

## A Current Glance at the Mediterranean Diet with Its Importance in the Prevention and Treatment of Rheumatoid Arthritis

### Romatoid Artritin Önlenmesi ve Tedavisindeki Önemi ile Akdeniz Diyetine Güncel Bir Bakış

Merve AKINCI<sup>a\*</sup>, Aylin BAYINDIR GÜMÜŞ<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Lecturer, Department of Medical Services and Techniques, Vocational School of Health Services, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye. [ROR](#)

<sup>a</sup> Öğretim Görevlisi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye. [ROR](#)

<sup>b</sup> Assistant Professor, Department of Medical Services and Techniques, Vocational School of Health Services, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye. [ROR](#)

<sup>b</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye. [ROR](#)

\* Corresponding Author / İletişimden Sorumlu Yazar, E-mail: [pekerm92@gmail.com](mailto:pekerm92@gmail.com)

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received: 23.03.2025

Accepted: 13.06.2025

Publication: 07.08.2025

##### Citation:

Akinci, M., and Bayındır Gümüş, A. (2025). A current glance at the Mediterranean diet with its importance in the prevention and treatment of rheumatoid arthritis. *Artuklu Health*, 12, 45-53. <https://doi.org/10.58252/artukluhealth.1663754>

#### ABSTRACT

**Introduction:** Rheumatoid arthritis is a chronic, systemic, and autoimmune inflammatory disease that primarily affects the joints. Over time, it can lead to joint deformities, loss of function, and systemic complications. While pharmacological approaches remain the cornerstone of rheumatoid arthritis treatment, increasing scientific interest has emerged regarding the impact of lifestyle modifications, particularly dietary habits, on disease management. Due to their inflammation regulating effects, certain dietary patterns may play a supportive role in alleviating rheumatoid arthritis symptoms. In this context, this review aimed to evaluate the role of the Mediterranean diet known for its anti-inflammatory properties, in the prevention and treatment of rheumatoid arthritis based on current literature.

**Methods:** This study is a review, and a literature search was conducted in electronic databases, including PubMed, Science Direct, Web of Science, and Scopus, using the keywords “autoimmune diseases,” “Rheumatoid Arthritis,” “anti-inflammatory diet,” and “Mediterranean diet.” Studies published between 2015 and 2025 that examined the effects of the Mediterranean diet on rheumatoid arthritis, with accessible full texts in English or Turkish, and consisting of original research articles and systematic reviews, were included. The studies evaluated the composition and applicability of the Mediterranean diet, as well as its contributions to rheumatoid arthritis prevention and treatment.

**Results:** The literature findings indicate that the Mediterranean diet, due to its anti-inflammatory properties, provides several positive effects for rheumatoid arthritis patients. The Mediterranean diet significantly reduces pain and disease activity, improves functional status and quality of life, slows disease progression, and contributes to the reduction of the risk of comorbid conditions such as cardiovascular diseases.

**Conclusion:** Adopting dietary habits based on the Mediterranean diet in the management of rheumatoid arthritis can be considered an effective and sustainable strategy that complements pharmacological treatment.

**Keywords:** Autoimmune disease, Anti-inflammatory diet, Mediterranean diet, Nutrition, Rheumatoid arthritis

#### MAKALE BİLGİLERİ

##### Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 23.03.2025

Kabul Tarihi: 13.06.2025

Yayın Tarihi: 07.08.2025

##### Atf Bilgisi:

Akinci, M., ve Bayındır Gümüş, A. Romatoid artritin önlenmesi ve tedavisindeki önemi ile Akdeniz diyetine güncel bir bakış. *Artuklu Health*, 12, 45-53. <https://doi.org/10.58252/artukluhealth.1663754>

#### ÖZET

**Giriş:** Romatoid artrit; eklemleri etkileyen kronik, sistemik ve otoimmün bir inflamatuvar hastalıktır. Zamanla eklem deformitelerine, fonksiyon kaybına ve sistemik komplikasyonlara yol açabilmektedir. Romatoid artritin tedavisinde farmakolojik yaklaşımlar temel rol oynasa da son yıllarda yaşam tarzı değişikliklerinin özellikle beslenme alışkanlıklarının hastalık yönetimi üzerindeki etkisine dair bilimsel ilgi artmıştır. Bazı diyet modelleri; inflamasyonu düzenleyici etkileri nedeniyle romatoid artrit semptomlarının hafifletilmesinde destekleyici bir rol oynayabilmektedir. Bu bağlamda, anti-inflamatuvar özellikleriyle bilinen Akdeniz diyetinin, romatoid artritin önlenmesi ve tedavisindeki rolünün güncel literatür doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışma, derleme niteliğinde olup “otoimmün hastalık”, “romatoid artrit”, “anti-inflamatuvar diyet”, “Akdeniz diyeti” anahtar kelimeleri ile PubMed, Science Direct, Web of Science ve Scopus olmak üzere elektronik veri tabanlarında literatür taraması yapılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama kapsamında, 2015-2025 yılları arasında Akdeniz diyetinin romatoid artrit üzerindeki etkilerini inceleyen, tam metnine erişilebilen, İngilizce veya Türkçe dilinde olan, özgün araştırma ve sistematik derleme makaleler dahil edilmiştir. Mevcut çalışmalarda Akdeniz diyetinin içeriği, Akdeniz diyetinin uygulanabilirliği, romatoid artritin önlenmesi ve tedavisinde Akdeniz diyetinin etkisi açısından katkıları incelenmiştir.

**Bulgular:** Elde edilen literatür bulguları, Akdeniz diyetinin anti-inflamatuvar özellikleri sayesinde RA hastalarında bir dizi olumlu etki sağladığını göstermektedir. Akdeniz diyeti; hastaların ağrı ve hastalık aktivitesini önemli ölçüde azaltırken, fonksiyonel durumu ve yaşam kalitesini artırmakta, hastalığın ilerlemesini yavaşlatmakta ve kardiyovasküler hastalıklar gibi eşlik eden durumların riskinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

**Sonuç:** Romatoid artrit yönetiminde; AD'ye dayalı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, farmakolojik tedaviye yardımcı, etkili ve sürdürülebilir bir strateji olarak değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Otoimmün hastalık, Anti-inflamatuvar diyet, Akdeniz diyeti, Beslenme, Romatoid artrit

## 1. Giriş

Romatoid artrit (RA); inflamatuvar artrit ve eklem dışı tutulum ile karakterize immün sistem aracılı sistemik kronik inflamatuvar ve otoimmün bir hastalıktır (Chauhan ve ark., 2024). Temel olarak eklemleri etkilese de deri, akciğer, kalp gibi eklem dışı organlarda da bulgular görülebilmektedir (Yılmaz, 2016).

RA'nın etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte bazı genetik ve çevresel faktörlerin otoimmün inflamatuvar yanıtı tetiklediği gösterilmektedir (Chauhan ve ark., 2024). Vücutta RA'nın neden olduğu hasar ve semptomlar, inflamatuvar alevlenmeleri tetikleyen bireysel etkilerin azaltılması ve farmakoterapötiklerin erken ve uygun kullanımıyla önlenebilmektedir (Mollard ve Michaud, 2018).

Günümüzde RA tedavisinde kullanılan medikal tedaviler, büyük oranda semptomları azaltsa da tam iyileşme sağlayan kesin bir tedavi bulunmamaktadır. Bu nedenle hastalık yönetimindeki en önemli hedeflerden biri kalıcı hasarları önlemek, hastaların fonksiyonel kapasitelerini geliştirmek ve günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesini sağlamaktır (Auyezkhanzy ve ark., 2024). Bunun için RA tedavi rehberlerinde tıbbi tedaviyi tamamlayıcı şekilde egzersiz, eklem koruma, enerji koruma teknikleri, çevresel düzenlemelerle birlikte ağırlık kontrolünün sağlanması ve beslenme durumunun iyileştirilmesi önerileri yer almaktadır (Daien ve ark., 2022; Gwinnutt ve ark., 2023; NICE, 2018; Türkiye Romatoloji Derneği, 2018). Bu bağlamda, özellikle anti-inflamatuvar etkisi ile bilinen Akdeniz diyetinin (AD), RA'nın yönetiminde etkili olabileceği yönündeki bilimsel kanıtlar giderek artmaktadır (Forsyth ve ark., 2018; Zhan ve ark., 2023).

AD; sızma zeytinyağı, taze sebze ve meyveler, tam tahıllar, baklagiller, yağlı tohumlar ve balık tüketimi ile karakterize bir beslenme modelidir. Bu diyetle, orta düzeyde yumurta, kümes hayvanları ve fermente süt ürünleri tüketimi önerilirken, rafine şeker ve kırmızı et tüketimi oldukça sınırlıdır. Ana içecek olarak su tercih edilir ve yemeklerle birlikte ölçülü miktarda kırmızı şarap tüketimi de diyetin bir parçasıdır. Ayrıca taze ve kurutulmuş otlar ile baharatların kullanılması yemeklerin lezzetini artırarak tuz alımını azaltmayı hedeflemektedir (Gioia ve ark., 2020; Itsiopoulos ve ark., 2022). AD'ye yüksek uyum düzeyi, sistemik dolaşımdaki C-reaktif protein (CRP), interlökin-6 (IL-6) ve fibrinojen gibi proinflamatuvar sitokinlerde ve prostaglandin benzeri bileşikler (F2-izoprostan gibi) oksidatif stres belirteçlerinde azalma sağlamaktadır (Itsiopoulos ve ark., 2022). Bu etkileri ile RA'daki proinflamatuvar süreçlerde etkili olduğu

düşünülmektedir (McKellar ve ark., 2007; Zhan ve ark., 2023). AD yalnızca kronik inflamasyonu azaltmada değil, aynı zamanda genel sağlık durumunun iyileştirilmesinde (ağrı, hastalık aktivite skoru, inflamasyon seviyeleri veya oksidatif stres seviyeleri, fonksiyonel durum) ve hastaların yaşam kalitelerinin artmasında önemli bir yere sahiptir (Forsyth ve ark., 2018; Zhan ve ark., 2023). Bu derlemede; AD içeriğinin güncel bilimsel literatür ışığında ele alınarak, bu diyet modelinin RA yönetimindeki etkileri, potansiyel katkıları ve uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## 2. Yöntem

Bu çalışma, derleme niteliğinde olup "otoimmün hastalıklar", "romatoid artrit", "anti-inflamatuvar diyet", "Akdeniz diyeti", anahtar kelimeleri ile PubMed, Science Direct, Web of Science ve Scopus olmak üzere elektronik veri tabanlarında literatür taraması yapılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama kapsamında, 2015-2025 yılları arasında AD'nin RA üzerindeki etkilerini inceleyen, tam metnine erişilebilen, İngilizce veya Türkçe dilinde olan, özgün araştırma ve sistematik derleme makaleler dahil edilmiştir. Çalışma türü (kesitsel, deneysel, randomize, hayvan çalışmaları gibi) sınırlanmamıştır.

Anti-inflamatuvar özelliği ile AD'nin romatizmal bir hastalık olan RA üzerindeki etkileri önemli bir konudur. Ancak literatürde bu yöndeki çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

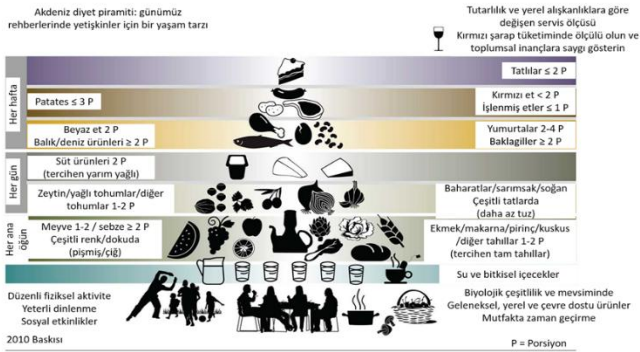
## 3. Akdeniz Diyeti ve Romatoid Artrit Yönetimindeki Rolü

### 3.1. Akdeniz Diyeti Tanımı ve İçeriği

AD kavramı, 1960'lı yıllarda Ancel Keys tarafından önemli bir epidemiyolojik çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, Akdeniz'e kıyaslı olan İtalya ve Yunanistan gibi bölgelerde yaşayan insanların Finlandiya, Hollanda, Japonya gibi ülkelerde yaşayanlara kıyasla kardiyovasküler (KV) hastalık ve kanser insidansının daha düşük olduğunu göstermiştir (Sofi ve ark., 2013). Günümüzde dünya çapında en iyi bilinen ve literatürde en kapsamlı araştırılmış diyet modellerinden biri haline gelmiştir (Kiani ve ark., 2022; Zhan ve ark., 2023).

Uluslararası Akdeniz Gıda Kültürleri Üniversiteler Arası Çalışmalar Merkezi (International Interuniversity Studies Center on Mediterranean Food Cultures/CIISCAM) tarafından Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations/FAO), İtalyan Ulusal Gıda ve Beslenme Enstitüsü (Italian National Institute of Food and

Nutrition/INRAN) ve Uluslararası İleri Akdeniz Tarım Araştırmaları Merkezi'nin (International Center for Advanced Mediterranean Agronomic Studies/CIHEAM) işbirliği ile 2009 yılında düzenlenen konferansta besinsel, çevresel, ekonomik ve sosyokültürel boyutları ile AD sürdürülebilir bir beslenme modeli olarak kabul edilmiştir (Burlingame ve Dernini, 2011). Ayrıca 2010 yılında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational (UNESCO), Scientific and Cultural Organization) insanlığın somut olmayan kültürel mirası listesine dahil edilmiştir. AD UNESCO'nun resmi tanımına göre "*Yunanca diáita, yani yaşam biçimi kelimesinden türetilmiştir ve Akdeniz havzasında ekinleri, hasadı, toplamayı, balıkçılığı, hayvancılığı, korumayı, işlemeyi, pişirmeyi ve özellikle yiyeceklerin paylaşılmasını ve tüketilmesini içeren, manzaradan sofraya uzanan beceriler, bilgi, ritüeller, semboller ve gelenekler bütünüdür*" (UNESCO, 2010). Böylece ilk kez AD'nin özgün özelliklerini içeren, biyolojik çeşitlilik ve çevre dostu besinlerin ön plana çıkarıldığı AD piramidi konusunda uluslararası bir fikir birliği sağlanmıştır (Bach-Faig ve ark., 2011). Günümüzde tüm dünyada sürdürülebilir kalkınmayı ve gıda güvenliğini desteklemek için biyoçeşitlilik ve sağlıklı beslenme kaynağı olarak yaygın bir şekilde kabul görmektedir (Mattas ve ark., 2023). Akdeniz diyet piramidi, besin tüketim sıklığı önerileri ile Şekil 1'de gösterilmiştir (Dernini ve ark., 2012).



**Şekil 1:** Akdeniz Diyet Piramidi

*1 porsiyon büyüklükleri; 25 gr ekmek, 100 gr patates, 50-60 gr pişmiş makarna, 100 gr sebze, 80 gr elma, 60 gr muz, 100 gr portakal, 200 gr kavun, 30 gr üzüm, 1 su bardağı süt veya yoğurt, 1 yumurta, 60 gr et, 100 gr pişmiş baklagil (Bach-Faig ve ark., 2011 kaynağından uyarlanmıştır, gerekli izin alınmıştır.)*

## 3.2. Akdeniz Diyetinin Karakteristik Besin İçerikleri

### 3.2.1. Sızma zeytinyağı

AD'nin en bilinen özelliği, diyetle ana yağ kaynağı olarak zeytinyağının kullanılmasıdır. Tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) ile tokoferol, polifenol ve fitosteroller gibi immünomodülatör bileşen içeriği, düşük doymuş yağ içeriği,

omega 6/omega 3 yağ asitleri oranının dengeli olması özellikleri ile yüksek besin kalitesine sahiptir. Bu nedenle zeytinyağı, AD piramitinin merkezinde yer almaktadır ve sağlık üzerine yararlarının temel kaynağı olarak bilinmektedir (Kiani ve ark., 2022; Mazzocchi ve ark., 2019). Sağlık üzerinde koruyucu etkisi olan TDYA'nın (oleik asit, C18:1, w-9), zeytinyağı yoğunluğunun %55-83'ini oluşturduğu bildirilmektedir. Öte yandan sağlık üzerindeki olumlu etkisinin, zeytinyağı ağırlığının yaklaşık %2'sini oluşturan fenolik bileşikler, fitosteroller, tokoferoller ve pigmentler dahil olmak üzere sabunlaşmayan fraksiyondaki minör bileşenler ile ilgili olduğu ifade edilmektedir (Mazzocchi ve ark., 2019). Ancak bu bileşenlerin miktarı zeytin çeşidine, iklim koşullarına ve yağın üretim koşullarına göre önemli ölçüde farklılık gösterebilmektedir (Rizwan ve ark., 2019). Fenolik içerik, fenolik asitler (vanilik, kumarik, kafeik, protokatekik, p-hidroksibenzoik, ferulik), lignanlar (asetoksipinoresinol, pinoresinol), flavonlar (apigenin, luteolin), flavon glikozitleri (luteolin-7-O-glukozit, apigenin-7-O-glukozit), fenolik alkoller (tirozol, hidroksitirozol) ve sekoiridoidler (oleasein, oleoanthal, oleuropein, p-HPEA-EA) gibi çeşitli fenolik sınıflardan oluşmaktadır. Zeytinyağında en fazla bulunan fenolik bileşikler, oleuropein ve bunun hidrolitik parçalanma ürünleri olan hidroksitirozol ve tirozolden meydana gelmektedir (Pedan ve ark., 2019). Zeytinyağında bulunan polifenollerin anti-inflamatuar, antioksidan, nöroprotektif, kardiyoprotektif, antikanser, anti-obezite, anti-diyabetik, antimikrobiyal ve antisteatotik etkilere sahip olduğu ifade edilmektedir (Long ve ark., 2023). Özellikle diyetle sızma zeytinyağı kullanımı vücutta güçlü proinflamatuar biyomoleküller olarak bilinen tromboksan 2 (TXB2) ve lökotrien B4 (LTB4) üretiminde bir azalma ile ilişkilendirilmektedir (Gioia ve ark., 2020).

### 3.2.2. Tam tahıllar, baklagiller ve yağlı tohumlar

AD'de karbonhidrat kaynağı besinler; ekmek, makarna, pirinç, kuskus gibi tahıl türleridir. Tahıllar, temel enerji kaynağı olarak AD piramidinin tabanında yer almaktadır (Capurso, 2021). Baklagiller ve yağlı tohumlar (fındık, badem, ceviz vb.) ise protein ve posa içeriği yönünden zengin olması özelliği ile hem besleyici hem de hayvansal protein kaynaklarına göre çevresel etkileri daha azdır. Bu nedenle sürdürülebilir ve çevre dostu besinler olarak AD modelinde yer almaktadır (Hernández-López ve ark., 2022). Baklagillerin temel bileşeni, kimyasal yapılarında keton grubu bulunan bir polifenol türü olan flavonollerdir (Kiani ve ark., 2022). Flavonoller, endotel disfonksiyonunu azaltmakta, kolesterol ve kan basıncını düşürmeye yardımcı olmakta ve aynı

zamanda enerji metabolizmasını düzenlemektedir. Flavonoidler, inflamatuvar mediatörlerin üretiminde rol oynayan indüklebilir nitrik oksit sentaz (iNOS) ve siklooksijenaz (COX-2) izoformlarını inhibe edebilmektedir. Ayrıca antioksidan kapasitesinin yüksek olması yönü ile anti-inflamatuvar kapasiteyi güçlendirmektedir (Gioia ve ark., 2020).

### 3.2.3. Meyve ve sebzeler

Akdeniz iklimi, birçok meyve-sebze çeşidinin yetiştirilmesine ve üretilmesine elverişli bir bölgedir. Bu beslenme modelinde yeşil yapraklı sebzeler başta olmak üzere sebze ve meyve çeşitlerinin bolca tüketilmesi önerilmektedir. Ayrıca diyetle diğer flavonoid kaynakları olan bitki ve baharatların kullanılması da tavsiye edilmektedir. Kanıtlar daha fazla sebze, meyve, yağlı tohum, baklagil, tahıl ve balık, daha az süt ve et ürünleri tüketmenin diyetle TDYA/doymuş yağ asitleri (DYA) oranını artırarak kardiyovasküler ve bilişsel sağlığı geliştirdiğini göstermektedir (Davis ve ark., 2015). Ayrıca AD'nin önemli bir bileşeni olan domates, güçlü bir antioksidan olan likopenin önemli bir kaynağıdır. Domates ve domates ürünlerinden alınan likopenin, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) kolesterolü azaltarak, endotelial fonksiyonu iyileştirerek ve inflamasyon belirteçleri (CRP, IL-6) ile adezyon moleküllerinin (ICAM-1) ekspresyonunu azaltarak kardiyovasküler hastalık riskini düşürdüğü bildirilmektedir (Gioia ve ark., 2020).

### 3.2.4. Balık

Akdeniz bölgesi, yüksek balık tüketimini sağlayan zengin bir balıkçılık geleneğine sahiptir (Kiani ve ark., 2022). Bu nedenle birçok balık türünün önerilmesi, AD'nin önemli bir özelliğidir (Molina-Vega ve ark., 2020). AD'de haftada en az iki kez olacak şekilde balık veya diğer deniz ürünleri tüketimi önerilmektedir (Prato ve Biandolino, 2015). Bir porsiyonun 3 ila 5 ons (85-142 gram) arasında olması gerektiği ve somon, sardalya, uskumru, hamsi gibi çeşitlerin iyi seçenekler olduğu ifade edilmektedir (Mayo Clinic, 2023). Yüksek kaliteli protein, düşük yağ içeriği ve iyi bir vitamin (A, D, E ve B grubu) ve mineral (kalsiyum, fosfor, iyot, demir, çinko, selenyum) dengesi sayesinde sağlık üzerinde birçok yararı bulunmaktadır (Molina-Vega ve ark., 2020; Prato ve Biandolino, 2015). Özellikle balık yağında bulunan eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) olmak üzere omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) insan vücudu için elzemdir (Prato ve Biandolino, 2015).

### 3.2.5. Kırmızı şarap

Orta düzeyde (günde kadınlar için bir kadeh, erkekler için iki kadeh) kırmızı şarap tüketimi geleneksel AD'nin bileşenlerinden biridir. Düşük veya orta düzeyde alkol alımının KV hastalık riskini azaltmakla birlikte nedene bağlı ölüm risklerini de düşürdüğü bildirilmektedir (Martínez-González, 2024). İlmli düzeyde kırmızı şarap tüketiminin, LDL kolesterol/HDL kolesterol oranını, oksitlenmiş LDL, CRP ve fibrinojen düzeylerini düşürürken HDL kolesterol ve toplam antioksidan kapasiteyi artırdığı ifade edilmektedir (Gioia ve ark., 2020). Bu etkileri, yapısında bulunan fonksiyonel bileşenlerden özellikle polifenollerden (resveratrol, flavonoidler) kaynaklanmaktadır (Nani ve ark., 2021). Öte yandan alkolün halk sağlığını tehdit eden bir bağımlılık maddesi olduğu ve tüketilen miktarın önemli olduğu unutulmamalıdır. Nitekim Küresel Hastalık Yüku (Global Burden of Disease, 2016) ve Mendelia randomizasyon çalışmaları son yıllarda en sağlıklı alkol tüketim düzeyinin sıfır olması gerektiğini desteklemektedir. Bu nedenle AD modelinde kırmızı şarabın faydaları üzerine kanıtlar bulunsa da bu konuda tartışmalar devam etmekte ve tüketim öneri yapılırken kişinin inançları ve sosyokültürel yapısına dikkat edilmesi gerektiği bildirilmektedir (Shield ve ark., 2020).

### 3.2.6. Süt ürünleri

AD, yoğurt ve peynir gibi fermente süt ürünlerini içermekte olup bu besinler diyete makro besin öğelerini ve kalsiyum ve fosfor başta olmak üzere mikro besin öğelerini sağlamaktadır. Dolayısıyla vücutta iskelet sistemi, kardiyovasküler sistem, merkezi sinir sistemi ve bağışıklık başta olmak üzere birçok sistemi etkilemektedir (Rizzoli ve Biver, 2024). AD'de süt ürünlerinin orta düzeyde tüketilmesi ve yarım yağlı olanların tercih edilmesi önerilmektedir (Bach-Faig ve ark., 2011; Davis ve ark., 2015). AD'de yer alan fermente süt ürünlerinin içerdiği prebiyotiklerin bağırsak sağlığını geliştirdiği, mikrobiyota bileşimini değiştirebildiği ve bağırsak-beyin aksını koruyarak metabolik bozukluk riskini azalttığı ifade edilmektedir (Rizzoli ve Biver, 2024). Ancak tüketilen fermente besin çeşidinin önemli olduğu, sade yoğurdun tatlandırılmış veya meyveli olanlara kıyasla bağırsakta *Bacteroides* düzeyini daha fazla artırdığı bildirilmiştir (González ve ark., 2019).

### 3.2.7. Yumurta ve beyaz etler

AD'de yumurta (haftada 2-4 kez) ve tavuk, hindi beyaz etler (haftada iki kez) örnek ve yüksek kalitede protein kaynağı olarak orta düzeyde önerilmektedir (Bach-Faig ve ark., 2011). Ancak

tüketilen yumurtanın çeşidi ve hayvanın beslenmesinin de önemli olduğu ifade edilmektedir. Ketan tohumu ve çay yapraklarıyla beslenen tavukların yumurtalarının omega-3 yağ asidi ve flavonoid profilinin daha iyi olduğu ve serbest gezen hayvan etlerinin daha kaliteli besin değeri olduğu ifade edilmektedir. Öte yandan tavuk yumurtasının haftada 2-4 kezden fazla tüketilmesinin kan lipitlerini ve protrombotik bir protein olan trimetilamin-N-oksidi artırarak nedene bağlı mortalite riskini arttırabildiği de belirtilmektedir (Pella ve ark., 2022).

### 3.2.8. Kırmızı et

AD'de kırmızı et tüketiminin haftada ikiden az, işlenmiş etlerin en fazla bir kez ile sınırlandırılması önerilmektedir. Tüketilen kırmızı etin DYA içeriğinden dolayı yağsız kısımları tercih edilmelidir. Bu tür etlerin fazla miktarda ve sık tüketimi birçok bulaşıcı olmayan hastalığın gelişim riskini arttırmaktadır (Bach-Faig ve ark., 2011). Diyetle kırmızı et tüketiminin, yüksek kaliteli bitkisel protein kaynakları (baklagiller, soya, yağlı tohumlar) ile yer değiştirmesinin kan lipitlerinde olumlu değişiklikler sağladığı bildirilmektedir (Guasch-Ferré ve ark., 2019).

### 3.2.9. Şekerli, hazır ve işlenmiş besinler

AD besin piramidinin en tepesinde şekerli besinler, hamur işleri, kızartmalar ve tatlandırılmış içecekler yer almaktadır. Bu besinlerin enerji yoğunluğu (1 gram/mL başına düşen enerji) yüksek olup tüketim sıklığının artması, ağırlık kazanımına da yol açmaktadır (Bach-Faig ve ark., 2011). İşlenmiş/ultra işlenmiş besinler (paketli kek, pasta, kurabiye, çörekler, dondurma, meyveli yoğurt vb.) için ise AD'de herhangi bir spesifik öneri bulunmamakta, kanıtlar bu besinlerin tüketimi yüksek olan bireylerin AD'ye uyum düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir (Dinu ve ark., 2022).

### 3.3. Akdeniz Diyetinin Anti-İnflamatuar Yönü

AD'nin antioksidan, anti-inflamatuar, immünomodülatör, anti-tümöral, anti-diyabetik ve anti-obezite aktiviteleri dahil olmak üzere yararlı biyolojik etkiler gösterdiği bildirilen diyet polifenoller ve yüksek düzeyde fitokimyasallar içerdiğinin olduğu belirtilmektedir (Nani ve ark., 2021). Ayrıca AD, vücutta pro-inflamatuar aktivasyonu artıran işlenmiş besin, yüksek şekerli içecekler ve kırmızı et/işlenmiş etleri çok düşük miktarda içermektedir. Bu nedenle AD'ye uyum düzeyinin yüksek olması, yalnızca anti-inflamatuar etkisi ile değil aynı zamanda bir bütün olarak beslenme düzeniyle ilgilidir (Itsopoulos ve ark., 2022).

AD, bağırsak mikrobiyotasını ve bağışıklık sistemini de olumlu şekilde düzenlemektedir. Bağırsak mikrobiyotasına fayda sağlayan prebiyotik besinler ve probiyotikler açısından zengindir. Özellikle baklagiller, meyveler, sebzeler ve tahıllarda bulunan lifler, sindirilmeden kalın bağırsağa ulaşarak, burada bağırsak mikroorganizmaları tarafından fermente edilerek kısa zincirli yağ asitlerine (KZYA) dönüşmektedir. Bu yağ asitleri, bağırsak bariyerinin bütünlüğünü koruyan yararlı mikroorganizmaların metabolik faaliyetlerinin sürdürülmesine yardımcı olmaktadır. AD'ye uyum düzeyinin yüksek olması, bağırsaktaki yararlı bakteriler tarafından üretilen KZYA'nın artışıyla ilişkilidir. AD'nin bağırsak mikrobiyom bileşimini insan sağlığı yararına dinamik bir şekilde düzenlediği, özellikle mevcut bakteri türlerinin çeşitliliğini ve metabolik aktivitelerini iyileştirdiği gösterilmektedir (Itsopoulos ve ark., 2022). Buna ek olarak AD, omega-3 yağ asitleri yönünden zengin olup bu yağ asitleri vücutta pro-inflamatuar etki gösteren fibrinojen, interlökin-6 (IL-6), matris metalloproteinazlar 3 (MMP3), C-reaktif protein (CRP) düzeyleri ve oksidatif stres belirteçleri (F2-izoprostan ve toplam antioksidan kapasitesi gibi) ile ters bir ilişki göstermektedir (Gioia ve ark., 2020; Itsopoulos ve ark., 2022). Ayrıca EPA ve DHA, vücutta omega-6 yağ asitlerinden üretilen ve pro-inflamatuar/immünaktif işlevlere sahip olan eikosanoidlerin oluşumunu önlemesi ile anti-inflamatuar özelliğindedir. Dolayısıyla birçok kronik hastalığın temelini oluşturan inflamasyon süreçlerinde azalma sağlanarak hastalık oluşum riski azalmaktadır (Wall ve ark., 2010).

### 3.4. Romatoid Artrit'in Önlenmesinde Beslenmenin Rolü

RA'nın genetik ve çeşitli çevresel faktörlerle ortaya çıktığı bilinmektedir. Beslenme, çevresel bir faktör olarak hastalığın gelişim riski ve hastalarda inflamasyon şiddetini değiştiren bir etkidir. Kırmızı et, tuz ve fazla enerji alımının inflamasyonu artırdığı; balık, sebze ve meyve tüketiminin tersi etki yaptığı ifade edilmektedir (Philippou ve Nikiphorou, 2018). Nitekim batı ülkelerinde RA prevalans ve insidansının daha yüksek olduğu bilinmektedir. Batı diyetinin karakteristik özelliklerinden olan yüksek düzeyde kırmızı et tüketimi ile alınan DYA ve trans yağ asitleri, yüksek omega-6/omega-3 oranı ve rafine karbonhidrat tüketimi, oksidatif stres ve inflamasyon nedeniyle yüksek RA gelişim riski ile ilişkilendirilmektedir (Gioia ve ark., 2020; Nani ve ark., 2021). Ayrıca beslenme, hastalığın gelişiminde rol oynayan ve metabolik değişikliklere yol açan mikrobiyota kompozisyonunu da etkileyen önemli bir faktördür (Gioia ve ark., 2020).

### 3.5. Romatoid Artritin Önlenmesinde ve Tedavisinde Akdeniz Diyetinin Rolü

AD'nin önemli bir bileşeni olan sızma zeytinyağındaki polifenoller, vücutta yağ hücrelerindeki pro-oksidan enzimler NOX-2 ve NOX-4 ile mRNA (mesajcı ribonükleik asit) ekspresyonunu önemli ölçüde etkisiz hale getirmekte, eş zamanlı olarak IL-1 $\beta$  ve COX-2 mRNA ekspresyonunu azaltmakta ve PPAR $\gamma$  (Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma) mRNA ekspresyonunu artırmaktadır. NOX (nikotinamid adenin dinükleotid fosfat (NADPH) oksidaz) aracılı oksidatif stresin düşük dereceli inflamasyonu tetikleyebildiği bilinmektedir. Ayrıca zeytinyağı polifenollerinin TNF- $\alpha$  kaynaklı NF- $\kappa$ B (nükleer faktör-kappa B) aktivasyonunu da zayıflattığı ifade edilmektedir (Nani ve ark., 2021). Bu aktivitenin azalması, pro-inflamatuar sitokinlerin üretimini azaltarak inflamatuvar hastalıklarda eklem hasarını ve kronik inflamasyonu engelleyebilmektedir (Itsiopoulos ve ark., 2022).

AD'nin RA'nın önlenmesi ve tedavisi üzerindeki olumlu etkilerinin olduğu gösterilmesine rağmen AD'nin RA'yı önleyeceğini veya tedavi edeceğini öne süren kanıtların sınırlı olduğu, AD'nin ancak medikal tedavi ile bazı RA semptomları için fayda sağlayabileceği belirtilmektedir (Forsyth ve ark., 2018). Zhan ve ark.'nın (2023) çalışmasında, RA hastalarında AD'ye uyumun düşük olmasının, KV hastalık riskinde artışa neden olduğunu vurgulamaktadır (Zhan ve ark., 2023). Raad ve ark.'nın (2024) çalışmasında ise RA'lı bireylerde 12 hafta boyunca uygulanan AD'nin fiziksel aktivite ve yaşam kalitesini artırdığını bildirmektedir (Raad ve ark., 2024). Abdel-Aal ve ark.'nın (2025) çalışmasında, AD'nin bir egzersiz programına eklenmesi ile ağrı düzeylerinde azalma, inflamatuvar belirteçlerden C-reaktif protein (CRP) düzeyinde düşüş, el kavrama gücünde artış ve fonksiyonel durumda iyileşme sağlanmıştır (Abdel-Aal ve ark., 2025). Forsyth ve ark.'nın (2018) AD'nin RA'yı önlemesi ve tedavisi ile ilgili yaptıkları sistematik derlemede ise AD'nin ağrı ve hastalık aktivitesini azaltma ve fiziksel işlevi artırmada yararlı etkileri olduğu belirtilmektedir (Forsyth ve ark., 2018). Başka bir çalışmadan elde edilen bulgular, AD'ye uyumun RA gelişim riskinin azalmasıyla ilişkili olduğunu desteklemektedir (Hu ve ark., 2025). Ayrıca batı ülkelerinde yaygın olan yüksek sodyum (tuz bileşimi mineral) alımı, Th17 (17. tip yardımcı T lenfosit) lenfosit farklılaşmasını ve otoimmüniteyi artırarak RA gelişim riskinin artmasına neden olabilmektedir. Omega-3 yağ asitlerinin daha fazla alımıyla ilişkili RA riskinin azalması, bu yağ asitlerinin anti-inflamatuar özellikleri ve lökosit kemotaksisini, adezyon

molekül ekspresyonunu ve omega-6 yağ asitlerinden pro-inflamatuar lökotrien ve prostaglandin üretimini inhibe etmesiyle ilişkilendirilmektedir. Meyveler, sebzeler ve zeytinyağı ile serbest radikalleri azaltıcı etki gösteren tokoferoller gibi antioksidan özelliklere sahip çeşitli besinleri sağlayarak RA riskini azaltabilmektedir (Gioia ve ark., 2020).

Amerikan Romatoloji Koleji (American College of Rheumatology/ACR) 2022 ve NICE 2018 kılavuzları RA'nın yönetiminde, Akdeniz beslenme tarzına bağlı kalınmasını önermektedir (England ve ark., 2023; NICE, 2018). Avrupa Romatizma Araştırma ve Tedavi Derneği (European League Against Rheumatism/EULAR) rehberinde; sağlıklı ve dengeli beslenmenin, RA'lı bireyler için yaşam tarzı iyileştirmesinin ayrılmaz bir parçası olduğu vurgulanmaktadır (Gwinnutt ve ark., 2023). Fransız Romatoloji Derneği ise RA'lı bireylerin ideal vücut ağırlığına sahip olması gerektiğini ve sağlıklı beslenmenin özellikle Akdeniz tipi bir diyetin, eklem semptomları ve kardiyometabolik hastalıklar üzerindeki olumlu etkileri ile genel sağlık bakımının bir parçası olacak şekilde uygulanmasını önermektedir (Daïen ve ark., 2022). Ülkemizde ise Türkiye Romatoloji Derneği Romatoid Artrit ve Tedavisi ile ilgili yayınladıkları kitapçık; genel olarak sağlıklı ve dengeli bir beslenme şeklini, özellikle bol meyve, sebze, zeytinyağı ve balık içeren AD'yi önermektedir (Türkiye Romatoloji Derneği, 2018).

### 4. Sonuç ve Öneriler

Bu derleme, RA yönetiminde AD'nin önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. AD, zengin besin çeşitliliği ve anti-inflamatuar özelliği ile vücutta inflamasyon düzeyini azaltarak RA gelişim riskini azaltmaktadır. Ayrıca literatürdeki kanıtlar; Akdeniz diyet modelinin RA olan hastalarda eklem ağrılarını azalttığını, yaşam kalitesini artırdığını ve genel sağlık durumunu iyileştirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte AD'nin bulaşıcı olmayan hastalıklar üzerindeki olumlu etkileri, RA yönetiminde bu beslenme modelinin kabul görmesini sağlamıştır. Hastalığın yönetiminde AD'nin potansiyel faydalarından en iyi şekilde yararlanılabilmesi için sağlık profesyonelleri, hastalar ve araştırmacılara görevler düşmektedir. Hastalara, sağlık profesyonelleri tarafından AD'nin içeriği tanıtılmalı, bu diyet modelinin farmakolojik tedaviye ek destekleyici bir yaklaşım olarak uygulanması önerilmeli ve bireysel diyet planları hazırlanmalıdır. Ayrıca hastaların AD'ye uyumunu artırmak amacıyla eğitim programları ve farkındalık çalışmaları düzenlenmelidir.

**Article Information / Makale Bilgileri****Evaluation:** Two External Reviewers / Double Blind**Değerlendirme:** İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme**Ethical Consideration:** Since this research is a review, ethical committee approval is not required.

It is declared that scientific and ethical principles were complied with during the preparation of this study and all the studies used in this study were cited in the bibliography.

No artificial intelligence-based tools or applications were utilized in the preparation of this manuscript. All content was generated solely by the author(s) in adherence to scientific research methodologies and academic ethical standards.



**Etik Beyan:** Bu araştırma bir derleme olduğundan etik kurul izni gerekmemektedir.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde yapay zeka tabanlı herhangi bir araç veya uygulama kullanılmamıştır. Çalışmanın tüm içeriği, yazar(lar) tarafından bilimsel araştırma yöntemleri ve akademik etik ilkelere uygun şekilde üretilmiştir.

**Similarity Screening:** Done- intihal.net**Benzerlik Taraması:** Yapıldı –intihal.net**Ethical Statement / Etik Bildirim:** [health@artuklu.edu.tr](mailto:health@artuklu.edu.tr)**Authorship Contribution / Yazar Katkıları:**

Araştırmanın Tasarımı (CRediT 1)	MA (%60) - ABG (%40)
Veri Toplanması (CRediT 2)	MA (%50) - ABG (%50)
Araştırma - Veri Analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11)	MA (%50) - ABG (%50)
Makalenin Yazımı (CRediT 12-13)	MA (%50) - ABG (%50)
Metnin Geliştirilmesi ve Tashihi (CRediT 14)	MA (%50) - ABG (%50)
Research Design (CRediT 1)	MA (%60) - ABG (%40)
Data Collection (CRediT 2)	MA (%50) - ABG (%50)
Research - Data Analysis - Verification (CRediT 3-4-6-11)	MA (%50) - ABG (%50)
Writing the Article (CRediT 12-13)	MA (%50) - ABG (%50)
Development and Revision of the Text (CRediT 14)	MA (%50) - ABG (%50)

**Conflict of Interest:** No conflict of interest declared.**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.**Financing:** No external funding was used to support this research.**Finansman:** Bu çalışma için herhangi bir bütçe desteği yoktur.**Copyright & Licence:** The authors own the copyright of their work published in the journal and their work is published under the CC BY-NC 4.0 licence. **Telif Hakkı & Lisans:** Yazarlar dergide yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır. **Kaynaklar**

- Abdel-Aal, N. M., Kamil, R. M., Tayel, D. I., Hamed, R. H., Ragab, M. M., and Abd El-Azeim, A. S. (2025). Impact of adding Mediterranean diet to aerobic and strengthening exercise program on pain, inflammation, and muscle performance in females with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, 41(3), 571–587. <https://doi.org/10.1080/09593985.2024.2358122>
- Auyezkhanqyzy, D., Khojakulova, U., Yessirkepov, M., Qumar, A. B., Zimba, O., Kocyyigit, B. F., and Akaltun, M. S. (2024). Nurses' roles, interventions, and implications for management of rheumatic diseases. *Rheumatology International*, 44(6), 975–983. <https://doi.org/10.1007/s00296-024-05603-7>
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., Medina, F. X., Battino, M., Belahsen, R., Miranda, G., and Serra-Majem, L. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*, 14(12A), 2274–2284. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002515>
- Burlingame, B., and Dernini, S. (2011). Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutrition*, 14(12A), 2285–2287. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002527>
- Capurso, C. (2021). Whole-grain intake in the Mediterranean diet and a low protein to carbohydrates ratio can help to reduce mortality from cardiovascular disease, slow down the progression of aging, and to improve lifespan: a review. *Nutrients*, 13(8), 2540. <https://doi.org/10.3390/nu13082540>
- Chauhan, K., Jandu, J. S., Brent, L. H., and Al-Dhahir, M. A. (2024). Rheumatoid Arthritis. *StatPearls Publishing*.
- Daien, C., Czernichow, S., Letarouilly, J.-G., Nguyen, Y., Sanchez, P., Sigaux, J., Beauvais, C., Desouches, S., Le Puillandre, R., Rigalleau, V., Rivière, P., Romon, M., Semerano, L., Seror, R., Sfedj, S., Tournadre, A., Vacher, D., Wendling, D., Flipo, R.-M., and Sellam, J. (2022). Dietary recommendations of the French Society for Rheumatology for patients with chronic inflammatory rheumatic diseases. *Joint Bone Spine*, 89(2), 105319. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2021.105319>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., and Murphy, K. (2015). Definition of the Mediterranean diet: a literature review. *Nutrients*, 7(11), 9139–9153. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Dernini, S., Berry, E.-M., Bach-Faig, A., Belahsen, R., Donini, L.-M., Lairon, D., Serra-Majem, L. and Cannella, C. (2012). Chapter 3. A Dietary Model Constructed by Scientists. Dans . CIHEAM MediTERRA 2012 (english) : The mediterranean diet for sustainable regional development (p. 71-88). Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.chea.2012.02.0071>
- Dinu, M., Tristan Asensi, M., Pagliai, G., Lotti, S., Martini, D., Colombini, B., and Sofi, F. (2022). Consumption of ultra-processed foods is inversely associated with adherence to the Mediterranean diet: a cross-sectional study. *Nutrients*, 14(10), 2073. <https://doi.org/10.3390/nu14102073>
- England, B. R., Smith, B. J., Baker, N. A., Barton, J. L., Oatis, C. A., Guyatt, G., Anandarajah, A., Carandang, K., Chan, K. K., Constien, D., Davidson, E., Dodge, C. V., Bemis-Dougherty, A., Everett, S., Fisher, N., Fraenkel, L., Goodman, S. M., Lewis, J., Menzies, V., ... Treadwell, J. R. (2023). 2022 American College of Rheumatology Guideline for Exercise, Rehabilitation, Diet, and Additional Integrative Interventions for Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care & Research*, 75(8), 1603–1615. <https://doi.org/10.1002/acr.25117>

- Forsyth, C., Kouvari, M., D’Cunha, N. M., Georgousopoulou, E. N., Panagiotakos, D. B., Mellor, D. D., Kellett, J., and Naumovski, N. (2018). The effects of the Mediterranean diet on rheumatoid arthritis prevention and treatment: a systematic review of human prospective studies. *Rheumatology International*, 38(5), 737–747. <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3912-1>
- Gioia, C., Lucchino, B., Tarsitano, M. G., Iannuccelli, C., and Di Franco, M. (2020). Dietary habits and nutrition in rheumatoid arthritis: can diet influence disease development and clinical manifestations? *Nutrients*, 12(5), 1456. <https://doi.org/10.3390/nu12051456>
- González, S., Fernández-Navarro, T., Arbolea, S., de los Reyes-Gavilán, C. G., Salazar, N., and Gueimonde, M. (2019). Fermented dairy foods: impact on intestinal microbiota and health-linked biomarkers. *Frontiers in Microbiology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.01046>
- Guasch-Ferré, M., Satija, A., Blondin, S. A., Janiszewski, M., Emlen, E., O’Connor, L. E., Campbell, W. W., Hu, F. B., Willett, W. C., and Stampfer, M. J. (2019). Meta-analysis of randomized controlled trials of red meat consumption in comparison with various comparison diets on cardiovascular risk factors. *Circulation*, 139(15), 1828–1845. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035225>
- Gwinnett, J. M., Wiecezorek, M., Balanescu, A., Bischoff-Ferrari, H. A., Boonen, A., Cavalli, G., de Souza, S., de Thurah, A., Dorner, T. E., Moe, R. H., Putrik, P., Rodríguez-Carrio, J., Silva-Fernández, L., Stamm, T., Walker-Bone, K., Welling, J., Zlatković-Švenda, M. I., Guillemin, F., and Verstappen, S. M. M. (2023). 2021 EULAR recommendations regarding lifestyle behaviours and work participation to prevent progression of rheumatic and musculoskeletal diseases. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 82(1), 48–56. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-222020>
- Hernández-López, I., Ortiz-Solà, J., Alamprese, C., Barros, L., Shelef, O., Basheer, L., Rivera, A., Abadias, M., and Aguiló-Aguayo, I. (2022). Valorization of local legumes and nuts as key components of the Mediterranean diet. *Foods*, 11(23), 3858. <https://doi.org/10.3390/foods11233858>
- Hu, P., Lee, E. K.-P., Li, Q., Tam, L.-S., Wong, S. Y.-S., Poon, P. K.-M., and Yip, B. H.-K. (2025). Mediterranean diet and rheumatoid arthritis: A nine-year cohort study and systematic review with meta-analysis. *European Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1038/s41430-025-01628-8>
- Itsiopoulos, C., Mayr, H. L., and Thomas, C. J. (2022). The anti-inflammatory effects of a Mediterranean diet: a review. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 25(6), 415–422. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000872>
- Kiani, A. K., Medori, M. C., Bonetti, G., Aquilanti, B., Velluti, V., Matera, G., Iaconelli, A., Stuppia, L., Connelly, S. T., Herbst, K. L., and Bertelli, M. (2022). Modern vision of the Mediterranean diet. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2 Suppl 3), E36–E43. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2745>
- Long, Z., Xiang, W., He, Q., Xiao, W., Wei, H., Li, H., Guo, H., Chen, Y., Yuan, M., Yuan, X., Zeng, L., Yang, K., Deng, Y., and Huang, Z. (2023). Efficacy and safety of dietary polyphenols in rheumatoid arthritis: A systematic review and meta-analysis of 47 randomized controlled trials. *Frontiers in Immunology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1024120>
- Martínez-González, M. A. (2024). Should we remove wine from the Mediterranean diet?: a narrative review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 119(2), 262–270. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.12.020>
- Mattas, K., Raptou, E., Alayidi, A., Yener, G., and Baourakis, G. (2023). Assessing the Interlinkage between Biodiversity and Diet through the Mediterranean Diet Case. *Advances in Nutrition*, 14(3), 570–582. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.03.011>
- Mayo Clinic. (2023). Omega-3 in fish: How eating fish helps your heart. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/heart-disease/in-depth/omega-3/art-20045614#:~:text=Omega%2D3%20fatty%20acids%20may,the%20risk%20of%20irregular%20heartbeats.>
- Mazzocchi, A., Leone, L., Agostoni, C., and Pali-Schöll, I. (2019). The secrets of the Mediterranean diet. Does [only] olive oil matter? *Nutrients*, 11(12), 2941. <https://doi.org/10.3390/nu11122941>
- McKellar, G., Morrison, E., McEntegart, A., Hampson, R., Tierney, A., Mackle, G., Scoular, J., Scott, J. A., and Capell, H. A. (2007). A pilot study of a Mediterranean-type diet intervention in female patients with rheumatoid arthritis living in areas of social deprivation in Glasgow. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 66(9), 1239–1243. <https://doi.org/10.1136/ard.2006.065151>
- Molina-Vega, M., Gómez-Pérez, A. M., and Tinahones, F. J. (2020). Fish in the Mediterranean diet. In *The Mediterranean Diet* (pp. 275–284). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818649-7.00025-4>
- Mollard, E., and Michaud, K. (2018). A mobile app with optical imaging for the self-management of hand rheumatoid arthritis: pilot study. *JMIR MHealth and UHealth*, 6(10), e12221. <https://doi.org/10.2196/12221>
- Nani, A., Murtaza, B., Sayed Khan, A., Khan, N. A., and Hichami, A. (2021). Antioxidant and anti-inflammatory potential of polyphenols contained in Mediterranean diet in obesity: molecular mechanisms. *Molecules*, 26(4), 985. <https://doi.org/10.3390/molecules26040985>
- NICE. (2018). Rheumatoid arthritis in adults: diagnosis and management.: National Institute for Health and Care Excellence, NICE Guideline.
- Pedan, V., Popp, M., Rohn, S., Nyfeler, M., and Bongartz, A. (2019). Characterization of phenolic compounds and their contribution to sensory properties of olive oil. *Molecules*, 24(11), 2041. <https://doi.org/10.3390/molecules24112041>
- Pella, D., Fedacko, J., Pella, D., Vargova, V., Mojto, V., Singh, R. B., and Smail, M. M. A. (2022). Do modern eggs, but not wild-type eggs, increase the risk of cardiovascular disease, diabetes, and cancer? In *Functional Foods and Nutraceuticals in Metabolic and Non-Communicable Diseases* (pp. 221–234). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819815-5.00021-5>
- Philippou, E., and Nikiphorou, E. (2018). Are we really what we eat? Nutrition and its role in the onset of rheumatoid arthritis. *Autoimmunity Reviews*, 17(11), 1074–1077. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2018.05.009>
- Prato, E., and Biandolino, F. (2015). The contribution of fish to the Mediterranean diet. In *The Mediterranean Diet* (pp. 165–174). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407849-9.00016-6>
- Raad, T., George, E., Griffin, A., Larkin, L., Fraser, A., Kennedy, N., and Tierney, A. (2024). Effects of a telehealth-delivered Mediterranean diet intervention in adults with Rheumatoid Arthritis (MEDRA): a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), 631. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07742-1>
- Rizwan, S., Benincasa, C., Mehmood, K., Anjum, S., Mehmood, Z., Alizai, G. H., Azam, M., Perri, E., and Sajjad, A. (2019). Fatty acids and phenolic profiles of extravirgin olive oils from selected Italian cultivars introduced in Southwestern province of Pakistan. *Journal of Oleo Science*, 68(1), 33–43. <https://doi.org/10.5650/jos.ess18150>
- Rizzoli, R., and Biver, E. (2024). Role of fermented dairy products in the health benefits of a mediterranean diet. *Aging Clinical and Experimental Research*, 36(1), 75. <https://doi.org/10.1007/s40520-024-02721-x>
- Shield, K., Manthey, J., Rylett, M., Probst, C., Wettlaufer, A., Parry, C. D. H., and Rehm, J. (2020). National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *The Lancet Public Health*, 5(1), e51–e61. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30231-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30231-2)
- Sofi, F., Macchi, C., Abbate, R., Gensini, G. F., and Casini, A. (2013). Mediterranean diet and health. *BioFactors*, 39(4), 335–342. <https://doi.org/10.1002/biof.1096>

Türkiye Romatoloji Derneği. (2018). Romatoid Artrit ve Tedavisi. Erişim tarihi: 20.01.2025.

<https://www.romatoloji.org/OgrenmeMerkezi/HastalarIcin/HastaKitapciklari>

UNESCO (2010). Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity. Erişim tarihi:20.02.2025.

<https://www.unesco.org.tr/Pages/661/315/UNESCO-Representative-List-of-the-Intangible-CulturalHeritage-of-Humanity>

Wall, R., Ross, R. P., Fitzgerald, G. F., and Stanton, C. (2010). Fatty acids from fish: the anti-inflammatory potential of long-chain omega-3 fatty acids. *Nutrition Reviews*, 68(5), 280–289. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00287.x>

Yılmaz, S. (2016). Romatoid Artrit. Romatoloji Hemşireliği ve Klinik Uygulamalar (F. Çınar, M. Çınar, S. Yılmaz, and H. Erdem, Eds.; Birinci Baskı). Deomed Yayıncılık.

Zhan, Y., Yang, Z., Liu, Y., Zhan, F., and Lin, S. (2023). Interaction between rheumatoid arthritis and mediterranean diet on the risk of cardiovascular disease for the middle aged and elderly from National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *BMC Public Health*, 23(1), 620. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15478-1>