

KICSÁK MARIAN¹, LUKÁCS ANDREA DR.²¹Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Nyíregyháza²Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Elméleti Egészségtudományok Intézete, Miskolc

ELSŐDLEGES ÉS MÁSODLAGOS KARDIOVASZKULÁRIS MEGELŐZÉS MEDITERRÁN DIÉTÁVAL: IRODALMI ÁTTEKINTÉS

DIETETIKA

AZ ELMÚLT ÉVEKBEN VÉGZETT SZÁMOS JELENTŐS KUTATÁS MEGERŐSÍTI A MEDITERRÁN DIÉTA POZITÍV HATÁSAIT A KARDIOVASZKULÁRIS EGÉSZSÉGRE. A KLINIKAI VIZSGÁLATOK SORÁN ELÉRT KEMÉNY VÉGPONTOK, A PRIMER PREVENCIÓBAN TAPASZTALT 30%-OS ÉS A SZEKUNDER PREVENCIÓBAN IGAZOLT 26%-OS RIZIKÓCSÖKKENÉS JELENTŐS BIZONYÍTÉKOT SZOLGÁLTATNAK EZEN ÉTREND HATÉKONYSÁGÁRA. JELENLEG NINCS MÁS TÁPLÁLKOZÁSI MINTA, AMELY HASONLÓAN ALÁTÁMASZTOTT KLINIKAI BIZONYÍTÉKOKKAL RENDELKEZNE AZ EGÉSZSÉGES ÉLETMÓD ÉS A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI PROBLÉMÁK MEGELŐZÉSE TERÉN. ENNEK AZ IRODALMI ÁTTEKINTÉSNEK A KÖVETKEZTETÉSE JÓL LÁTHATÓAN KIEMELI A MEDITERRÁN DIÉTA KEDVEZŐ SZEREPÉT.

KULCSSZAVAK: MEDITERRÁN DIÉTA, SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI MEGBETEGEDÉSEK, EXTRASZŰZ OLÍVAOLAJ

PRIMARY AND SECONDARY CARDIOVASCULAR PREVENTION WITH MEDITERRANEAN DIET: LITERATURE REVIEW. IN RECENT YEARS, NUMEROUS SIGNIFICANT STUDIES HAVE CONFIRMED THE POSITIVE EFFECTS OF THE MEDITERRANEAN DIET ON CARDIOVASCULAR HEALTH. THE HARD ENDPOINTS ACHIEVED IN CLINICAL TRIALS, SUCH AS THE OBSERVED 30% RISK REDUCTION IN PRIMARY PREVENTION AND THE VALIDATED 26% REDUCTION IN SECONDARY PREVENTION, PROVIDE SUBSTANTIAL EVIDENCE FOR THE EFFECTIVENESS OF THIS DIETARY APPROACH. CURRENTLY, NO OTHER DIETARY PATTERN HAS SIMILAR CLINICALLY SUPPORTED EVIDENCE IN THE PREVENTION OF A HEALTHY LIFESTYLE AND CARDIOVASCULAR ISSUES. THE CONCLUSION OF THIS LITERATURE REVIEW UNEQUIVOCALLY HIGHLIGHTS THE FAVORABLE ROLE OF THE MEDITERRANEAN DIET.

KEYWORDS: MEDITERRANEAN DIET, CARDIOVASCULAR DISEASES, EXTRA VIRGIN OLIVE OIL

BEVEZETÉS

A gyógyszerek és az invazív beavatkozások mellett az életmód az, amely jelentősen befolyásolja a kardiovaszkuláris események előfordulását és kiújulását. Az életmódbeli tényezők közül a testmozgás mellett az étrend került a figyelem középpontjába. *AnceL Keys* és *munkatársai* indítottak el egy nagyobb longitudinális prospektív vizsgálatot az Egyesült Államokban *Seven Countries Study* néven. Azt tapasztalták, hogy az eltérő kultúrákban élők étrendje között különbségek mutatkoznak. A telített zsírsav bevitelében, a szérum koleszterinszintjében és a szívkoszorúér-be-

tegség előfordulásában vettek észre eltérést (1, 2). A kutatásokban részt vevő országok közül kiemelkedően alacsony szív- és érrendszeri betegség mutatóval rendelkező terület a mediterrán térség volt. A mediterrán térség országaiiban, például Olaszországban, Görögországban és Spanyolországban több gyümölcsöt és zöldséget fogyasztottak az ott élők, magasabb volt az olívaolajat, tengeri halat, dióféléket és egyéb, egészséges zsírokat tartalmazó ételek fogyasztása, valamint kevesebb vörös húst és feldolgozott élelmiszert ettek. Ezek az ismeretek ráirányították a kutatók figyelmét a mediterrán étrend potenciális egészségügyi előnyeire (3).

A II. világháború után a tudósok a Földközi-tengerrel határos mediterrán térségekben élő lakosság étrendjét kezdték el mélyebben tanulmányozni. Életmóddal és táplálkozással kapcsolatos felmérésük eredményeként megállapították, hogy a tradicionális életmódot folytató – nem túl jó anyagi körülmények között lévő – mediterrán térségben élő családoknál kevesebb szív- és érrendszeri megbetegedés fordult elő, mint más területeken élőknel (4, 5).

A HALE projektbe (*Healthy Ageing: a Longitudinal Study in Europe*) középkorú és idős férfiakat és nőket vontak be. A mediterrán étrend betartása 39%-kal alacsonyabb koszorúér-halálzási kockázattal és 29%-kal ala-

csenyebb szív- és érrendszeri halál-
zási kockázattal járt együtt (6). Sofi
és munkatársainak metaanalízise a
beválasztási kritériumoknak megfe-
lelően 12 nagy esetszámú vizsgá-
lat eredményét elemezte, amelynek
a követési ideje 3–18 év között volt
(7). A mediterrán diéta tartása mellett
jelentősen csökkent az összhalálozás
(9%), a szív- és érrendszeri beteg-
ségek miatti halálozás (9%) és a
daganatok miatt kialakult halálozás
(6%). A szerzők arra a következtetésre
jutottak, hogy a mediterrán jellegű
táplálkozás a krónikus betegségek
mind primer, mind szekunder preven-
ciójában fontos szerepet játszhat.

ALACSONY ZSÍRTARTALMÚ DIÉTA VERSUS MEDITERRÁN DIÉTA

Századunk első évtizedében még főként
az összzsírbevitel és a telítettszsír-
sav-bevitel csökkentése állt az ajánlások közép-
pontjában. Az alacsony zsírtartalmú
(ezen belül alacsony telítettszsír-
sav-tartalmú) diétát a múltban az általános
energiabevitel csökkentésének és a
szív- és érrendszeri betegségek megelő-
zésének eszközeként népszerűsítették
(8). Az alacsony zsírtartalmú diétáknak
is vannak előnyei, például a testtömeg-
csökkenés segítése és az összkoleszte-
rinszint csökkentése. A mediterrán diéta
megközelítése azonban azt hangsú-
lyozza, hogy nemcsak az étrend össz-
zsírtartalma a fontos, hanem az is, hogy
milyen típusú zsírokat fogyasztunk, és
hogyan illesztjük be őket egy egészsé-
ges étrendbe. Szemléletváltás akkor
következett be, mikor a PREDIMED-
(Prevención con Dieta Mediterránea)
tanulmány igazolta, hogy a mediterrán
étrend, amely gyakran nem zsírsze-
gény (zsírbevitel: 30-45 energia%), és
a fő zsírbeviteli forrása az extraszűz
olívaolaj, elsődleges kardiovaszkulá-
ris prevencióban hatékonyabb, mint
az alacsony zsírtartalmú étrend (zsír-
bevitel: kevesebb, mint 30 energia%)
(9). Mindeddig nem volt táplálkozási
intervenciós vizsgálat a másodlagos
kardiovaszkuláris megelőzésről, de a
közelmúltban zárult CORDIOPREV-
(Coronary Diet Intervention With Olive
Oil and Cardiovascular Prevention)
vizsgálat a klinikai gyakorlat szempont-
jából is releváns eredményeket adott.
Az eredményeket 2022-ben publikálták
a Lancetben (10).

1. TÁBLÁZAT: A PREDIMED-VIZSGÁLAT ÉTRENDI AJÁNLÁSAI A MEDITERRÁN ÉS A ZSÍRSZEGÉNY
ÉTRENDET FOGYASZTÓK RÉSZÉRE

ÉLELMISZEREK	ADAGOK
EXTRASZŰZOLÍVAOLAJ-CSOPORT	
EXTRASZŰZ OLÍVAOLAJ	≥4 EVŐKANÁL/NAP
MANDULA, DIÓ, BOKORMOGYORÓ ÉS FÖLDIMOGYORÓ	≥3 ADAG/HÉT
FRISS GYÜMÖLCS	≥3 ADAG/NAP
ZÖLDSÉG	≥2 ADAG/NAP
HAL (KÜLÖNÖSEN ZSÍROS HAL), TENGER GYÜMÖLCSEI	≥3 ADAG/HÉT
HÜVELYESEK (SZÁRAZ HÜVELYESEK)	≥3 ADAG/HÉT
SOFRITO (PARADICSOMSZÓSZ VÖRÖSHAGYMÁVAL, FOKHAGYMÁVAL, ZÖLDFÜSZEREKKEL PÁROLVA OLÍVAOLAJON)	≥2 ADAG/HÉT
FEHÉR HÜSOK A VÖRÖS HÚS HELYETT	
BOR, ÉTKEZÉSEKHEZ (OPCIONÁLIS, CSAK AZ EGYÉBKÉNT ALKOHOLT FOGYASZTÓKNÁL)	≥7 POHÁR/HÉT
KORLÁTOZOTTAN FOGYASZTHATÓ ÉTELEK, ITALOK	
SZÉNSAVAS ÜDÍTŐITALOK	≤1 ITAL/NAP
KERESKEDELMI PÉKÁRU ÉS SÜTEMÉNYEK	≤2 ADAG/HÉT
KENŐZSIRADÉK	≤1 ADAG/NAP
VÖRÖS HÚS ÉS HÚSKÉSZÍTMÉNYEK	≤1 ADAG/NAP
OLAJOSMAG-CSOPORT	
AZ AJÁNLÁSOK HASONLÓAK, MINT AZ OLÍVAOLAJCSOPORTÉ, DE AZ EXTRASZŰZ OLÍVAOLAJ MEGHATÁRO- ZOTT MENNYISÉGÉNEK ELFOGYASZTÁSA HELYETT NAPONTA KÖTELEZŐ 30 g OLAJOSMAG-MIX BEIKTATÁSA AZ ÉTRENDBE (15 g DIÓ, 7,5 g BOKORMOGYORÓ, 7,5 g MANDULA). EBBEN A CSOORTBAN IS ÉTKEZÉSEKHEZ ELSŐSORBAN EXTRASZŰZ OLÍVAOLAJT AJÁNLOTTAK.	
ZSÍRSZEGÉNY ÉTRENDŰ CSOPORT	
ALACSONY ZSÍRTARTALMÚ TEJTERMÉKEK	≥3 ADAG/NAP
KENYÉR, BURGONYA, TÉSZTA, RIZS	≥3 ADAG/NAP
FRISS GYÜMÖLCS	≥3 ADAG/NAP
ZÖLDSÉGEK	≥2 ADAG/NAP
SOVÁNY HAL ÉS TENGER GYÜMÖLCSEI	≥3 ADAG/HÉT
KERÜLENDŐ, ILLETVE RITKÁN FOGYASZTHATÓ ÉLELMISZEREK	
OLAJOK (KIVÉVE OLÍVA)	≤2 EVŐKANÁL/NAP
KERESKEDELMI PÉKÁRU ÉS SÜTEMÉNYEK	≤1 ADAG/HÉT
OLAJOS MAGVAK, „RÁGCSÁLNIVALÓK”	≤1 ADAG/HÉT
ZSÍROS VÖRÖS HÚS ÉS HÚSKÉSZÍTMÉNYEK	≤1 ADAG/NAP
LÁTHATÓ ZSÍR A HÜSOKON ÉS LEVESEKEN	MINDIG ELTÁVOLÍTANI
ZSÍROS HALAK, TENGER GYÜMÖLCSEI OLAJBAN	≤1 ADAG/HÉT
KENŐZSIRADÉK	≤1 ADAG/HÉT
SOFRITO (AROMÁS ÖSSZETEVŐK KEVERÉKE, JELLEMZŐEN HAGMÁT, FOKHAGYMÁT, PAPRIKÁT, PARADICSOMOT ÉS FÜSZERNÖVÉNYEKET TARTALMAZ, MINDEZEKET FINOMRA VÁGVA VAGY ÖSSZEKEVERVE.)	≤2 ADAG/HÉT

PRIMER KARDIO- VASZKULÁRIS MEGELŐZÉS – PREDIMED-VIZSGÁLAT

A PREDIMED a valaha végzett legna-
gyobb táplálkozási intervenciós vizs-
gálat volt Európában, 7447 fő rész-
vételével. Ez a randomizált, kontrollált
multicentrikus vizsgálat alátámasztot-
ta, hogy a kardiovaszkuláris beteg-
ségek elsődleges megelőzése medi-
terrán étrenddel lehetséges magas
kardiovaszkuláris kockázattal rendel-
kező pácienseknél. A résztvevők vagy
2-es típusú cukorbetegsége voltak, vagy
legalább 3 kockázati tényezővel ren-
delkeztek a kardiovaszkuláris beteg-

ségekre (dohányzás, magas vérnyo-
más, emelkedett LDL-szint, alacsony
HDL-szint, túlsúly vagy elhízás, a csa-
ládi anamnézisben korai életkorban
koronáriabetegség). A tanulmányt
Spanyolországban, egy mediterrán
populációban végezték 2003–2011
között. A tervezett követési idő 6
év volt, de a vizsgálatot leállították,
amikor a 4,8 éves időközi elemzés
elegendő bizonyítékot szolgáltatott a
mediterrán táplálkozás előnyéről. A
résztvevők 55-80 év közöttiek voltak,
57%-uk nő, átlagos testtömegindexük
30 kg/m², a résztvevők közel fele
2-es típusú cukorbeteg, kétharma-
da dyslipidaemiás volt, és 80%-nak

volt magas a vérnyomása. A résztvevőket véletlenszerűen három étrendi csoportba osztották: extraszűz olívaolajjal kiegészített mediterrán étrend, olajos magvakkal kiegészített mediterrán étrend és alacsony zsírtartalmú étrend. A csoportok kiinduló klinikai jellemzői és a gyógyszeres kezelési szokásaik hasonlóak voltak. A vizsgálatban nem hajtottak végre energia-beviteli korlátozást, a fizikai aktivitást nem ösztönözték, a testtömegcsökkenés nem volt a beavatkozás célja (9, 11). Mindhárom csoportban negyedévente tartottak dietetikai oktatást. Az étrendi intervenció ajánlásokat az 1. táblázat részletezi. A dietetikusok minden kontroll alkalmával validált, diétás adherencia-kérdőívet töltettek ki a résztvevőkkel, hogy személyre szabott tanácsokat tudjanak adni. Részmintákban véletlenszerűen nézték (1., 3. és 5. évben) a vizelet hidroxitirozol- (extraszűz olívaolaj-csoport) és a szérum alfa-linolénsav-tartalmát (olajosmag-csoport), hogy a diétához való adherenciát ilyen módon is ellenőrizzék. A résztvevők évente általános orvosi vizsgálaton vettek részt, és validált ételmszer fogyasztási kérdőívet (Food Frequency Questionnaire, FFQ) töltötték ki az energia- és tápanyagbevitel becslésére (11). A vizsgálat legfőbb eredménye az, hogy az alacsony zsírtartalmú diétához képest az extraszűz olívaolajjal vagy olajos magvakkal (dió, mandula, bokormogyoró) kiegészített mediterrán étrend a szív- és érrendszeri betegségek elsődleges megelőzésében 30%-kal csökkentette a nem fatális stroke és a heveny szívinfarktus kialakulásának az esélyét, valamint a kardiovaszkuláris halálozást (9, 11). A vizsgálat másodlagos végpontjaként a 2-es típusú cukorbetegség incidenciájának csökkenését találták. A mediterrán diéta kedvező hatását mérték a vérnyomásra, az inzulinérzékenységre, a lipidprofilra, a lipoprotein-részecskékre, a gyulladásra, az oxidatív stresszre és a carotis atherosclerosisra (11). A tanulmány egyik korlátja, hogy a résztvevők mediterrán országban éltek, és magas kardiovaszkuláris kockázattal rendelkeztek. További kutatást igényel, hogy az eredmények általánosíthatók-e az alacsonyabb kockázatú és nem mediterrán országban élő személyekre is.

MÁSODLAGOS KARDIO-VASZKULÁRIS MEGELŐZÉS MEDITERRÁN ÉTRENNDEL – A CORDIOPREV-VIZSGÁLAT

A CORDIOPREV-vizsgálatot a spanyolországi Córdoba-ban végezték igazolt koszorúér-betegségben (akut miokardiális infarktus, instabil angina miatt kórházi kezelés, nagy kockázatú iszkémiás szívbetegség) szenvedő betegek bevonásával. A randomizált kontrollált vizsgálatba 1002 beteget vontak be, akiknek az átlagéletkoruk 59,5 ($\pm 8,7$) év volt, és 82,5%-uk férfi volt. A vizsgált személyeket véletlenszerűen sorolták vagy mediterrán étrendet vagy alacsony zsírtartalmú étrendet fogyasztó csoportba, és 7 évig nyomon követték őket. A diétás intervenció mindkét csoportban azonos intenzitással folyt, évente 12 alkalommal tartottak dietetikai konzultációt. Az elsődleges végpont a jelentős kardiovaszkuláris események voltak, mint a szívinfarktus, a revaszkularizáció és az iszkémiás stroke, valamint a perifériás artériás betegségek és a kardiovaszkuláris halálozás. A diétát 132 fő idő előtt abbahagyta, 86 fő az alacsony zsírtartalmú diétát fogyasztó csoportból lépett ki. A tanulmány arra világított rá, hogy a mediterrán étrend kedvezőbb a súlyos szív- és érrendszeri események megelőzésében, mint az alacsony zsírtartalmú diéta. Összességében 26%-kal csökkent a kockázati hányados az alacsony zsírtartalmú étrendhez képest. A hatékonyságot különböző alcsoportokban is megfigyelték. A mediterrán étrend jobbnak bizonyult a zsírszegény étrendnél azoknál a betegeknek, akiknek nem volt a családjukban koszorúér-betegség, a vizsgálat kezdetén nem volt magas a vérnyomásuk, 70 évesnél fiatalabbak voltak, és az LDL-koleszterin-szintjük 100 mg/dl-nél (2,6 mmol/l) alacsonyabb volt. A mediterrán diéta más vizsgálatoknál is kedvezőbbnek bizonyult másodlagos prevencióban, mint az alacsony zsírtartalmú étrend (10).

A MEDITERRÁN DIÉTA TÁPLÁLKOZÁS-ÉLETTANI ÉRTÉKELÉSE

A táplálkozás-epidemiológiában az étkezési mintákkal foglalkozó módszertani megközelítés jelenleg a legelfogadottabb. A táplálkozási minták

elemzése a táplálékfelvétel különböző kombinációit rögzíti, és jobban tükrözi az étrend összetettségét és összefüggéseit a betegségek kockázatával. Az étkezési minták vizsgálata megfelelően megragadja az élelmiszerek közötti szinergiákat és a sokféle tápanyag kis változásainak addiktív hatását. Ebben az összefüggésben érdemes a mediterrán stílusú étrend egészségügyi előnyeit is vizsgálni, megérteni. Napjainkban már bizonyított, hogy a mediterrán étrend kedvező táplálkozás-élettani hatásai az étrendi összetevők kombinációjának köszönhetőek (12). A hagyományos mediterrán étrend betartása és a szív- és érrendszeri betegségek kockázata közötti kapcsolatot számos mechanizmus közvetítheti. A PREDIMED-tanulmányban vizsgált két ételmszer (extraszűz olívaolaj és olajos magvak) önmagukban is jótékony biológiai tulajdonságokkal rendelkeznek, képesek a kardiovaszkuláris kockázatot csökkenteni (13, 14). Az extraszűz olívaolaj hidroxitirozolt és sok más bioaktív, fenolos vegyületet tartalmaz, amelyek erős antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatásúak *in vitro* és *in vivo* egyaránt. A bioaktív fenolok csak extraszűz olívaolajban vannak jelen. A gyengébb minőségű olajok elveszítik ezt az antioxidáns tulajdonságukat annak ellenére, hogy zsírsavösszetételük hasonló az extraszűz olívaolajéhoz (15). A mediterrán vidékeken szinte kizárólag csak extraszűz olívaolajat fogyasztanak. Az extraszűz olívaolaj füstpontja 190–210 °C között van, ezért tévhit, hogy egyáltalán nem használható hőközléssel járó ételkészítésnél. Az extraszűz olívaolaj mindennapos használatával a mediterrán diétát követőknél magas az egyszeresen telítetlen zsírsav bevitel (olajsav), ugyanakkor alacsony az étrend telített zsírsav-tartalma, miután kevés vörös húst fogyasztanak, és mértékletesen esznek tejtermékeket (16). Hetente többször fogyasztanak halat és a tenger gyümölcseiből készült ételt. A halak a legjobb forrásai az esszenciális n-3 zsírsavaknak. Könnyen emészthető, teljes értékű fehérjetartalmuk, vitamin- (pl. D-, E-, B-vitaminok) és ásványianyag- (pl. kalcium-, vas-, foszfor-, jód-) tartalmuk miatt az étrend nagy értékű elemei. Zsírszegény fehér hús (pl. csirke) hetente többször kerül az asztalra, vörös húsook (pl. sertés, marha) és húskészítmények (pl. sza-

lámifélék) legfeljebb egyszer-kétszer hetente. Tejtermékek közül a sajt és a joghurt a legkedveltebb a mediterrán népeknél. A napi több adag zöldség és gyümölcs fogyasztása, a fűszernövények mindennapos használata, a hetente többször fogyasztott hüvelyesek (a lencse különféle változatai, vörösbab, fehérbab) fitonutriens- (növényi hatóanyagok, az élelmiszerek nem tápanyagkomponensei) tartalma szintén hozzájárul a szervezet oxidatív stresszel szembeni védelméhez. Az olajos magvak (diófélék) elsősorban zsírsavösszetételük (alfa-linolénsav), fitonutriens- és ásványianyag-tartalmuk miatt játszanak szerepet az egészségmegőrzésben. Az étrend jelentős mennyiségű élelmi rostot is tartalmaz. Mindezek kedvező táplálkozás-élettani hatását csak erősíti, hogy alig fogyasztanak feldolgozott élelmiszereket, és jellemzően szezonális alapanyagokat használnak fel az ételkészítéshez (17).

A MEDITERRÁN DIÉTA ELEMINEK ÁTÜLTETÉSE A HAZAI TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSOKBA

A fentiekben leírt táplálkozási intervenciós vizsgálatok eredményei felvetik, hogy más, nem mediterrán országokban élők is a mediterrán stílusú étrend felé változtassák meg étkezési szokásaikat. A globalizált világban azonban a mediterrán országok jelenlegi táplálkozási mintája eltérhet a korábbi hagyományos ételaktól és kulináris hagyományoktól. Nem minden élelmiszer, amelyet manapság a mediterrán országokban fogyasztanak, jó példa a mediterrán diétára. Néhány tévhit a mediterrán diétával

kapcsolatban szintén tisztázásra szorul. Egy olasz pizza – a neve ellenére – nem biztos, hogy mediterrán étel. Az alkalmazott alapanyagok és az ételkészítési mód fogja meghatározni, hogy mediterrán étel, vagy „gyorsétel” magas energia- és telítettség-tartalommal. Bár a sok többszörösen telítetlen zsírsavat tartalmazó olajok (pl. napraforgóolaj) jobbakként, mint a sertézsír, de nem jellemzőek a hagyományos mediterrán diétában. A mediterrán étrend gyakran nem zsírszegény. A zsírbevitel minősége a fontos. Magas az alfa-linolénsav-, az olajsav-, az n-3 zsírsav bevitel az extraszűz olívaolaj, az olajos magvak és a tengeri halak fogyasztásának köszönhetően (17). A mediterrán diéta nem mediterrán országokba való átültetése magában foglalhatja a rugalmasságot, de minden hagyományos összetevőt tartalmaznia kell. Ugyanakkor a hagyományos mediterrán diéta koncepciójával teljesen ellentétes élelmiszerek jelentős csökkentését is (vagy akár teljes elkerülését) hangsúlyozni kell. A hagyományos mediterrán diéta megfelelő bevezetése a nem mediterrán országokban elkerülhetetlenné teszi az extraszűz olívaolaj használatát étrendi zsiradéként, valamint megköveteli a vörös hús és húskészítmények, az édes desszertek, valamint a feldolgozott élelmiszerek alacsony fogyasztását, amelyek telített zsírsavakban és cukrokban (hozzáadott cukor) gazdagok, vagy akár ezek teljes kerülését (17). A mediterrán diéta kialakítása komoly kihívásnak tűnhet, de megfogalmazhatók gyakorlati ajánlások, amelyek követése segít a mediterrán diétára való átállásban. Az étrendnek tartalmaznia kell extraszűz olívaolajat (≥2 evőkanál/nap), zöldséget (2-3 adag/nap, 1 adag = 150 g), gyümölcsöt (2-3 adag/nap, 1 adag = 150 g), olajos magvakat (legalább 3 adag/hét, 1 adag = 30 g), fűszernövényeket és hüvelyeseket (heti 3 adag, 1 adag = 150 g). Ajánlott az étrendbe illeszteni a magas n-3 zsírsav tartalmú halakat (2-3 adag/hét, 1 adag = 100-150 g) (18, 19).

KÖVETKEZTETÉS

A bizonyítékokon alapuló orvoslás korszakában a kardiovaszkuláris kockázat csökkentésében a mediterrán étrend képviseli a gold standardet az étrendi minták közül. A táplálék rendkívül összetett expozíciós csomag, amelynek elemei egymással kölcsönhatásban vannak. A páciensek felé közvetített étrendi útmutatásnak mindig hangsúlyoznia kell, hogy a táplálkozás egésze a fontos, nem csupán egy-egy tápanyag, élelmiszer, vagy élelmiszercsoport. Nemcsak a PREDIMED, hanem több tanulmány is igazolta, hogy a mediterrán diéta elősegíti az egészség megőrzését, különösen a szív- és érrendszeri betegségek esetében. A legjobb „megelőző gyógyszer”. A nem mediterrán térségben élők számára is ajánlott, hogy étkezési szokásaikat a mediterrán diéta irányába változtassák meg. A sikeres életmódváltáshoz, az étrend módosításához, az egészséggel kapcsolatos célok eléréséhez magas motiváció szükséges az egyén részéről, és szakszerű segítségnyújtás a szakember oldaláról.



IRODALOM

A teljes irodalom elérhető a QR-kód beolvasásával és a metabolizmusonline.hu oldalon.

IRODALOM

1. Keys A, Taylor HL, Blackburn H, Brozek J, Anderson JT, Simonson E. Mortality and coronary heart disease among men studied for 23 years. *Arch Intern Med* 1971; 128(2): 201–214. doi:10.1001/archinte.1971.00310200037002
2. Keys AB, Keys M. *How to Eat Well and Stay Well, the Mediterranean Way*. New York: Doubleday; 1975.
3. Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern? *Eur J Epidemiol* 2004; 19(1): 9–13. doi:10.1023/b:ejep.0000013351.60227.7b
4. Menotti A, Kromhout D, Blackburn H, Fidanza F, Buzina R, Nissinen A. Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. *The Seven Countries Study Research Group. Eur J Epidemiol* 1999; 15(6): 507–515. doi: 10.1023/a:1007529206050
5. Kromhout D, Menotti A, Bloemberg B, et al. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. *Prev Med* 1995; 24(3): 308–315. doi: 10.1006/pmed.1995.1049
6. Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA* 2004; 292(12): 1433–1439. doi: 10.1001/jama.292.12.1433
7. Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008; 337: a1344. doi: 10.1136/bmj.a1344
8. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106(25): 3143–3421.
9. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med* 2018; 378(25): e34. doi: 10.1056/NEJMoa1800389
10. Delgado-Lista J, Alcalá-Díaz JF, Torres-Peña JD, et al. Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. *Lancet* 2022; 399(10338): 1876–1885. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00122-2