gan jau bieži minēta Provansas eļļa (olīveļļa), tātad jau tajos laikos eļļa bija pieejama. Bet, ja "tā kā mūsu senči", tad arī fizisko kultūru tikpat (fizisku darbu), ēdienu – absolūti sezonālu un bez industriāliem produktiem no lielveikala!!! Un tad jādzer arī zīļu kafija! Ne kafija, ne melnie pipari (ne sāls!!!) Latvijā nekad nav audzēti.

Par olīveļļu, kas neaug Latvijā... 21. gadsimtā var nopirkt jebko – spargeļus no Peru, avokado no Kostarikas, banānus no Kolumbijas un apelsīnus no Marokas. Ja reiz zinām par olīveļļas unikālajām īpašībām, kāpēc gan

to nelietot, bagātinot mūsu vietējos veselīgos dārzeņus vai salātus ar veselīgu eļļu? Labāk nelielu daudzumu labas eļļas, nevis nezināmas kritiskas kvalitātes rafinētas augu eļļas, kuras industriāli ražotos produktos ir pārpārēm, diemžēl nereti arī mājas ražojumos vai lauku labumos pievienotas sēklu eļļas. Atliek tikai papētīt visskaidrākos pierādījumus sēklu eļļu kvalitātei, kas publicēti 2018. gadā (*De Alzaa F, Guillaume C, Ravetti L Evaluation of Chemical and Physical Changes in Different Commercial Oils during Heating* [16]) par transtaukskābju līmeni dažādās eļļās pirms un pēc karsēšanas.

Mehāniski auksti spiesta olīveļļa pētījumā demonstrē visaugstāko stabilitāti **karsējot!** Seko kokosriekstu eļļa (kam ir ārkārtīgi augsts piesātināto taukskābju saturs), avokado eļļa (ārkārtīgi dārga). Visaugstākais **trans-taukskābju saturs** konstatēts vīnogu kauliņu eļļā (jau pirms karsēšanas!), paaugstinoties temperatūrai, to daudzums turpina strauji pieaugt, nākamā ir rapšu eļļa (gan pirms, gan pēc karsēšanas...).

Rapšu, sojas, saulespuķu, kukurūzas vīnogu kauliņu, linsēklu eļļas ir bagātas ar omega-6 polinepiesātinātajām taukskābēm (PNTS), kas ir garo ķēžu taukskābes ar vairākām dubultsaitēm. Polinepiesātinātās taukskābes ir ārkārtīgi jutīgas pret bojājumiem, kā rezultātā tās ātri oksidējas. Sēklu eļļas ir daudz jutīgākas pret temperatūras izmaiņām nekā piesātinātie tauki, piemēram, sviests, kam nav dubultsaišu, – stabili un cieti tauki istabas temperatūrā. Jo vairāk dubultsaišu taukskābē, jo lielāku bojājumu rada skābekļa klātbūtne, kas to padara drīzāk par toksīnu, nevis par uzturvielu. Karsējot sēklu eļļas (cepot, fritējot vai rafinējot), dubultsaite viegli sabrūk, un sākas oksidēšanās process, kas izraisa nopietnu brīvo radikāļu bojājumu, kas ir bīstamāks nekā transtaukskābju radītā negatīvā ietekme. [16]

Nākamā diētas sastāvdaļa – **zivis**. Labāk jūras zivis (omega-3 taukskābes) vismaz 2–3 reizes nedēļā. Latvijā atrodamas dažādas gan jūras, gan saldūdens zivis, bet to patēriņš ir ļoti zems. Lielajās pilsētās vēl iespējams nopirkt svaigas jūras zivis, bet parasti tās lieto konservu, sālitu vai žāvētu produktu veidā, kas nozīmē arī lielu sāls daudzumu! Vidusjūras diētā daudz lieto mazās jūras zivis – anšovus un sardīnes, kas satur daudz omega-3 taukskābes. Arī pie mums pieejamas dažādas mazo jūras zivju šķirnes – populārākās ir reņģes, kuru cena ir ap 1 eiro kg!!! Mazajām zivīm ir īsāks mūžs, tās uzkrāj mazāk piesārņojuma nekā lielās ilgdzīvotājas – lasis, kā arī, jo īpaši, tuncis un zobenzivs. Saldūdens zivis, savukārt, ir labs olbaltumvielu avots.

Piena produkti. Latvijā nu gan tos ražo visādos izpildījumos, vislabākie no tiem ir kefīrs, biezpiens, siers. Smieklīgi ir piena bodē noskatīties populārāko pirkumu pirmo trijnieku: 0,5% biezpiens, 25% krējums un saldā biezpiena masa (ar 25% tauku saturu un konservatoru un stabilizatoru piedevu) – varētu domāt, ka parastam pilnpiena biezpienam (bez krējuma) šķīvī blakus pielikt karotīti medus vai sava vārīta ievārījuma ir grūts uzdevums! Vai vēl viens īpaši populārs produkts – veselīgās biezpiena pankūkas! Kādas kvalitātes milti, kāda taukviela, kāda eļļa, ar kādu tauku % biezpiens – tas nevienu neinteresē (neesmu dzirdējusi uzdodam šādus jautājumus).

Gaļa. (Populārākais produkts veikalos, turklāt – industriāli pārstrādāti gaļas produkti.) Gaļai atvēlēta pavisam neliela diētas niša. Liesa putnu vai truša gaļa – pāris reizes nedēļā, bet sarkanā gaļā – vēl retāk – pāris reizes mēnesī. Pēdējā laikā ir daudz publikāciju par to, ka sarkanā gaļa izraisa vēzi. Zinātnisku pierādījumu par to, ka kvalitatīva gaļa nelielos daudzumos var paaugstināt vēža risku, nav, absolūti skaidrs, ka gaļa jālieto reti, bet gaļas izstrādājumi (ar pievienoto vērtību – sāls, konservantu, krāsvielu un E vielu veidā) gan var būt ar nevēlamu ietekmi uz veselību, no tiem jāizvairās. Vidusjūras diētā **netiek lietoti industriāli ražoti gaļas produkti** (desas, cīsiņi, ruletes un šķiņķi). Optimāli būtu lietot 1–4 olas nedēļā.

Saldumi? Tā kā tas nav ēdiens, bet našķis, saldumus vajadzētu izvēlēties labas kvalitātes ar zināmām sastāvdaļām, bez sliktas kvalitātes taukvielām un pavisam mazos daudzumos. Labāki našķi būs rieksti, sēklas dabiskā to veidolā (neapstrādātas), augļi, labas kvalitātes šokolāde, kafija.

Īpaša piebilde, raksturojot Vidusjūras diētu, – svarīgas ir kulinārās aktivitātes – **ēst gatavošana!** Kā arī ēšana kompānijā – ar ģimeni, draugiem. Ne velti itāļi saka – vienatnē ēst nav veselīgi!

Un vēl viena Vidusjūras diētas sastāvdaļa – **regulāra fiziskā kultūra!**

Fiziskā aktivitāte ir viens no galvenajiem nefarmakoloģiskajiem pasākumiem sirds un asinsvadu slimību primārajā un sekundārajā profilaksē (*European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012)* [4]). Veselīgi cilvēkiem fiziskā slodze samazina kopējās nāves un kardiovaskulāras nāves risku par 20–30%, savukārt pacientiem ar esošām sirds slimībām (pēc akūta miokarda infarkta, koronāro asinsvadu šuntēšanas, perkutānas koronārās intervences, ar stabilu stenokardiju) fiziskā aktivitāte samazina kardiovaskulāras nāves risku par 30–35%.

Amerikas Sirds asociācija (AHA) iesaka Vidusjūras diētu kā veselīgu ēšanas veidu, lai mazinātu kardiovaskulāro slimību risku. [14] Vidusjūras ēšanas stils ir pieņemts ASV 2015.–2020. gada Nacionālajās uztura vadlīnijās. Tāpat Amerikas Diabēta asociācija pasludinājusi Vidusjūras diētu kā iespēju mazināt cukura diabēta risku. [15]

Cik šāds ēšanas stils pieejams citos – ne Vidusjūras reģionos?

Vai Latvijas laukos var piekopt Vidusjūras diētu – jā, tieši laukos var! Tieši tur pieejami vienkārši un “nesamaitāti” sezonas pirmprodukti, kas tiek pagatavoti mājās. Pilsētnieki ir spiesti maldīties lielveikalu plauktos ar iepakotu industriāli ražotu pārtiku, nereti klausot reklāmas balsij, nevis veselajam saprātam, turklāt pilsētnieki nereti aizbīdīnās ar laika trūkumu – neies jau stundām stāvēt pie plīts! (Lielveikalos pavadītās stundas neskaitās!) Tāpēc pilda iepirkuma grozus ar jau pussagatavotu pārtiku vai gataviem produktiem, kas tikai jāizliek uz šķīvja (ja vien šai procedūrai ir laiks, var jau ēst no pakas vai kastītes, skatoties datorā...). Un aizmirstas sezonālitate – zemes ziemā un apelsīni vasarā...

Latvijā joprojām ir zemnieku saimniecības, kurās audzē izcilu pārtiku, pilsētās joprojām ir tirdziņi, kuros produktus var atrast, katram mājās ir vismaz viena panna vai katls, kurā sagatavot vienkāršu un garšīgu mājas ēdienu, un gan jau ir arī skaists galdauts un šķīvji, ar kuriem “sapucēt” skaistu galdu. Arī ikdienā! Un ēst kopā ar ģimeni. Nesteidzoties. Baudot iespēju visiem būt kopā, sarunāties, uz klausīt, smaidīt un priecāties.

Tā ir Vidusjūras diēta...

Un – dārgie kolēģi! Sekosim laikam un zinātnei līdzī, jo mums jāaudzina jaunā ārstu paaudze!

Viņi ārstēs mūs...

Kur var izlasīt vairāk par veselībai draudzīgu dzīvesveidu? Īsumā ar pierādījumiem par Vidusjūras diētu var iepazīties vispieejamākajā interneta portālā – *Wikipedia!* (Tikai angļu valodā.)

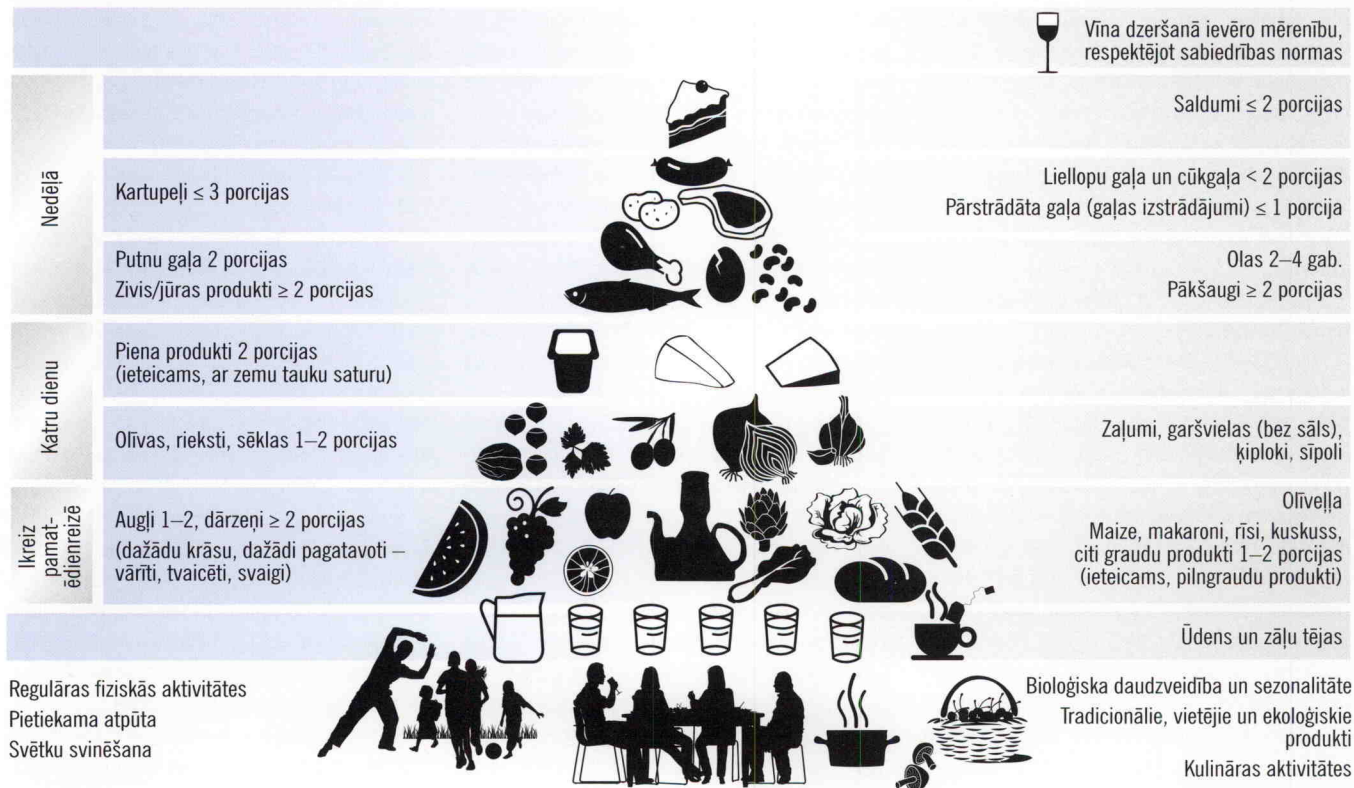
Arī Latvijas Kardioloģijas centra kardiologs profesors **Andrejs Ērglis** uzsver, ka kardiovaskulāro slimību profilaksēs stūrakmens ir pareizs dzīvesveids, kura īpaši svarīga sastāvdaļa ir pareizs uzturs, kas palīdz uzturēt normālu vielmaiņu, zemākus holesterīna un cukura līmeņus, labāku asinsspiedienu, optimālu svaru. Apkopojot zinātniskus pierādījumus pareizam ēšanas stilam jeb Vidusjūras diētai, var droši apgalvot, ka šai diētai ir ārkārtīgi daudz iedarbības efektu uz veselību:

■ **antiaterosklerotiska iedarbība**, mazinot miokarda infarkta, insulta un kardiovaskulāras nāves risku, pat priekškambaru fibri-

1. attēls | Vidusjūras diētas piramīda – mūsdienīgs dzīvesveids: vadlīnijas pieaugušajiem

VADLĪNIJAS PIEAUGUŠO POPULĀCIJAI

Samērīga lieluma porcijas



Edición 2010

[Fundacion Dieta Mediterranea, http://dietamediterranea.com/dietamed/piramidedietamediterranea_descarga.pdf]© 2010 Fundación Dieta Mediterránea
El uso y la promoción de esta pirámide se recomienda sin ninguna restricción

lācijas risku;

- **metaboliska ietekme**, mazinot metabolā sindroma, cukura diabēta un aptaukošanās risku, kā arī mazinot urīnskābes līmeni, līdz ar to arī podagras risku;
- **pretvēža iedarbība**, samazinot atgriezeniska krūts vēža risku;
- **neirospihiska iedarbība**, mazinot neirode-

generatīvo slimību risku, depresijas incidenci un uzlabojot kognitīvo funkciju.

Citiem vārdiem sakot – pareizs ēšanas stils var nozīmīgi uzlabot dzīves kvalitāti, attālinot vai pat novēršot iespējamās slimības.

Mēs daudz esam sasnieguši kardiovaskulāro, onkoloģisko un cukura diabēta pacientu ārstēšanā, taču riska faktoru profils Latvijas

populācijā joprojām ir ārkārtīgi nelabvēlīgs. Un šo mēs noteiktu spētu mainīt radikāli, ja vien nopietnāk pievērstos primārajai profilaksei un tieši pareiza ēšanas stila popularizēšanai un ieviešanai dzīvē. Mūsu pacienti dzīvo ilgāk – astoņdesmitgadnieku skaits Latvijā ir nozīmīgi pieaudzis, bet – lai dzīvotu ilgāk, nepieciešama laba dzīves kvalitāte.

Literatūra

- Murabito JM, Evans JC, Larson MG, Levy D. Prognosis after the onset of coronary heart disease. An investigation of differences in outcome between the sexes according to initial coronary disease presentation. *Circulation* 1993; 88: 2548-2555.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364:937-952.
- Gerald F, Fletcher, Carolyn Landolfo, Josef Niebauer, Cemal Ozemek, Ross Arena, Carl J. Lavie Promoting Physical Activity and Exercise. *JACC Health Promotion Series J Am Coll Cardiol*. 2018;doi:10.1016.
- European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012).
- Kim T.B, Knoop S, et al. Mediterranean Diet, Lifestyle Factors and 10 year Mortality in Elderly European Men and Women. The HALE Project. *JAMA*, September 22/29 2004-Vol 292, No 12.
- Sofi F, Abbate R., Gensini G.F., Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the mediterranean diet on health: An updated systematic review and meta-analysis. *Am. J. Clin. Nutr.* 2010;92:1189-1196. doi: 10.3945/ajcn.2010.29673.
- Kouris-Blazos A., Gnardellis C., Wahlqvist M.L., Trichopoulos D., Lukito W., Trichopoulos A. Are the advantages of the mediterranean diet transferable to other populations? A cohort study in Melbourne, Australia. *Br. J. Nutr.* 1999; 82:57-61.
- Buckland G., González C.A., Agudo A., Vilardell M., Berenguer A., Amiano P., Ardanaz E., Arriola L., Barricarte A., Basterretxea M., et al. Adherence to the Mediterranean diet and risk of coronary heart disease in the Spanish EPIC Cohort Study. *Am. J. Epidemiol.* 2009;170:1518-1529. doi: 10.1093/aje/kwp282.
- Itsiopoulos C., Brazionis L., Kaimakamis M., Cameron M., Best J., O'Dea K., Rowley K. Can the mediterranean diet lower hba1c in type 2 diabetes? Results from a randomized cross-over study. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2011;21:740-747. doi: 10.1016/j.numecd.2010.03.005.
- Tresserra-Rimbau A., Rimm E.B., Medina-Remón A., Martínez-González M.Á., López-Sabater C.M., Arós F., Fiol M., Ros E., Serra-Majem L., Pintó X., et al. Polyphenol intake and mortality risk: A re-analysis of the predimed trial. *BMC Med.* 2014;12:77.
- Buckland G., Mayén A.L., Agudo A., Travier N., Navarro C., Huerta J.M., Chirlaque M.D., Barricarte A., Ardanaz E., Moreno-Iribas C., et al. Olive oil intake and mortality within the spanish population (Epic-Spain) *Am. J. Clin. Nutr.* 2012;96:142-149. doi: 10.3945/ajcn.111.024216
- Urpi-Sarda M., Casas R., Chiva-Blanch G., Romero-Mamami E.S., Valderas-Martínez P., Arranza S., Andres-Lacueva C., Llorach R., Medina-Remón A., Lamuela-Raventós R.M., et al. Virgin olive oil and nuts as key foods of the mediterranean diet effects on inflammatory biomarkers related to atherosclerosis. *Pharmacol. Res.* 2012;65:577-583. doi: 10.1016/j.phrs.2012.03.006
- Urpi-Sarda M., Casas R., Chiva-Blanch G., Romero-Mamami E.S., Valderas-Martínez P., Salas-Salvadó J., Covas M.I., Toledo E., Andres-Lacueva C., Llorach R., et al. The mediterranean diet pattern and its main components are associated with lower plasma concentrations of tumor necrosis factor receptor 60 in patients at high risk for cardiovascular disease. *J. Nutr.* 2012;142:1019-1025. doi: 10.3945/jn.111.148726.
- Van Horn, L; Carson, JA; Appel, LJ; Burke, LE; Economos, C; Karmally, W; Lancaster, K; Lichtenstein, AH; Johnson, RK; Thomas, RJ; Vos, M; Wylie-Rosett, J; Kris-Etherton, P; American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council (29 November 2016). Recommended Dietary Pattern to Achieve Adherence to the American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) Guidelines: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 134 (22): e505-e529.
- American Diabetes Association (January 2019). 5. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 42 (Suppl 1): S46-S60. doi:10.2337/dc19-S005
- De Alzaa F, Guillaume C, Ravetti L. Evaluation of Chemical and Physical Changes in Different Commercial Oils during Heating. *Acta Scientific Nutritional Health*, 2018, Volume 2, Issue 6, June.
- Levine ME et al. Low protein intake is associated with a major reduction in IGF-1, cancer, and overall mortality in the 65 and younger but not older population. *Cell Metabolism*, 19, 407-417, March 2014.