

## COVID-19 ile Mücadelede Türk Mutfağının Önemi

**Nurten ÇEKAL**

Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve  
Mutfak Sanatları Bölümü  
ncekal@pau.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-7596-9129

**Hatice AKTÜRK**

Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve  
Mutfak Sanatları Bölümü  
hakturk@pau.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-1516-8469

Geliş tarihi / Received: 07.12.2021

Kabul tarihi / Accepted: 20.02.2022

### Öz

İnsanlık tarihinin başlangıcıyla birlikte ortaya çıkan yemek yeme ihtiyacı, günümüze kadar şekil değiştirerek gelmiştir. Yemek ve beslenme, yaşanan bölgenin coğrafi yapısı, tarım- hayvancılık ve ekonomik durumuna göre toplumdaki farklılıkların göstergesidir. Türk mutfak kültürü, Orta Asya'dan günümüze kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Türk mutfağı, zengin menü yelpazesi ve sahip olduğu ürün çeşitliliğiyle yeterli ve dengeli beslenmeyi destekleyen nadir mutfaklarından biridir. Tüm enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi COVID-19 enfeksiyonundan korunmada yeterli ve dengeli beslenme oldukça önemlidir. Türk mutfağı, bünyesinde bağışıklık sistemimizi güçlendirerek sağlığımızı koruyacak çok çeşitli yiyecek ve içecekler barındırmaktadır. COVID-19 enfeksiyonuna karşı bağışıklık sistemini güçlendirmek için geleneksel beslenme sistemine dönüş yapılması elzem hale gelmiştir. Bu çalışmada, COVID-19 enfeksiyonunda Türk mutfağının önemi ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, COVID-19 Pandemisi, Türk Mutfağı

## The Importance of Turkish Cuisine in Fighting COVID-19

### Abstract

The need to eat, which emerged at the beginning of human history, has changed shape in the process until today. Food and nutrition, geographical structure of the region, agriculture and livestock differ from society to society according to their economic situation. Turkish culinary culture covers the period from Central Asia to the present. Turkish cuisine is one of the rare cuisines that supports adequate and balanced nutrition with its rich menu range and product variety. As with all infectious diseases, adequate and balanced nutrition is very important in the prevention of COVID-19 infection. Turkish cuisine contains a wide variety of foods and beverages that will strengthen our immune system and protect our health. A return to the traditional nutrition system has become essential to strengthen the immune system against COVID-19 infection. This study revealed the importance of Turkish Cuisine in COVID-19 infection.

**Keywords:** *Nutrition, COVID-19 Pandemic, Turkish Cuisine*

### Giriş

Sağlıklı ve üretken olmanın ön koşulu, fiziksel ve ruhsal olarak iyi bir vücut yapısına sahip olmak ve bu yapının uzun süre sürdürülmesidir. İnsan sağlığını etkileyen faktörler, beslenme, çevre ve kalıtım olarak sayılabilir (Baysal, 2018). Toplumların yaşam kalitesinin ve sağlığının artırılması, aynı zamanda iş verimliliğini de artırarak ekonomik gelişmeye de katkı sağlamaktadır (Pekcan, 2008; Yücecan, 2008). Sağlığın temelini oluşturan yeterli ve dengeli beslenme, bireyin değişik yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite durumlarına göre enerji ve besin öğelerini yeterli miktarda tüketmesi anlamına gelmektedir (Ersoy, 2004). Yetersiz ve dengesiz beslenme, vücut direncini düşürerek hastalıklara yakalanma olasılığını artırmakta ve hastalıklar ağır seyretmektedir (Baysal, 2018; Pekcan, Şanlıer, Baş, Başoğlu ve Tek Acar, 2016).

Bir ülkenin beslenme alışkanlıkları, o ülkenin mutfak kültürünün de bir yansımasıdır. Yemek yemek, insanoğlunun en temel gereksinimlerinden biridir. Bu nedenle yemek tarihi, insanların var oluşuna dayanmaktadır. Bir toplumun yemek

kültürü ve beslenme alışkanlıkları, coğrafi koşullar, iklim, dini inançlar vb. göre şekillenmektedir. Yemek kültürü, toplumdan topluma farklılıklar göstermekte ve toplumun özelliklerini yansıtmaktadır. Toplumun yaşam şeklinin değişmesi, beslenme alışkanlıklarının ve kültürünün değişmesine de yol açmaktadır (Güler, 2010; Közleme, 2012; Maviş, 2003). Türk mutfak kültürü denildiğinde bu coğrafyada yaşayan insanların beslenme alışkanlıkları ve besin hazırlama, pişirme, saklama ve sunma yöntemleri anlaşılmaktadır. Türk Mutfağı, dünyanın en ünlü üç mutfağı arasında yer almaktadır (Közleme 2012; Sürücüoğlu ve Özçelik 2008). Türkiye’de çok köklü, çok yönlü ve zengin bir mutfak kültürü hüküm sürmekte olup, Türk mutfağının bu zenginliğinin nedeni tarihsel süreçte diğer toplumlarla yaşanan kültürel etkileşim, ürünlerin çeşitliliği, Selçuklu ve Osmanlı döneminde özellikle Osmanlı sarayında mutfağa verilen önemdir (Güler, 2010; Kızıldemir, Öztürk ve Sarıışık, 2014). Korona virüs, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart

2020 tarihinde pandemi ilan edilmesine neden olmuştur. Korona virüsler, aynı anda birden fazla sistemi etkileyen pozitif yönlü RNA virüsler olarak tanımlanmaktadır. Yeni tip korona virüsün adı,

Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19 olarak belirlenmiştir (Cintoni, Rinninella, Annetta ve Mele 2020; Dhama vd. 2020). Kasım 2019'un ortalarında Çin'de (Hubei-Wuhan) başlayan enfeksiyon, aralık ayının ilk yarısında COVID-19 enfeksiyonu (SARS-CoV2 Enfeksiyonu) olarak tanımlanmıştır. Korona virüs enfeksiyonu, uzun süredir dünyada 170'in üzerinde ülkeyi sağlığın yanı sıra ekonomik açıdan da olumsuz etkilemektedir. COVID-19 enfeksiyonu bulaşma ve yayılma hızı açısından günümüze kadar görülen viral enfeksiyonlara kıyasla oldukça hızlı olup, ölüm oranı yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir (Akbiyık ve Avşar 2020; Ankaralı, Ankaralı ve Erarslan, 2020; Kamer ve Çolak, 2020). Tüm enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi COVID-19 virüsünün yol açtığı hastalıktan korunmada ve hastalığın hafif seyretmesinde beslenme çok önemli bir etkiye sahiptir. Türk mutfağı, yeterli ve dengeli beslenme açısından oldukça geniş bir ürün yelpazesine sahip olması dolayısıyla COVID-19 virüsü ile mücadelede oldukça etkindir.

Türk mutfağı, tüm besin öğelerini barındıran geniş bir besin yelpazesine sahiptir. Türk mutfağının sahip olduğu ürün zenginliği ve çeşitliliği sayesinde beş temel besin grubundan yemekleri bünyesinde barındıran çeşitli menüler oluşturmak oldukça kolaydır. Bu sayede yeterli ve dengeli beslenme sağlanacak ve bu da sağlığı olumlu yönde etkileyecektir. Dolayısıyla COVID-19 virüsünün yol açtığı hastalıktan korunmada katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada, COVID-19 virüsünün yol açtığı hastalıklarla mücadelede Türk mutfağının öneminin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmada, nitel araş-

tırma yöntemlerinden literatür tarama tekniği kullanılmıştır.

### **Türk Mutfağı Kavramı**

Beslenme, insanlık tarihinin başlangıcıyla birlikte ortaya çıkan zorunlu fiziksel ihtiyaçlar arasında yer almaktadır. Önceden sadece hayatta kalabilmek için yenilen yemek, zaman içerisinde zevk, keyif ve farklı kültürleri tanıma gibi amaçlara hizmet etmeye başlamıştır (Şengül ve Türkay, 2017). Yemek ve beslenme, yaşanan bölgenin coğrafi yapısı, tarım-hayvancılık ve ekonomik durumuna göre toplumdan topluma farklılık göstermektedir (Uzunağaç, 2015). Mutfak, bir kültür olup, bir bölgenin ve halkın beslenme alışkanlıkları, tüketilen gıdalar yiyecek ve içecek hazırlama ve pişirme sırasında kullanılan ekipmanlar ve araç gereçlerle sunum şekillerini içermektedir (Aydoğdu, Okay ve Köse 2016). Türk mutfak kültürü, Orta Asya'dan günümüze kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Türklerin buldukları bölgelerdeki coğrafi özelliklerden ve farklı etnik kökene sahip toplulukların bir arada yaşamasından kaynaklanan kültürler arası etkileşimler ve göçebe yaşam, Türk mutfağının zenginleşmesine katkı sağlamıştır (Baysal, 1993; Uzunağaç, 2015). Türk mutfağı, dünya mutfakları arasında sayılı mutfaklardan biridir. Türk mutfağının zenginliği, tarihsel süreçte yaşanan bölgele rin coğrafi özellikleri, gelenek göreneklere ve ekonomik yapısı ve diğer kültürlerle etkileşim içerisinde olmasından kaynaklanmaktadır (Albayrak, 2013; Sürücüoğlu ve Özçelik, 2008). Türk kültüründe yemek, karın doyurmanın dışında bir sosyalleşme aracı olma özelliğini sürdürmüş ve sürdürmektedir. Türk kültüründe 3 öğün yenilen yemeğin dışında çeşitli kutlamalarda, örneğin; düğün, nişan, doğum, sunnet düğünü, dini bayramlar gibi özel zamanlarda yemek tüketilmektedir. Ayrıca ölümler, mevlit ve önemli dini günlerde yemek yapılmakta ve bazen de dağıtılmaktadır. Böyle zamanlarda ye-

mekler hep birlikte yenmekte, böylece yemek birleştirici bir özellik kazanmaktadır (Talas, 2005).

Türk mutfak kültürü; Türkiye’de yaşayan insanların beslenme alışkanlıklarını, mutfakta kullanılan besin maddelerini, yiyecek ve içeceklerin hazırlanması, pişirilmesi ve servisi sırasında uygulanan yöntemleri, yiyecek ve içecekleri saklama koşullarını, mutfakta kullanılan araç ve gereçleri ifade etmektedir (Maviş, 2003).

Türk mutfağının genel özellikleri aşağıda yer almaktadır (Baysal, Merdol Kutluay, Ciğerim, Sacır ve Başoğlu, 2005; Közleme, 2012; Maviş, 2003; Önçel, 2015):

- Türk mutfağında ekme, ana besin maddesi olup yörelere göre farklılaşan çok fazla çeşidi bulunmaktadır.
- Türk mutfağında ister zeytinyağlı ister etli olsun yemekler yapılırken soğan mutlaka kullanılmaktadır.
- Türk mutfağında yabani otlar, mantar ve kök bitkilerden yararlanılmaktadır.
- Türk mutfağında kıyı kesimlerde örneğin Akdeniz Bölgesi’nde, Ege Bölgesi’nde ve Marmara Bölgesi’nde yemeklerde daha çok zeytinyağı, İç Anadolu Bölgesi’nde, Doğu Anadolu Bölgesi’nde ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ise daha çok hayvansal yağlar kullanılmaktadır.
- Yoğurt, Türk mutfağına özgü bir gıdadır. Yoğurt, gerek yemeklerin yapımında gerekse yemeklerin yanında yardımcı yiyecek olarak kullanılmaktadır.
- Türk mutfağında sos yoktur. Sos olarak sarımsaklı yoğurt, salça ve domates sosu kullanılmaktadır.
- Türk mutfağında karabiber, kişniş, kekik, defne, kimyon, kırmızıbiber, maydanoz ve de-reotu ile yaş ve kuru nane kullanımı yaygındır.
- Türk mutfağında yemekler lezzetiyle ön pla-

na çıktığından dolayı süslemeye fazla önem verilmemektedir.

## COVID-19 Pandemisi

Çin’in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında pnömoni belirtileriyle ortaya çıkan salgın, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2020 yılı ocak ayında COVID-19 pandemisi olarak tanımlanmış ve duyurulmuştur. Virüs, kısa zamanda hızla tüm dünyaya yayılmış ve birçok insanın hastalanmasına ya da ölümüne neden olmuştur (Mavi ve İnkaya, 2020). COVID-19 enfeksiyonunun klinik bulguları değişkenlik göstermekle birlikte sıkça görülen semptomlar ateş, öksürük ve nefes darlığı olup bu belirtilere bazen boğaz ağrısı, miyalji (kas ağrısı), baş ağrısı ve halsizlik de eşlik edebilmektedir. Nadiren anozmi (koku kaybı), tat kaybının yanı sıra bulantı, ishal gibi gastrointestinal semptomlar da hastalarda görülebilmektedir (Karaca, 2020). Dünya Sağlık Örgütü’nün verilerine göre küresel olarak, 14 Ocak 2022 itibarıyla, 5.518.343 ölüm dâhil 318.648.834 onaylanmış COVID-19 vakası olmuştur. Türkiye’de 3 Ocak 2020 - 14 Ocak 2022 arasında, Dünya Sağlık Örgütü’ne bildirilen 84.278 ölümle 10.270.349 onaylanmış COVID -19 vakası olmuştur (WHO, 2022).

## Bağışıklık Sistemi ve Beslenme

Bağışıklık sistemi ya da immün sistem, vücudu mikroorganizmalara veya zararlı tüm antijenlere karşı koruyan, savunma yanıtı olarak adlandırılmaktadır (Akçal, 2021). Bağışıklık sistemi, vücuda giren patojen, virüs, bakteri gibi mikroorganizmalarla savaşan bir sistemdir. Beslenme, immün sistem üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Yetersiz ve dengesiz beslenme bağışıklık sistemini olumsuz etkilediğinden dolayı vücut enfeksiyonlara açık duruma gelmektedir. Bu nedenle, bağışıklık sisteminin görevini yerine getirebilmesi için gerekli olan besin öğelerinin önerilen miktarlarda tüketilmesi gerekmektedir (Önal ve Demirci, 2020).

Bağışıklık sisteminin güçlenmesinde beslenmenin rolü büyüktür. Beslenme yetersizliği, bağışıklık sistemini baskılayan, enfeksiyonlar ise yetersiz beslenmeye yol açan başka bir faktördür. Bu iki faktör arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle sağlıklı bir beslenme, enfeksiyonlardan korunma konusunda çok önemlidir (Emre, 2021; Eynallı, 2021). Bağışıklık sisteminin güçlenmesi için bireyin yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir. Dünyada bağışıklık yetmezliğinin en yaygın nedenleri arasında malnütrisyunun yer alması, beslenmenin immün sistem üzerindeki etkisini günümüzde çok daha önemli bir hale getirmiştir. Yeterli ve dengeli beslenebilmek için besin öğeleri hakkında bilgi sahibi olmak gereklidir. Besin öğeleri; karbonhidratlar, proteinler, vitaminler ve mineraller, lipitler ve sudur. Dengeli beslenebilmek için besin öğelerinin her birinden günlük yeterli miktarda alınmalıdır (Arslan, Bozkurt, Karağaoğlu, Mercanlğıl ve Açık Erge, 2001; Baysal, 2018; Bulduk, Yabancı ve Demircioğlu, 2002; Chandra, 1997; Merdol Kutluay, 2012; Venter, Eyerich, Sarin ve Klatt, 2020). Vitamin ve mineraller çoğu besinde bulunmakta olup önerilen miktarlarda tüketilmesi bağışıklık sistemini desteklemeye yardımcı olacaktır. Bağışıklık sistemini güçlü kılmak için İmmün sistem üzerinde oldukça olumlu etkiye sahip olan A ve C gibi antioksidan vitaminleri içeren sebze-meyvelerin, çinkodan ve demirden zengin olan kırmızı et ve kabuklu yemişlerin, selenyum ve omega-3'ten zengin deniz ürünlerinin tüketilmesi immün sistemin desteklenmesi açısından fayda sağlamaktadır (Önal ve Demirci 2020; Songu ve Katılmış, 2012). Bağışıklık sistemi, bağırsak florası ve mikrobiyota ile ilişkilidir. Besinlerle yararlı bakterilerin vücuda alınması bağırsak sağlığını korumakta ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiye sahip olmaktadır (Wong, 2014).

Karbonhidratlar, bağışıklık hücreleri için önemli bir yakıt kaynağıdır (Akçal, 2021). Karbon-

hidratların en zengin kaynağı, tahıllardır. Günlük karbonhidrat gereksinimimizi kompleks karbonhidratlardan karşılamak daha sağlıklıdır. Karbonhidratlar, ekonomik enerji kaynağıdır. Sindirilmeyen karbonhidratlardan posa (lif), bağırsak hareketlerini hızlandırmaktadır (Arslan vd. 2001, Baysal, 2018; Çakırcalı, 1998). Protein, hayvansal ve bitkisel kaynaklardan elde edilmektedir. Hayvansal proteinlerin kalitesi daha yüksektir. Yumurta proteini, örnek protein olup emilim oranı oldukça yüksektir. Proteinler, yaşamsal olaylarda görevlidirler. Büyüme, gelişme, enzim hormon ve kan yapımı gibi birçok yaşamsal olayda fonksiyonları vardır (Baysal, 2018; Sencer, 1991; Toser Güner, 2005).

Yağlar, yağda eriyen A, D, E ve K vitaminlerinin emilebilmesi için gereklidir. Vücudun ısı izolasyonunu sağlar. Yağlar, enerji verirler. Omega-3 yağ asitleri, bağışıklık sistemini güçlendirmede etkili olup balıklarda, ceviz, keten tohumu, yeşil yapraklı sebzelerde bulunmaktadır (Çakırcalı, 1998). Deri altı yağ tabakası, vücut ısısının kaybını önlemektedir. Yağlar, midenin boşalmasını geciktirerek, tokluk hissi vermektedir (Akşit, 1991; Baysal, 2018; Toser Güner, 2005 ).

Vitaminler, yağda ve suda eriyenler olmak üzere iki çeşittir. B grubu ve C vitaminleri suda erirken, A, D, E ve K vitamini yağda erir (Baysal, 2018). Vitamin açısından yeterli ve dengeli beslenmenin COVID-19 enfeksiyonu patofizyolojisi üzerinde yararlı etkileri bulunmaktadır. COVID-19 enfeksiyonundan korunmak ve tedavi olmak için A, D, E, K, C ve B grubu vitaminlerinin yeterli ve dengeli düzeyde alınması gerekmektedir. Ancak COVID-19 ile vitamin düzeyleri arasında daha geniş çaplı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır (Akçal, 2021; Dönder, 2021). A, E ve C vitaminleri, antioksidan vitaminler olup, bağışıklığın sağlanmasında oldukça önemli işleve sahiptirler (Erol vd., 2019). A vitamininin, COVID-19 dâ-

hil olmak üzere viral hastalıklara karşı mücadelede önemli rolü olabileceği düşünülmektedir (Caccialanza vd., 2020). A vitamininin akciğer enfeksiyonlarından korunmak ve COVID-19 tedavisinde bir seçenek olarak kullanılması önerilmiştir (Timoneda vd., 2018). A vitamini, özellikle akciğer enfeksiyonları ve bulaşıcı hastalıklar açısından oldukça önemlidir. Enfeksiyona bağlı oluşan yaralanma sonrası normal akciğer dokusunun gelişimi ve doku onarımı için çok önemli bir vitamindir (Chew ve Park, 2004). Tepasse ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, COVID-19 hastalarında A vitamini plazma seviyelerinin akut inflamasyon sırasında azaldığı ve ciddi şekilde azalan plazma A vitamini seviyelerinin mortalite ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır (Ulukaya, 2021).

E vitamininin bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır (Traber, 2007). Klinik çalışmalar, E vitamini takviyesinin başta soğuk algınlığı olmak üzere üst solunum yolu enfeksiyonlarının insidansını azalttığını göstermiştir (Meydani vd., 2004). COVID-19 hastalarında vitamin E ile ilgili mekanizma tam olarak açıklanmamıştır. E vitamini, COVID-19 hastalığının beslenme statüsünde önemli rol üstlenecek bir vitamindir.

COVID-19 hastalarında yapılan bir çalışmada, K vitamini eksikliğinin sıklıkla görüldüğü ve eksikliğinin erkeklerde kadınlara göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Ayrıca erkek hastalarda K vitamini eksikliğinin daha yüksek İL-6 seviyesi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Shioi, Morioka, Shoji ve Emoto, 2020).

COVID-19 hastaları üzerinde yapılan çalışmalarda, D vitamini eksikliğinin kötü klinik sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, ayrıca şiddetli COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda D vitamini eksikliğinin yüksek olduğu ileri sürülmüştür. D vitamini düzeylerinin artmasıyla vücudun klinik sonuçlarında önemli bir

artış olduğu, D vitamini düzeylerinin azalmasının ise hastalığın ağır seyredebileceği belirtilmiştir (Maghbooli vd., 2020). Düşük vitamin D düzeylerine sahip olan 4314 kişi üzerinde yapılan çalışmada, bireylerde PCR pozitif olma riskinin arttığı belirlenmiş ve COVID-19 ölüm oranı ve şiddeti arasında vitamin D eksikliği ilişkisi olduğu ifade edilmiştir (Meltzer vd., 2020). D vitamini besinlerde pek fazla bulunmamaktadır. Özellikle kış mevsiminde havanın güneşli olduğu zamanlarda mümkün olduğunca güneşten faydalanılmalıdır. Güneşten faydalanılmasının mümkün olmadığı hallerde besin desteği olarak D vitamini alınabilir. Balık D vitamini, beyin fonksiyonlarının gelişimi için gerekli çoklu doymamış yağ asitleri (omega-3), kalsiyum, fosfor, selenyum, iyot mineralleri ve E vitamini içerir (Baysal 2018). Bu nedenle özellikle kış aylarında haftada 2-3 kez balık tüketilmez.

B12 vitamini, yalnızca hayvansal yiyeceklerde bulunur ve bağışıklık sistemi üzerinde etkilidir (Arslan vd., 2001; Baysal, 2010; Baysal, 2018).

B6 vitaminleri ile folik asit ve çinko, bakır, selenyum, demir gibi minerallerin tümü metabolik yollarda, hücre işlevleri ve bağışıklığın sağlanmasında anahtar rollere sahiptir (Karyadi vd., 2000).

C vitamini, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde oldukça önemlidir (Emre, 2021). Vitamin C'nin anti-inflamatuvar ve antioksidan özelliğinin bulunmasından dolayı COVID-19 olgularının tedavisinde olumlu etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (Wiersinga, Rhodes, Cheng, Peacock ve Prescott, 2020). Erol (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, intravenöz yüksek doz vitamin C'nin COVID-19 enfeksiyonunun erken dönemlerinde etkili bir seçenek olduğu ileri sürülmüştür. Mineraller, bağışıklık hücrelerinin işlevlerini yerine getirebilmesi için birçok basamakta kofaktörler olarak destek sağlayan besin öğeleridir. Çinko, kalsiyum, magnezyum,

demir ve selenyum immün sistem açısından öne çıkan elementlerdir (Akçal, 2021). Minerallerden çinko, enfeksiyonlara karşı direncin artırılmasında önem taşımaktadır. Çinkoca zengin besinler; kırmızı et, tavuk, balık, deniz ürünleri, yağlı tohumlar, baklagiller, tahıllar ve süt ürünleridir (Akdeniz, Kınık, Yerlikaya ve Akan, 2016; Baysal, 2018). Demir, bağışıklık sisteminde önemlidir ve kırmızı et, sakatatlar, kuru baklagiller ve yağlı tohumlarda bulunmaktadır. Ancak hayvansal kaynaklı yiyeceklerden alınan demirin emilimi daha yüksektir (Baysal, 2018; Ersoy, 2004).

### **Probiyotikler Prebiyotikler ve Bağışıklık Sistemi**

Bir besinin prebiyotik olarak nitelenebilmesi için sindirim sistemi enzimlerine dirençli olması, bir veya daha fazla türde yararlı bakterinin çoğalmasını sağlaması gerekmektedir (Baysal, 2018; Bengmark, 2001; Charalampopoulos, Wang, Pandiella ve Webb, 2002; Hasler, 2002). Probiyotikler, sağlığa zararlı yani patojen mikroorganizmaların çoğalmasını engellemektedir. Prebiyotikler ise bağırsak bakterilerinin sayı ve aktivitelerini ve probiyotiklerin etkisini artıran, sindirilmeyen karbonhidratlardır. Son yıllarda yapılan çalışmalar, probiyotiklerin sindirim sistemi hastalıklarında olumlu etki sağlayabileceğini göstermektedir (Livaoğlu ve Şahin, 2006; Taşdemir, 2017). Aynı zamanda yararlı mikroorganizmalar olan probiyotiklerin ve yoğurt, süt, peynir, ayran ve kefir gibi probiyotik içeren fermente besinlerin de sağlıklı beslenmede ve immün sistemin gelişiminde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İmmün sistemi desteklemek için vitamin ve mineral açısından zengin besinlerin tüketiminin yanı sıra probiyotik özelliği olan, zerdeçal, ginseng, beta-glukan ve omega-3 yağ asitlerinin tüketiminin de immün sistem üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir (Önal ve Demirci, 2020).

### **Türk Mutfağı ve Bağışıklık Sistemi**

Tüm enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi COVID-19 enfeksiyonundan korunmada yeterli ve dengeli beslenme oldukça önemlidir. Türk mutfağı, zengin menü yelpazesi ve sahip olduğu ürün çeşitliliğiyle yeterli ve dengeli beslenmeyi destekleyen nadir mutfaklarından biridir. Tarihsel süreçte, yaşanan bölgelerde coğrafi, tarihi ve kültürel zenginlikler, Türk mutfağını oldukça önemli bir şekilde etkilemiştir. Türk mutfağı, 5 temel besin grubunu kapsayan menüler oluşturulmasında oldukça elverişli bir mutfak olması dolayısıyla yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlamaktadır.

Temel besin grupları aşağıda yer almaktadır (Akdevelioğlu, 2019; Arslan vd., 2001; Baysal vd., 2005; Baysal, 2018; Osmanoglu, 2011):

1. Et, tavuk, balık, sakatat, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar
- 2.Süt ve türevleri
- 3.Sebze ve meyveler
- 4.Tahıl ve türevleri
- 5.Yağlar, şeker, bal ve pekmez

Her öğünde yukarıdaki besin gruplarının her birinden birer tane bulunursa yeterli ve dengeli beslenme sağlanmış olacaktır. Türk Mutfağındaki yemeklere baktığımızda 5 temel besin grubunun da bulunduğu menüler oluşturmak, oldukça ekonomik ve kolay olabilmektedir.

Türk Mutfağında gerek kırmızı et gerekse beyaz et ile yapılan yemek çeşitleri oldukça fazladır (Güllü, 2019). Türk mutfağı, koyun ve kuzu eti ile pişirilen şiş ve döner kebab ile oldukça ünlenmiştir (Baysal, 1993; Karadağ Gezmen, Çelebi, Ertaş ve Şanlıer, 2014). Kırmızı et, demir ve çinko yönünden zengin olup iyi protein kaynağıdır (Baysal, 2018). Sade et yemekleri, protein, B vitaminleri ve demirden zengindirler

(Baysal vd., 2005). Türk mutfağında kebablar, güveçler, yahniler ve etli sebze yemekleri, ana yemek olarak tüketilmektedir. Kebabların yanında bol salata ve yeşillik tüketme geleneği, sağlık açısından oldukça yararlıdır. Ette bulunan demirin emilimini C vitamini artırmaktadır. Ayrıca kolesterolün yükselmesini engellemektedir (Baysal vd., 2005). Tavuk ve hindi eti, en çok kullanılan kanatlı etlerindedir (Akdevelioğlu, 2019). Beyaz etler, protein kalitesi yüksek olan besinler olup bağışıklık sistemi açısından etkili olan çinko mineralini de içerirler (Baysal, 2018). Türk mutfağında balık yemeklerinin sayısı, Türklerin Anadolu'ya gelmesinden sonra artmıştır (Sezgin, 2019c). Balık, omega-3 yağ asitlerince zengin bir besindir ve sağlık üzerinde oldukça önemli etkiye sahiptir. Bu nedenle haftada 1-2 kez tüketilmelidir (Akdevelioğlu, 2019; Baysal 2018).

Birçok yörede çoğu yiyecekte et yerine kuru baklagiller kullanılmaktadır. Kuru baklagiller de et grubu yiyeceklerdendir. Dolayısıyla besleyici değerleri gayet iyidir. Kuru baklagillerden nohut ve mercimek, çorba, yahni, sebze yemekleri, köfte, börek ve pilavlar, mantı, meze ve salatalarda kullanılmaktadır (Baysal, 1997).

Dolma ve sarmalar, Türk mutfağına özgü besleyici değeri fazla yemeklerdendir. Zeytinyağlı yapıldığı gibi etli de yapılmaktadır (Sezgin, 2019b). Türk mutfağındaki dolma ve sebzeler, yoğurt ile servis edilmektedir (Baysal vd., 2005). Örneğin, etli biber dolması ve yanında yoğurt tüketilirse bir öğünde 4 temel besin grubunun da yer aldığı dengeli bir menü tüketilmiş olur.

Türk mutfağında dolma ve sarmalarda et yerine mercimek ya da nohut kullanılabilir. Mercimek ve nohut, et ile aynı grupta olup fiyatı ete göre daha ekonomik olabilmektedir (Baysal, 1997).

Türk Mutfağında yumurtalı yemekler de oldukça yaygın kullanılmaktadır (Baysal vd., 2005; Özkök Algan, 2019). Örneğin, ebeğümeçi, ısırgan vb. yabancı otlar yumurtalı olarak pişirilmektedir. Bu durum, yeşil yapraklı sebze yemeklerinin protein ve diğer besin öğeleri içeriğini artırmaktadır. Yeşil yapraklı sebzeler, bol miktarda C ve A vitamini yani antioksidan vitaminleri içermektedir. Ancak yeşil yapraklı sebzeler ayıklanırken ve pişirilirken besin kaybını önlemek amacıyla bazı kurallara uymak gerekmektedir. Yeşil yapraklı sebzeler ayıklanır, yıkanır ve doğranır. Doğrandıktan sonra bir daha yıkanmaz ve bıçakla çok ince parçalara ayrılmaz. Aksi takdirde C vitamini kayıpları artacaktır (Baysal vd., 2005). Yine patates, soğan, ıspanak, pırasa gibi yemekler de yumurtalı pişirilip yanına tarhana çorbası ya da yoğurt veya tam tahıllı ekmek eklendiğinde besin öğesi açısından zenginleştirilmiş olmaktadır. Yumurta, A, E, D, K ve B grubu vitaminlerinin iyi kaynağıdır. Yumurtada demir, kalsiyum, sodyum, potasyum, bakır, klor iyot, magnezyum ve mangan gibi mineraller bulunmaktadır. Yumurta proteinin biyolojik değeri çok yüksektir (Özkök Algan, 2019). Menemen, Türk mutfağında sebze ve yumurtanın birlikte bulunduğu yemeklere en iyi örnektir. Yanında yoğurt ve erişte ile tüketildiğinde oldukça besleyici bir menü ortaya çıkmaktadır.

Türk mutfağında çorbalar sıklıkla tüketilmektedir. Çorbalar, Türk Mutfağında genellikle başlangıçta tüketilir. Çorbayla menüye başlamak mideyi sindirime hazırlamaktadır. Hemen hemen her besin grubundaki besinlerden çorba yapılmaktadır (Ceyhun Sezgin, 2019a). Tarhana çorbası, Türk Mutfağındaki çorbalar içerisinde en yaygın kullanılanlardandır. Tarhana, fermente bir ürün olup ülkemizde her bölgede farklı şekillerde yapılmakla birlikte temelde kullanılan malzemeler ve yapılış biçimi aynıdır. Tarhana pişirilirken nohut, börülce, kuru sebzeler,



çeşitli baharatlar eklenerek besin değeri artırılmaktadır. Tarhana çorbası pişirilirken et ya da tavuk suyu kullanılabilir. Tek bir tarhana çorbası neredeyse beş besin grubundan da besin içermektedir (Arlı ve Gümüş, 2007; Coşkun, 2014; Güldemir, Haklı, Işık 2018; Özdemir, Göçmen, Yıldırım Kumral, 2007).

Tarhanadan başka yayla, toyga ve mercimek çorbalarının yanına turşu ya da salata eklenmesi dengeli karışımlar oluşturmakta (Baysal vd., 2005), ayrıca menünün probiyotik ve prebiyotik içeriğini artırarak enfeksiyona karşı bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olmaktadır.

Türk mutfağı, sebzeler yönünden oldukça zengindir. Çok çeşitli renklerde her mevsim sebze ve meyve tüketilmektedir (Ceyhun Sezgin, 2019b; Sormaz, 2019). Sebze ve meyveler, hangi yöntemle olursa olsun uzun süre saklanmamalı, taze olarak mevsiminde tüketilmelidir (Baysal vd., 2005; Ceyhun Sezgin, 2019b).

Zeytinyağı, antioksidan özellikte fenolik bileşikler içermekte olup A, D, E ve K vitamininin kaynağıdır (Baysal vd., 2005; Ceyhun Sezgin, 2019b).

Türk Mutfağında salata, yemeklerin yanında tüketilir. Salatalar, sebze ve meyvelerle hazırlandığı gibi nohut, kuru fasulye, mercimek gibi kuru baklagillerin de salataları yapılmaktadır (Akman, 2019). Salatalara sos olarak eklenen sarımsak, sirke, limon zeytinyağı sosu, antioksidan ve probiyotik özellikleriyle bireyleri enfeksiyonlardan korumaktadır. Soğan ve sarımsakta bulunan allilik sülfidler, bağışıklık sistemini güçlendiren besinlerdendir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022). Sarımsak, yüzyıllar boyunca alternatif tıpta da kullanılmıştır. Sarımsağın bağışıklık sisteminin iyileştirilmesinde ve bazı hastalıkların tedavisinde biyolojik etkiye sahip olduğu belgelenmiştir. Sarımsak ile ilgili yapılan çalışmalar, sarımsağın kolesterolü ve

kan basıncını düşürdüğünü ve antioksidan durumunu artırdığını göstermiştir (Tekbaş, 2021; Rahman ve Lowe 2006). Sarımsak, yüzyıllar boyunca sağlıkla ilgili çoğu rahatsızlık için geleneksel bir çare olarak kullanılmıştır. Sarımsağın bağışıklık sisteminin iyileştirilmesinde, kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde, kanser, karaciğer ve diğer alanlarda açık ve önemli bir biyolojik etkiye sahip olduğu belgelenmiştir. Araştırmalar, sarımsağın kolesterolü düşürdüğünü, trombosit agregasyonunu engellediğini, kan basıncını düşürdüğünü ve antioksidan durumunu artırdığını göstermektedir (Tekbaş, 2021; Rahman ve Lowe, 2006). Zeytinyağında bulunan bileşikler, antioksidan etkiye sahip olduğundan sağlık üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır (Armutcu, Namuslu, Yüksel ve Kaya, 2013; Toker, 2021). Türk mutfağında başta üzüm olmak üzere elma vb. meyvelerin sirkesi yapılmaktadır. Sirkenin sağlık üzerine etkileri uzun yıllardır bilinmektedir. Geleneksel tıpta sirke, Hipokrat döneminden beri kullanılmıştır (Gökırmaklı, Güzel-Seydim ve Budak, 2019).

Fermente ürünler, antimikrobial, antioksidan, probiyotik bileşiklere sahip olmalarından dolayı fonksiyonel gıdalardır. Besinlerin içindeki laktik asit bakterileri, patojen mikroorganizmaların aktivitelerini önlemekte ve sağlığı olumlu yönde etkilemektedir. Türk mutfağında fermente ürünler turşu, sirke, yoğurt, pekmez, boza gibi ürünlerdir. Fermente ürünlerin bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkileri vardır. (Bayrak, 2019; Karababa, Develi ve Işıklı, 2005).

Türk mutfağında her yemekte ister zeytinyağlı isterse etli olsun mutlaka soğan kullanılır. Soğan, antioksidan vitaminleri içermektedir. Yemek yaparken çok fazla kavrulmayıp direkt pişirilmeye başlanması besin ögesi kayıplarını azaltır. Türk mutfağında sos geleneği yoktur. Yemekler oldukça lezzetli olduğundan sosa gerek duyulmamıştır. Sos olarak sarımsaklı yoğurt

ve domates sosu kullanılır. (Maviş, 2003). Domates, likopen açısından oldukça zengindir ve antioksidan vitaminler içermektedir. Domatesin pişirildiğinde likopenin kullanım oranı artar. Türk mutfağında yemeklerde domates ya da domates salçasının kullanılması sağlık açısından oldukça yararlıdır. Bu da vücudu enfeksiyonlardan korumaktadır. Yoğurt, Türklere özgü probiyotik ürünlerden biridir. Çok eski yıllardan beri Türklere, yoğurdun sağlığı koruduğuna inanmışlar ve yoğurdu hemen her öğünde tüketmişlerdir. Yoğurt, bağışıklık sistemi üzerinde etkili birçok vitamin ve mineral barındırır (Artık ve Poyrazoğlu 2010; Kızılaslan ve Solak, 2016). Yapılan çalışmalarda, düzenli yoğurt tüketiminin bazı kanser türlerini ve enfeksiyon hastalıklarını önlediği ve bağışıklık sistemini güçlendirdiğini ortaya çıkarmıştır (MEGEP, 2016). Son yıllarda araştırmacılar, canlı fermentler içeren fermente bir süt olan bu ürünün tüm dünyada aynı fikirde olduğu yoğurdun 'sağlık' değerine artan bir ilgi duymaktadır (Bourlioux ve Pochart, 1988).

Türk Mutfağında tatlılar da önemli bir yere sahiptir (Sürücüoğlu, 2019). Bunlardan şeker yerine meyvelerle tatlandırılanları küçük porsiyonlar halinde tüketmek önemlidir. Hoşaf ve kompostolar, sindirim sistemini oldukça rahatlatırlar. Hoşaf ve kompostoların içerisine karanfil ve tarçın gibi baharatların eklenmesi ise oldukça sağlıklıdır (Sezgin, 2019a). Hoşaf ve kompostolara şeker ilave edilmemeli, eğer enerji gereksinmemiz fazlaysa az miktarda pekmez ilave edilmelidir.

Yağ olarak zeytinyağı ve tereyağı kullanılmalı, margarin gibi trans yağ içeren yağlar kullanılmamalıdır. Tüm menülerde gelenekselliğe önem verilmelidir. Kahvaltıda mutfağımıza özgü peynir, zeytin, tereyağı, tahin pekmez, sebze ve meyvelere yer verilmelidir. Öğle ve akşam öğünlerinde kolalı ve gazlı içecekler yerine komposto, hoşaf veya ayran, şalgam suyu ya da taze sıkılmış meyve suları tercih edilmeli-

dir. Türk mutfağının ana besin maddesi ekmektir ve yörelere göre değişen çok fazla çeşitleri bulunmaktadır. Mayalı ekmeklerin besleyici değeri yüksektir (Baysal, 2018). Ekmeğin günümüzde özellikle de pandemiyle birlikte evde yapımı artmıştır. Ekmek yapılırken içerisine yağlı tohumlar ve çeşitli tahıl ya da kuru baklagil unları eklenerek besin değerleri artırılabilir. Ancak çok fazla ekmek tüketimi kalori alımını artırabilmektedir.

Türk mutfağında yaz aylarında erişte yapılıp kurutulur ve kış aylarında tüketilir. İçine yumurta, süt eklendiğinden dolayı oldukça besleyicidir. Ancak pişirme sırasında pişirme suyu dökülmemeli, çekeceği kadar su eklenmelidir. Erişte, üzerine peynir, yoğurt, domates sosu ve ceviz eklenerek de tüketilebilir (Baysal vd. 2005).

### **Sonuç**

Tüm enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi COVID-19 enfeksiyonundan korunmada bağışıklık sistemimizin güçlü olması oldukça önemlidir. Güçlü bir bağışıklık sistemine sahip olmanın en önemli gereği, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasıdır. Türk mutfağı, yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayabilecek yiyecek ve içecekleri bol miktarda içermektedir. Bireyin bu yiyecek ve içeceklerden aktivitesine, yaşına ve cinsiyetine uygun çok sağlıklı menüler oluşturabilmesi mümkün olmaktadır. COVID-19 enfeksiyonuna karşı bağışıklık sistemini güçlendirmek için geleneksel beslenme sistemine dönüş yapılması elzem hale gelmiştir. Birçok besinin, örneğin turşu, tarhana, sirke, yoğurt gibi probiyotik özelliği olan besinlerin ev koşullarında üretilmesi oldukça sağlıklıdır. Yine fast food, katkılı, basit şeker içeriği yüksek, yağlı, paketli gıdalardan uzak durulması, evde çeşitli besin gruplarından oluşan tencere yemeklerinin yapılması, çorba, komposto ya da hoşaf gibi sıvı içeriği yüksek gıdalara her mevsim soframızda yer verilmesi, yemeklerin yanında yoğurt, ayran, cacık ve salataların tü-

ketilmesi, salatalara sos olarak sirke, nar ekşisi, sumak, sarımsak ve zeytinyağı limon karışımından oluşan sosların ilave edilmesi, sebze ve meyvelerin mevsiminde tüketilmesine özen gösterilmesi önemlidir.

### Kaynakça

**Akbıyık, A., Avşar, Ö. (2020).** Coronavirüs enfeksiyonu hastalığının (COVID-19) epidemiyolojisi ve kontrolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 109-116.

**Akçal, Ö. (2021).** Nutrisyon ve İmmün Sistem. İçinde: Haspolat ,K.Y., Çeltik, C., Çarman, B.K., Akbulut, E.U., Taş, T. (Ed.), Çocuk İmmünoloji - Enfeksiyon Hastalıkları ve Beslenme (s.17-42). Ankara: Orient Yayınları.

**Akdeniz V., Kınık Ö., Yerlikaya O., Akan, E. (2016).** İnsan sağlığı ve beslenme fizyolojisi açısından çinkonun önemi. *Akademik Gıda*, 14(3), 307-314.

**Akdevelioğlu, Y. (2019).** Geçmişten Günümüze Türk Mutfağının Beslenme ve Sağlık Açısından Değerlendirilmesi. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.482-492). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Akman, M. (2019).** Türk Mutfağındaki Salata ve Mezeler. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s. 376-386). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Akşit, M.A. (1991).** Beslenmeye Giriş. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları.

**Albayrak, A. (2013).** Farklı milletlerden turistlerin Türk Mutfağına ilişkin görüşlerinin saptanması üzerine bir çalışma. *Journal of Yaşar University*, 30(8), 5049-5063.

**Ankaralı, H., Ankaralı, S., Erarslan, N. (2020).** COVID-19, SARS-CoV2, enfeksiyonu:

güncel epidemiyolojik analiz ve hastalık seyri- nin modellenmesi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25 (Special Issue on COVID 19), 1-22.

**Arılı, M., Gümüş, H. (2007).** Türk Mutfak kültüründe çorbalar. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, 10-15 Eylül 2011, Ankara. s.143-158.

**Armutcu, F., Namuslu, M., Yüksel, R., Kaya, M. (2013).** Zeytinyağı ve sağlık: Biyoaktif bileşenleri, antioksidan özellikleri ve klinik etkileri. *Konuralp Medical Journal*, 5(1), 60-68.

**Arslan, P., Bozkurt, N., Karaağaoğlu, N., Mercanlıgil, S., Açık Erge, S. (2001).** Yeterli-Dengeli Beslenme ve Sağlıklı Zayıflama Rehberi. İstanbul: Özgür Yayınları.

**Artık, N., Poyrazoğlu, E.S. (2010).** Geleneksel Türk Mutfağı ve sağlık, 1. Uluslararası Adriyatikten Kafkaslara Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, 15-17 Nisan 2010, Tekirdağ.

**Aydoğdu, A., Okay, E. Ö., Köse, Z. C. (2016).** Destinasyon tercihinde gastronomi turizmi'nin önemi: Bozaada örneği. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 120-132.

**Bayrak, E. (2019).** Fermente Ederek Saklama. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M. S, (Ed.), Türk Mutfağı (s.434-436). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Baysal, A. (1993).** Türk Yemek Kültüründe Değişmeler, Beslenme ve Sağlık Yönünden Değişmeler. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Ankara: Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları.

**Baysal, A. (1997).** Türk Mutfağında Mercimek ve Nohut Yemekleri. İçinde: Toygar, K (Ed.), Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar

(s.49-56). Ankara: Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları.

**Baysal, A., Merdol Kutluay, T., Ciğerim, N., Sacır, H.F., Başoğlu, S. (2005).** Türk Mutfağından Örnekler. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

**Baysal, A. (2010).** Genel Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

**Baysal, A. (2018).** Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

**Bengmark, S. (2001).** Pre-, pro- and synbiotics. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 4, 571-579.

**Bourlioux, P., Pochart, P. (1988).** Nutritional and health properties of yoğurt. *World Review of Nutrition and Dietetics*. 56, 217-258.

**Bulduk, S., Yabancı, N., Demircioğlu, Y. (2002).** Özel Durumlarda Beslenme. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

**Caccialanza, R., Laviano, A., Lobascio, F., Montagna, E., Bruno, R., Ludovisi, S., Corsico, A.G., Di Sabatino, A., Belliato, M., Calvi, M., Iacona, I., Grugnetti, G., Bonadeo, E., Muzzi, A., Cereda, E. (2020).** Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. *Nutrition*, 74, 110835. Doi: 10.1016/j.nut.2020.110835.

**Ceyhun Sezgin, A. (2019a).** Türk Mutfağı'na Özgü Çorbalar. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.300-321). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Ceyhun Sezgin, A. (2019b).** Türk Mutfağında Zeytinyağlı Sebze yemekleri. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.300-321). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Chandra, R.K (1997).** Nutrition and the immune system: an introduction. *American Journal of Clinical Nutrition*, 66(2), 460-463.

**Chew B.P., Park J.S. (2004).** Carotenoid action on the immune response. *Journal of Nutrition*, 134(1), 257-261.

**Charalampopoulos D, Wang R, Pandiella S.S, Webb C. (2002).** Application of cereals and cereal components in functional foods: A review. *International Journal of Food Microbiology*, 79, 131-141.

**Cintoni M, Rinninella E, Annetta M.G, Mele M. C. (2020).** Nutritional management in hospital setting during SARSCoV-2 pandemic: a real-life experience. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74(5), 846-847.

**Coşkun, F. (2014).** Tarhananın tarihi ve Türkiye'de tarhana çeşitleri. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 9(3), 69-79.

**Çakırcalı, E. (1998).** Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar, İzmir: Ege Üniversitesi Matbaası.

**Dhama, K., Han, S., Tiwari, R., Sircar, S., Bhat, S., Malik, Y. S., Rodriguez-Morales, A. J. (2020).** Coronavirus disease 2019–COVID-19. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(4), 1-48.

**Dönder, A. (2021).** Covid-19 Enfeksiyonu ve Vitaminler. İçinde: Haspolat, Y.K., Çeltik, C., Çarman K.B., Akbulut, U.E., Taşkın, Taş (Ed.), Çocuk İmmünoloji-Enfeksiyon Hastalıkları ve Beslenme-. Çocuk Kronik Hastalıklarında Beslenme (s.43-54). Ankara: Orient Yayınları.

**Emre, E. (2021).** Koronavirüsler, İmmün Sistem ve Beslenme. İçinde: Haspolat, Y.K., Çeltik, C., Çarman, K.B., Akbulut, U, E., Taş, T. (Ed.), Çocuk İmmünoloji - Enfeksiyon Hastalıkları ve Beslenme (s.17-42). Ankara: Orient Yayınları.

- Erol, N, Sağlam L, Sağlam YS, Erol HS, Altun S, Aktas M.S, Halici M.B. (2019).** The Protection potential of antioxidant vitamins against acute respiratory distress syndrome: a rat trial. *Inflammation*, 42(5), 1585-1594.
- Erol, A. (2020).** COVID-19 için yüksek doz intravenöz C vitamini tedavisi. <https://doi.org/10.31219/osf.io/p7ex8>
- Ersoy, G. (2004).** Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme Soruları ve Cevapları ile Açıklamalı Sözlük. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Eynallı, A. (2021).** Akut Enfeksiyonlarda Beslenme. İçinde: Haspolat, Y.K., Çeltik, C., Çarman, K.B., Akbulut, U, E., Taş, T. (Ed.), Çocuk İmmünoloji - Enfeksiyon Hastalıkları ve Beslenme-. Çocuk Kronik Hastalıklarında Beslenme (s.113-134). Ankara: Orient Yayınları.
- Gökırmaklı, Ç., Güzel-Seydim, Z. B., Budak, H. N. (2019).** Sirkenin sağlık üzerine etkileri. *Gıda*, 44(6), 1042-1058.
- Güldemir, O., Haklı, G., Işık, N. (2018).** Türk Mutfağı'nda kahvaltıda tüketilen çorbalar ve illere göre dağılımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 56-66.
- Güler, S. (2010).** Türk Mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(26), 24-30.
- Güllü, M. (2019).** Et ve Sakatat Yemekleri: Şanlıer, N ve Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.186-196). Ankara: Hedef Yayıncılık.
- Hasler C.M. (2002).** Functional foods: benefits, concerns and challenges—a position paper from the American Council on Science and Health. *Journal of Nutrition*, 132(12), 3772-81. Doi: 10.1093/jn/132.12.3772
- Kamer, E., Çolak, T. (2020).** Covid-19 ile enfekte bir hastasının operasyona ihtiyacı olduğunda ne yapmalıyız: cerrahi öncesi, cerrahi sonrası ve cerrahi sonrası rehberi. *Turkish Journal of Colorectal Disease*, 30, 1-8. Doi: 10.4274/tjcd.galenos.
- Karababa, E., Develi Işıklı, N., (2005),** “Pekmez: A traditional concentrated fruit product”, *Food Reviews International*, 21, 357–366.
- Karaca, B. (2020).** Erişkin yaş grubunda covid-19 klinik bulguları. *Journal of Biotechnol and Strategic Health Research*, 1 (Özel Sayı), 85-90.
- Karadağ Gezmen M., Çelebi, F., Ertaş, Y., Şanlıer, N. (2014).** Geleneksel Türk Mutfağından Seçmeler: Besin Öğeleri Açısından Değerlendirilmesi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Karyadi E., Schultink W., Nelwan RH., Gross R., Amin Z., Dolmans, WM., West, C.E. (2000).** Poor micronutrient status of active pulmonary tuberculosis patients in Indonesia. *Journal of Nutrition*, 130(12), 2953-2958.
- Kızılaslan, N., Solak, İ. (2016).** Yoğurt ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 12, 52-59.
- Kızıldemir, Ö., Öztürk, E., Saruşık, M. (2014).** Türk Mutfak kültürünün tarihsel gelişiminde yaşanan değişimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 191-210.
- Közleme, O. (2012).** Türk Mutfak Kültürü ve Din. İstanbul: Rağbet Yayınları.
- Livaoğlu, K., Şahin, B, A. (2006).** Zararlı Kimyasallardan Korunma Yöntemleriyle Sağlıklı Hayat. İstanbul: Mozaik Yayınları.
- Maghbooli, Z., Sahraian, MA., Ebrahimi, M., Pazoki, M., Kafan, S., Tabriz, H. M., Haddadi, A., Montazeri, M., Nasiri, M., Shirvani, A., Holick, M.F. (2020).** Vitamin D sufficiency, a serum 25-hydroxyvitamin D at least 30 ng/mL reduced risk for adverse clinical outcomes

in patients with COVID-19 infection. *PLoS One*, 15(9), e0239799. Doi: 10.1371/journal.pone.0239799.

**Mavi, D., İnkaya, Ç. A. (2020).** COVID-19: İmmün patogenezi COVID-19: Immunopatogenesis. *Flora*, 25(2), 121-131.

**Maviş, F. (2003).** Endüstriyel Yiyecek Üretimi. Ankara: Detay Yayıncılık.

**MEGEP (2016).** Proteinler. Gıda Teknolojisi. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller/Proteinler.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Proteinler.pdf)

**Meltzer, D. O., Best, T. J., Zhang, H., Vokes, T., Arora, V., Solway, J. (2020).** Association of vitamin D status and other clinical characteristics with COVID-19 test results. *Jama*, 3(9), e2019722-e2019722.

**Merdol Kutluay, T. (2012).** Beslenme Antropolojisi-I. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.

**Meydani S.N, Leka L.S, Fine B.C, Dallal G.E, Keusch G.T, Singh M.F, Hamer, H. D.(2004).** Vitamin E and respiratory tract infections in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial. *Jama*, 292(7), 828-836.

**Osmanoğlu, N. (2011).** Anne ve Çocuk Beslenmesi. Ankara: Vize Yayıncılık.

**Önal, H. Y., Demirci, Z. (2020).** İmmün sistemin gelişmesinde ve desteklenmesinde besin desteklerinin rolü. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(3), 137-147.

**Önçel, S. (2015).** Türk Mutfağı ve geleceğine ilişkin değerlendirmeler (Turkish Cuisine And an assessment on its Future). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(4), 33-44.

**Özdemir, S., Göçmen, D., Yıldırım Kumral, A. (2007).** A traditional Turkish fermented cereal food: Tarhana. *Food Reviews International*, 23(2), 107-121.

**Özök Algan, G. (2019).** Yumurta. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı. (s.236-258). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Pekcan, G.(2008).** Beslenme Durumunun Saptanması. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726. Ankara: Klasmat Matbaacılık.

**Pekcan, G., Şanlıer, N., Baş, M., Başoğlu, S., Tek Acar, N. (2016).** Türkiye Beslenme Rehberi 2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031. Ankara: Kayhan Ajans

**Rahman K, Lowe G.M. (2006).** Garlic and cardiovascular disease: a critical review. *Journal of Nutrition*, 136(3), 736-740

**Sezgin, K.E. (2019a).** Hoşaf, Komposto ve Şerbetler. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.388-404). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Sezgin, K.E. (2019b).** Dolmalar ve Sarmalar. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.286-297). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Sezgin, K.E. (2019c).** Balık ve Deniz Ürünleri. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.260-273). Ankara: Hedef Yayıncılık.

**Sencer, E. (1991).** Beslenme ve Diyet. Güven Matbaası. İstanbul.

**Shioi A, Morioka T, Shoji T, Emoto M. (2020).** The inhibitory roles of vitamin K in progression of vascular calcification. *Nutrients*, 12 (2), 583. Doi: 10.3390/nu12020583

**Songu, M., Katılmış, H. (2012).** Immune system and protection from infections. *Journal of Medical Updates*. 2(1), 31-42.

**Sormaz, Ü. (2019).** Etli Sebze Yemekleri: İçinde Şanlıer, N.,Sürücüoğlu, M.S. (Ed.), Türk Mutfağı (s.276-284). Ankara: Hedef Yayıncılık.

- Sürücüoğlu, M. S., Özçelik, A., Ö. (2008).** Türk Mutfak ve beslenme kültürünün tarihsel gelişimi. 38. İCANAS Kongresi, 10-15 Eylül 2008 Ankara, s.1289-1310.
- Sürücüoğlu, M.S. (2019).** Geçmişten Günümüze Türk Mutfağındaki Tatlıların Yeri. İçinde: Şanlıer, N., Sürücüoğlu, M.S. (Ed.). Türk Mutfağı (s.406-423). Hedef Yayıncılık: Ankara.
- Şengül, S., Türkay, O. (2017).** Türkiye'nin Yöresel Mutfakları. Ankara: Detay Yayıncılık
- Talas, M. (2005).** Tarihi süreçte Türk beslenme kültürü ve Mehmet Eröz'e göre Türk yemekleri. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 1(18), 273-283.
- Taşdemir, A. (2017).** Probiyotikler, prebiyotikler ve sinbiyotikler, *Sağlık Akademisi*, 2(1), 71-88.
- Tekbaş, E. (2021).** Sarımsak ve Kalp-Damar Hastalıkları. Çocuk Kalp Hastalıkları ve Beslenme. İçinde: Haspolat, Y.K., Çeltik, C., Çarman, .K.B., Akbulut, U.E., Taş, T. (Ed), Çocuk İmmünoloji - Enfeksiyon Hastalıkları ve Beslenme-. Çocuk Kronik Hastalıklarında Beslenme (s.653-662). Ankara: Orient Yayınları.
- Timoneda J, Rodríguez-Fernández L, Zaragoza R, Marín M.P, Cabezuelo M.T, Torres L, Viña J.R, Barber T. (2018).** Vitamin A deficiency and the lung. *Nutrients*, 10(9), 1132. Doi: 10.3390/nu10091132.
- Toser Güner, Ş. (2005).** Temel Beslenme. İstanbul: Ya-Pa Yayın pazarlama.
- Traber M.G. (2007).** Vitamin E regulatory mechanisms. *Annual Review of Nutrition*, 27, 347-362.
- Toker, C. (2021).** Zeytinyağı ve sağlık. Apelasyon, 95. <https://apelasyon.com/yazi/95/zeytinyagi-ve-saglik>
- Ulukaya, E. (2021).** Lippincott Tıbbi Biyokimya Kitabı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Uzunağaç, Ö. (2015).** Selçuklu Anadolu'sunda Beslenme ve Yemek Kültürü. İstanbul: Kitapevi Yayınları.
- Venter, C., Eyerich, S., Sarin, T., Klatt, K.C. (2020).** Nutrition and the immune system: a complicated tango. *Nutrients*. 12(3), 818. 2(3): 818. Doi: 10.3390/nu12030818
- WHO (2022).** WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int>
- Wiersinga, W.J., Rhodes, A., Cheng, A.C., Peacock, S.J., Prescott, H.C. (2020).** Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *Jama*, 324(8), 782-793.
- Wong, J. M. (2014).** Gut microbiota and cardiometabolic outcomes: influence of dietary patterns and their associated components. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(suppl\_1), 369-377.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2022).** Sarımsak. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/raporlar/SARIMSAK\\_RAPO-RU.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/raporlar/SARIMSAK_RAPO-RU.pdf)
- Yücecan, S. (2008).** Optimal Beslenme. Ankara: Klasmat Matbaacılık.