


Covid-19 Enfeksiyonunda Beslenme

Hanım Şeyma TOPUZ¹ 

¹ SBU Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Abstract

Since end of the 2019 there has been an infection caused by SARS-COV2 virus all around the World. It caused more than 4 million case as of May. Other than the social precautions, nutritional behavior of an subject has an important role on the disease progress. The diet contain high amount of saturated fat, refined carbohydrate and sugar but less amount of fibre, unsaturated fat and antioxidants are effect badly the immune system and general health status. This nutrition behavior also cause metabolic desases like diabetes mellitus, hypertention and obesity which they are high risk factors for Covid-19. In this report we aimed to understand relation between the Covid-19 enfention progress and the nutritional behavior.

Keywords: Covid-19, SARS-COV2, nutrition, diet

Özet

2019 yılının son aylarından sonra kendini gösteren SARS-COV2 (Covid-19) salgını mayıs ayı itibari ile 4 milyondan fazla vakaya sebep olmuştur. Sosyal olarak alınan önlemler dışında kişilerin beslenme alışkanlıkları da hastalığın seyrinde önemli rol oynamaktadır. Yüksek doymuş yağ, rafine karbonhidrat ve şeker içeriği fazla olan fakat lif, doymuş yağ ve antioksidan içeriği az olan tipik batı diyeti ile beslenen hastaların genel sağlık durumu ve bağışıklık sistemi kötü etkilenmektedir. Bu beslenme tarzı Covid-19 enfeksiyonunun risk faktörü olduğu obezite ve hipertansiyon gibi metabolik hastalıklara sebep olmaktadır. Bu sebepten Covid-19 enfeksiyonuna yakalanan astalardan bu diyet ile beslenenlerin prognozu daha kötü seyirli olmuştur. Sunduğumuz bu yazıda Covid-19 enfeksiyonunda yapılan bazı çalışmalarda hastaların beslenme alışkanlığı ile hastalığın seyri arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, SARS-COV2, beslenme, diyet

Cite this article as: Topuz HŞ. Covid-19 Enfeksiyonunda Beslenme. Medical Research Reports 2020;3(Supp 1):176-180

Dünya, 2019 yılının son ayından itibaren, SARS-CoV-2 virüsünün sebep olduğu Covid-19 salgını ile büyük bir halk sağlığı kriziyle karşı karşıya kaldı. 10 Mayıs itibariyle, dünya çapında dört milyondan fazla COVID-19 vakası görülmüş ve yaklaşık 280.000 vaka ölüm ile sonuçlanmıştır.

Bugüne kadar, küresel olarak uygulanan en etkili korunma yöntemleri sabunla düzenli el yıkama, yüz maskesi takma ve öksürüğün ve hapşırığın mendil ile kapatılması yoksa dirseğin iç kısmının kullanılması gibi standart halk sağlığı uygulamaları ve sosyal mesafeyi korumak olmuştur. Önlemler, “evinde kal” yönergeleri ile belirlenmiş, hastalığın seyri ve yayılımı geniş kapsamlı testler ve temas öyküsü izleme ile sağlanmıştır (1).

COVID-19 enfeksiyonunun mortalitesi yaşlılarda, azınlıklarda (siyah ırklar/ Afrikalı Amerikalılar ve Latinler) ve / veya altta yatan komorbiditeleri olan bireylerde en yüksek seviyede görülmektedir. Bu risk faktörlerinin dünya çapında, özellikle de ABD ve diğer gelişmiş ülkelerde yüksek oranda görülmüştür. Bu ülkelerde yaşayanların yüksek miktarlarda doymuş yağ ,rafine karbonhidrat ve şeker, düşük seviyelerde lif, doymamış yağlar ve antioksidan içeren tipik Batı diyeti alışkanlığının hastalığın yüksek seyretme sebebi olabilir (2).

COVID-19'un yaşlı, komorbid ve hipoalbuminemik hastalarda kötü prognozla seyrettiği kanıtlanmıştır. Yetersiz beslenmenin sonucunda oluşan sarkopeni ve komorbidite Covid-19 açısından risk oluşturmaktadır. COVID-19 olan komorbid hastalarda yüksek beden kitle indeksi kötü prognozla ilişkili görünmektedir ve bu da sarkopenik obezitenin sonucu etkilediğine işaret etmektedir. Ayrıca, yetersiz beslenmenin bir diğer göstergesi olan lenfopeni, COVID-19'lu hastalarda olumsuz bir prognostik faktördür. Yetersiz beslenmenin sonucunda görülen prealbumin seviyesindeki düşüklük akut solunum sıkıntısı sendromunun (ARDS) ilerlemesi ile ilişkili olmasına rağmen inflamatuvar yanıtı olan hastalarda izole albumin seviyesi beslenme belirteci olarak kullanılmamalıdır (3).

Viral enfeksiyonlarla ilgili yakın tarihli bir çalışma, diyabetin influenza A'ya bağlı gelişen ağır pnömoni için bir risk faktörü olduğunu göstermiştir. SARS ve MERS salgınları diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, obezite gibi komorbiditesi olan hastalarda ciddi ve ölümcül koronavirüs pnömonisi riski altında olduğunu göstermiştir (4).

Optimal bir beslenme, bağışıklık sistemi ile ilişkili olan enflamatuvar ve oksidatif stres süreçleri ile başa çıkabilmek için gereklidir. Diyet bileşenleri, beslenme, enfeksiyon ve

oksidatif stres arasındaki ilişki kabul edilmiştir. Antiinflamatuvar ve antioksidan özellikler sergilediği bilinen diyet ve besin bileşenleri arasında omega-3 yağ asitleri , A vitamini , C vitamini ve polifenoller gibi çeşitli fitokimyasallar ve sebzelerde yaygın olarak bulunan karotenoidler bulunur. Sebzeler, meyveler, baklagiller ve tam tahıllarda bulunan diyet lifi, bağırsak mikrobiyotasının fermantasyonu ve bunun sonucunda metabolik bileşiklerin, özellikle kısa zincirli yağ asitlerinin (SCFA) oluşumu yoluyla anti-enflamatuvar özellikler dahil olmak üzere çeşitli sağlık üzerine koruyucu etkileriyle ilişkilendirilmiştir. Diyetin içerdiği lif ve polifenoller gibi çeşitli fitokimyasallar, Bifidobacterium spp gibi sağlığa olumlu etkisi olan bakterilerin büyümesini teşvik ederken; Clostridium spp gibi potansiyel patojeniklerin azaltılmasını sağlar. SARS-CoV-2 enfeksiyonunu takiben ishal gibi gastrointestinal komplikasyonlar bildirildiği için bu konu önem kazanmış ve sağlıklı bağırsak mikrobiyotası desteklenmiştir (5).

Corona virüsle beraber tüm dünyada virüsün yayılmasını azaltmak karantina uygulaması yaygınlaşmıştır. Karantina süreci, çalışma rutininin kesintiye uğramasına sebep olduğu için, can sıkıntısına neden olabilir (6). Yine bu sürede pandemi hakkında sürekli haber dinleme veya okuma stresi artırabilir.

Can sıkıntısı ve stres, daha fazla enerji alımı ve daha fazla miktarda yağ, karbonhidrat ve protein tüketimi ile ilişkilendirilmiştir. Karbonhidrat tüketimi serotonin üretimini teşvik eder ve bu da ruh hali üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (7).

Karbonhidrat tüketim isteğinin düşük ruh hali üzerindeki etkisi, gıdaların glisemik indeksi ile orantılıdır. Sağlıksız beslenme alışkanlığı, kronik bir iltihaplanma durumu olmanın yanı sıra, CoVID-19'un ciddi seyrettiği kalp, diyabet ve akciğer hastalığı olanlarda obeziteye sebep olarak riski daha da arttırmaktadır (8).

Karantinada stresle beraber uyku bozuklukları görülebilir bu yüzden akşam yemeklerinde serotonin ve melatonin sentezini teşvik eden yiyecekleri tüketmek önemlidir. Köklü sebzeler, koyu yeşil yapraklı sebzeler, meyveler; badem, muz, kiraz ve yulaf gibi besinler dâhil olmak üzere çok çeşitli besin türleri melatonin ve / veya serotonin içerir. Bu gıdalar ayrıca serotonin ve melatoninin öncüsü olan triptofan içerir. Ayrıca süt ve süt ürünleri gibi proteinli gıdalar triptofanın ana kaynaklarıdır. Triptofandan sentezlenen serotonin, esas olarak karbonhidrat ve yağ alımını azaltan ve en güçlü hipotalamik oreksijen peptidi olan nöropeptit Y'yi inhibe ederek tokluk ve kalori alımının düzenlenmesinde rol oynar.

Karantina sırasında, artan makrobesin alımına obezitede olduğu gibi mikrobesin eksikliği de eşlik edebilir bu da yaygın olarak bozulmuş bağışıklık tepkileri, özellikle hücre aracılı bağışıklık, fagosit fonksiyonu, sitokin üretimi, sekretuar antikor tepkisi, antikor afinitesi ile ilişkilidir. Bu nedenle, bu süre zarfında, yüksek miktarda mineral, antioksidan ve vitamin içeren sağlıklı ve dengeli bir beslenme düzenini takip ederek beslenme alışkanlıklarına dikkat etmek önemlidir (8).

Çeşitli çalışmalar, mikro besinleri içeren meyve ve sebzelerin bağışıklık fonksiyonunu artırabileceğini bildirmiştir. E vitamini, C vitamini ve betakaroten (a vitamini) gibi bu mikrobesinler antioksidanlardır. E vitamininin başlıca diyet kaynakları bitkisel yağlar (soya fasulyesi, ayçiçeği, mısır, buğday tohumu ve ceviz), kuruyemişler, yağlı tohumlar, ıspanak ve brokoli'dir (9).

Beta Karoten en çok tatlı patates, havuç ve yeşil yapraklı sebzelerde bulunurken, kırmızı biber, portakal, çilek, brokoli, mango, limon ve diğer meyve ve sebzeler C vitamini içerir (9).

A vitamini eksikliği artmış enfeksiyon riski ile ilişkilendirilmiştir. A vitamini düşük olan kişiler, pulmoner epitel ve akciğer parankiminde histopatolojik değişiklikler gösterir, bu da akciğer fonksiyon bozukluğu

ve solunum yolu hastalığı riskinde artışa neden olur. Bu durum özellikle COVID-19'un akciğer fonksiyonu üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne alındığında önemlidir (10,11).

Karantina, dış mekânda daha az zaman harcanması, daha az güneş ışığı alma ve ciltte daha düşük 7-dehidrokolesterol seviyelerinin bir sonucu olarak D vitamini üretiminin azalmasına sebep olabilir ve D vitamini içeren besinlerin tüketimini artırmak gerekir. D vitamini içeren gıdalar arasında balık, karaciğer, yumurta sarısı ve D vitamini ile zenginleştirilmiş besinler (örn. Süt, yoğurt) bulunur (15).

Böbrek ve karaciğer hidroksilasyonlarından sonra oluşan aktif D vitamini, kalsitriol (1,25 dihidroksivitamin D), kalsiyum homeostazisinde ve dolayısıyla kemik sağlığında düzenleyici rolü ile bilinmektedir, ancak aynı zamanda bağışıklık sistemini düzenlediği gösterilmiştir (12).

D vitamini doğal bağışıklık sisteminin neden olduğu sitokin fırtınasını azaltarak hücresel bağışıklığı artırır. D vitamini takviyesi ayrıca antioksidasyon (glutatyon redüktaz ve glutamat-sistein ligaz değiştirici alt birimi) ile ilgili genlerin ekspresyonunu artırır (13).

780 SARS-CoV-2 enfeksiyonu vakasını içeren yakın tarihli bir retrospektif

Topuz HŞ. Covid-19 Enfeksiyonunda Beslenme

çalışmada, D vitamini seviyesi ile mortalite ve ilişkili faktörleri belirlenmiştir. D vitamini seviyeleri normalin altında olan yaşlı ve erkek vakalarda, artan ölüm olasılıkları ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur (14).

Çinko içeriği en zengin besinler kümes hayvanları, kırmızı et, fındık, kabak çekirdeği, susam tohumu, fasulye ve mercimektir.⁸Çinko eksikliği dünya çapında ciddi bir halk sağlığı sorunudur ve batılı ülkelerde de yaygın görünmektedir (16).

Düşük çinko seviyesi, viral enfeksiyon riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Yakın tarihli bir derlemede, yaşlılarda düşük çinko seviyesinin pnömoni ile ilişkisi vurgulanmıştır (17).

Yapılan bir çalışmada çinkonun koronavirüs RNA'ya bağımlı RNA

polimeraz (RdRp) şablonunun bağlanmasını ve uzamasını inhibe ettiği bildirilmiştir (8).

Yukarıda tarif edilen tüm besinler, karantinada izlenecek sağlıklı bir beslenme modelini temsil edebilecek Akdeniz Diyeti içerisinde yer almaktadır. Akdeniz mutfağının temel bileşenleri arasında zeytinyağı, taze meyve ve sebzeler, protein açısından zengin baklagiller, balık ve tam tahıllar, orta miktarda kırmızı et bulunur (9).

Karantina döneminde akdeniz diyetine uygun olarak beslenmek, obeziteyi engellemenin yanı sıra içerdiği mikro ve makro besin öğeleri sayesinde COVID-19 salgınına karşı koruyucu etkiye sahip olabilir.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

Kaynaklar