



Covid-19 Sürecinde Obezite ve Uyku

Obesity and Sleep in The Covid-19 Proces

Tuğçe Bulut¹  Semih Karaman²  Hacı Ahmet Pekel³  Mehmet Yıldız⁴ 

1. Beden Eğitimi Öğretmeni, Harmandalı Atatürk Ortaokulu, Aksaray, tugce.bulut40@gmail.com
2. Araştırma Görevlisi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Bolu, s.karamantur@gmail.com
3. Profesör Doktor, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara, hapekel@gmail.com
4. Doçent Doktor, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara, mehmetyildiz58@gmail.com

Öz

Covid-19, etkileri sağlık açısından ölümcül boyutlara ulaşmış küresel ilk salgındır. Sürecin uzun soluklu olması insanların günlük alışkanlıkları değiştirmesine sebep olmuştur ve kısıtlı bir çevrede hayatlarını sürdürmeye yöneltmiştir. Bu çalışmamızda amaç, birbirleri ile doğrudan ilişkisi olan obezite ve uykunun Covid-19 sürecinde nasıl bir değişim göstererek günlük hayatımıza ve sağlığımıza ne denli bir etkisinin olduğunu detaylı açıklamaktır. Tarama için “salgın, covid-19, obezite, uyku, pandemi dönemi beslenme, pandemic, obesity, sleep, nutrition during the pandemic” anahtar kelimeleri “Google Scholar, Pubmed ve Endnote (EBSCO-WOS)” arama motorlarında araştırılmıştır.

Tarama sonrası elde edilen bulgular, Covid-19'un oluşturduğu stres, can sıkıntısı, korku ve ölüm riski gibi negatif psikolojik etkiler bireylerin kaygı düzeylerini arttırmış ve bu durumlar uyku bozukluklarına neden olmuştur. Gün içi iyi bulunuş ve psikolojik durumları kötüleşmiş ve normal süreçlerden farklı olarak, daha fazla yağ, karbonhidrat ve protein tüketimi görüldüğünü belirtilmiştir. Bireyler gıda alım miktarını ve hareketsizlik düzeylerini arttırmış olması obeziteye olan yatkınlığı arttırmış, uzun soluklu ve tehlikeli bir kısır döngü ortaya çıkmıştır. Bu sebeple Covid-19 salgın sürecinde herhangi birinde oluşan negatif durum diğerini de negatif yöne doğru itmiştir. Sağlıksız beslenme alışkanlığı oluşması uyku problemlerinin yanısıra genellikle kalp hastalığı, diyabet ve obezite yatkınlık riskinin artırdığı görülmüştür. Bu negatif ilişkinin önlenmesi için kontrollü diyet, düzenli uyku ve egzersiz önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Obezite, Uyku, Salgın, Obezite Ve Uyku İlişkisi, Beslenme.

Abstract

The Covid-19 pandemic is the first global pandemic whose effects have reached deadly levels in terms of health. The long-term of the process has led people to change their daily habits and lead them to continue their lives in a limited environment. The aim of this study is to explain in detail how obesity and sleep, which are directly related to each other, have changed in the Covid-19 process and how much of an effect they have on our daily life and health. For scanning, the keywords “Pandemic, Covid-19, Obesity, Sleep, Nutrition during the pandemic” were searched in the “Google Scholar, Pubmed and Endnote(EBSCO-WOS)” search.

The findings obtained after the screening revealed that the stress, boredom, fear and risk of death caused by Covid-19 increased the anxiety levels of individuals. These increased negative situations caused sleep disorders, daytime well-being and psychological states worsened, and it was stated that, unlike normal processes, more fat, carbohydrate and protein consumption was observed. The fact that individuals have increased the amount of food consumption and inactivity levels has increased the susceptibility to obesity, and a long-term and dangerous vicious circle has emerged. For this reason, since the relationship between sleep and obesity are factors that directly affect each other, the negative situation experienced in one of them during the Covid-19 process negatively affected the other. It has been observed that the formation of unhealthy eating habits increases the risk of heart disease, diabetes and obesity in general. Controlled diet, regular sleep and exercise can be recommended to prevent this negative relationship.

Keywords: Covid-19, Obesity, Sleep, Pandemic, Obesity And Sleep Relationship, Nutrition.

Alıntı Şekli / Cite this article as: Bulut T, Karaman S, Pekel HA, Yıldız M. COVID-19 Sürecinde Obezite ve Uyku. SOYD. 2022;3(3):161-170

GİRİŞ

Covid-19 salgınının ortaya çıkışının ilk sinyalleri, 31 Aralık 2019 tarihinde, Çin'in Hubei eyaletinin başkenti olan Wuhan kentinde Belediye Sağlık Komitesi'nin nedeni bilinmeyen yeni zatürre vakalarının tespit edildiği duyurusuyla başladı. 7 Ocak 2020'de saat 21.00 itibarıyla Çin'de yayın yapan haber kanalı CCTV tarafından uzman bir grubun yeni tip coronavirus tespit ettiğini açıkladı (Karataş Z., 2020). Tespit edilen bu yeni virüs Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kamu sağlığı için acil durum olarak bildirilmiş ve hâlihazırda devam etmekte olan bu virüs ortaya çıktığı günlerde 2019-nCoV olarak adlandırılırken, DSÖ'nün resmi kararıyla Covid-19 olarak adlandırıldı. 11 Mart 2020 tarihinde virüsün oluşturduğu salgının ölümcül olması, bulaşıcılığının devam etmesi ve birden fazla ülkeye yayılmış olması kriterlerini göz önünde bulunduran DSÖ tarafından salgın pandemi olarak ilan edildi (Velavan ve Meyer,2020; Budak ve Korkmaz, 2020; Ciotti, ve ark., 2020).

Bulaşma hızını azaltmak ve sağlık sistemine olan ani yüklenmelerden kaçınmak için ülkeler birçok koruyucu önlemler alma yolunda ilerledi. Bu önlemler; sosyal mesafe ve kişilerin kendi kendine karantina uygulamaları, zorunlu karantinalar, yurt dışı uçuşlarının iptali, ülke içinde seyahat kısıtlamaları ile başladı ve son olarak sokağa çıkma yasakları ilan edildi. Diğer yandan eğitim-öğretim faaliyetlerine fiziksel olarak ara verilip çevrimiçi eğitime geçilirken iş yerlerinde esnek çalışma saatleri ve evden çalışma uygulamalarına geçilmiştir (Koç , 2020; Dogan ve Cengizhan , 2020; Haleem ve ark., 2020; Özalp, 2020). Bu durum bireyleri fiziksel hareketsizliğe itmiş ve fiziksel aktivite ve egzersiz oranında düşüşlere neden olmuştur.

Fiziksel hareketsizlik, düzensiz, dengesiz beslenme ve kontrol altına alınamayan stresin insanların gelecekteki yaşantısını, bedensel, ruhsal sağlıklarını etkileyip yaşam kalitesini düşürerek aynı zamanda küresel olarak obezite, diyabet, kanser, osteoporoz, kırıklar ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıklar için ortak ve önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Lippi ve Sanchis-Gomar , 2020; Erdoğan Yüce ve Muz ,2021) Bu kronik rahatsızlıkların nedenlerini incelediğimizde meme ve kolon kanserlerinin %21-25'inin, diyabetin %27'sinin ve kalp damar tıkanıklığının %30'nun temel nedenlerinin fiziksel hareketsizlikten ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Aynı zamanda bu hareketsizliğin yaygınlaşması obeziteye de zemin hazırlamaktadır. Dünya üzerinde ölüme neden olan risk faktörlerine bakıldığında fiziksel hareketsizlik 4. sırada yer alarak, gerçekleşen ölümlerin %6'sını oluşturur. Bu

oran ülkemizde ise %15'tir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

Covid-19 salgınının günlük hayatımızı kısıtlamasıyla ülkelerin uyguladıkları kısıtlamalar bireylerin hareket alanını sınırlandırmış günlük bir düzene uyum sağlamaya yöneltti. Bu durumun bir getirisi olarak bireyler besin tüketimlerini aynı tutsa bile hareketsizlik veya sınırlı alanda harekete bağlı olarak daha az enerji harcamasına sebep olarak vücut kitle indeksinde (VKİ) artışlar meydana gelmiştir. Artan VKİ ile bireylerin fizyolojik, psikolojik ve fiziksel durumları negatif yönde ilerlemiştir (Bulguroğlu ve ark., 2021; Choi ve ark., 2020; Shalaby ve ark 2019; Sieck, 2020).

Covid-19 virüsüne karşı, kardiyovasküler rahatsızlığı, hipertansiyon, obezite, diyabet ya da solunum yolu hastalığı gibi kronik hastalığı olan kişiler yüksek riskli gruptadırlar. Salgın öncesi 2019 yılında yayınlanan 19 prospektif gözlemsel kohort çalışmasının dahil edildiği bir derlemede, fiziksel inaktivite ile koroner kalp hastalıkları görülme riskinin %24, inme riskinin %16 ve diyabet riskinin %42 oranında arttığı bildirilmiştir. Bunların yanı sıra azalmış fiziksel kapasite, kronik yorgunluk, kas atrofisi ve bunun sonucu olarak kuvvetsizlik ve azalmış yaşam kalitesi de fiziksel hareketsizliğin bir sonucudur. Ne yazık ki salgın sürecinde alınan önlemler nedeniyle egzersiz yapma alışkanlığı yeterli olmayan halkımız, günlük rutin hayatlarındaki fiziksel aktivitelerinden mahrum kalarak, daha da hareketsiz bir yaşama geçmişlerdir. Bu bağlamda risk faktörlerinden uzaklaşmak ve bağışıklık sistemini güçlendirmek yani kısacası bu süreci sağlıklı atlatabilmek ve sağlıklı yaşam biçimini benimsemek büyük önem kazanmıştır. Aynı zamanda DSÖ'nün önermiş olduğu fiziksel aktivite seviyesinin yukarıda bahsedilen fiziksel hareketsizliğin getirmiş olduğu tüm olumsuzlukları belirli bir oranda azalttığını göz önüne aldığımızda; Covid-19 salgını sırasında ve sonrasında toplum sağlığını korumak ve iyileştirmek için ne kadar önemli olduğunu tüm dünya görmüştür (Ercan, ve ark., 2020; Caner, 2020; Öztürk ve Bayraktar , 2020)

Rutin hayatımızda da kilit bir role sahip olan düzenli ve dengeli beslenme ile uyku verimliliği ve kalitesi salgın sürecinde birçok faktörden etkilenerek birbirlerini negatif yönde bir kısır döngüye sokmuştur. Bu durum kişilerin sağlıklı düşünme, pozitif bir duygu durumuna sahip olma, iyi bir uyanıklık halinde olma vs. gibi olumlu parametrelerin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmuştur. Bu çalışma sayesinde Covid-19 sürecinde beslenme ve uyuma rutininde oluşan düzensizliklerin nasıl etkilendiği ve sağlık üzerine nasıl çıktılara sebep olduğu üzerine genel bir bakış açısı kazandırmak amaçlanmıştır.

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE OBEZİTE

Beslenme insanlar için vazgeçilmez bir fizyolojik ihtiyaçtır. Sağlıklı bir şekilde yaşamın devamı için alınan ve harcanan enerjinin dengede tutulması gerekmektedir. Obezite ise, genetik faktörlerin dışında çoğunlukla, günlük harcanan enerjinin alınan enerjiden az olması durumunda, harcanamayan enerjinin vücutta yağ olarak depolanması sonucu ortaya çıkmaktadır. DSÖ insanlara obezite tanısı koymak amacıyla VKİ yöntemini geliştirmiştir. Bu yöntem kişinin kilosunun, boyunun karesine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Obezite tanısı, VKİ dışında abdominal yağlanma yani bel çevresinin yağlanmasının değerlendirilmesi sonucu da konulabilmektedir. Bu değerlendirme bel çevresinin ölçümü ile yapılmaktadır. DSÖ, erkeklerde bel çevresinin ≥ 102 cm, kadınlarda bel çevresinin ≥ 88 cm olması durumunda kişiyi “obez” kabul etmektedir (<https://www.who.int> , <https://hsgm.saglik.gov.tr> , Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2019)

Obezite; insanlar üzerinde fiziksel ve psikolojik anlamda olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Obez bireylerde kalp ve damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, safra kesesi hastalıkları ve belirli tipteki kanserlerin görülme sıklığı daha fazladır. Aynı zamanda bu tür hastalıklar obezite ile bir araya geldiklerinde insan vücudunda yol açtığı zararlar artarak ölüm oranında da artışa neden olmaktadır. Bunlara ek olarak doğurganlıkta azalma, diz-kalça ve eklem rahatsızlıkları, uykuya daha meyilli hale gelmeleri gibi problemler gözlemlenmektedir. Tüm bu etkilerin yanı sıra fazla kilonun oluşturduğu estetiksel kaygılar ve toplum baskısı obez bireyleri psikolojik olarak da olumsuz etkilemektedir (Tedik , 2017; Baltacı, 2008).

Salgın ile mücadele etmek için ortaya çıkan karantina kuralları, inaktif bir hayata, beslenme alışkanlığında aşırıya kaçmaya ve bu durumlara karşı oluşan yatkınlığı da beraberinde getirmiştir. Pandemi sürecinde obezite ve Covid-19 arasındaki ilişkiyi içeren araştırmalar oldukça sınırlı olmasına rağmen, yapılan araştırma sonuçlarında; obezitenin Covid-19 ile ilişki düzeyinin yüksek olduğu, VKİ arttıkça Covid-19'a yakalanma oranını arttırdığını ve bu durumların daha fazla yoğun bakım tedavisi ve solunum cihazlarına bağlanma ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Aynı zamanda hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler ve solunuma bağlı hastalıklar gibi obezite ile ilişkili olan kronik hastalıklarda COVID-19 virüsünün şiddeti ve ölüm riskini arttığı ifade edilmektedir (Cai ve ark., 2020; Gürbüz ve ark., 2020; Atalay, 2021; Arslan, 2020).

COVID-19 SÜRECİNDE UYKU

Covid-19 salgını küresel olarak birden fazla alanda etkili olarak insan hayatını hem olumlu hem olumsuz yönleriyle etkilemiştir. Bu olumsuz yönlerden birkaçı; ev içerisinde kısıtlı hareket alanı, geç saatlerde uyuma, tüketilen yiyecek miktarının fazlalığı ve teknolojik cihazların kullanımının artışı olarak sıralanabilir. Bunlar bireylerin uyku kaliteleri ve verimliliğini etkilenmiştir. Özellikle adölesan ve ergenlik çağındaki olan bireylerin evdeki kısıtlı hayat sebebiyle dijital oyunlara ve teknolojik cihazlara olan yönelimleri artmıştır (Yeliz ve ark., 2021; Gökler ve Turan, 2020; Aktaş ve Bostancı, 2021) ve kullanıma bağlı olarak maruz kalınan mavi ışığın foto reseptörleri uyarmasıyla uyku saatinde sarkmalar ve bioritimde bozulmalar gerçekleşmiştir. Çünkü teknolojik cihazlarda uzun saatler oyun oynama, uyku verimliliğinin, uyku uyanıklık döngüsünün sekteye uğramasını ve uyku hijyeninin düşmesine sebebiyet vermektedir (Fatih ve Okkay, 2021; Yeliz ve ark. 2021; Mustafaoğlu ve ark., 2018; Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018).

Salgın sürecinde eğitimin çevrimiçi platforma taşınması ile tüm öğrenci gruplarının evde daha çok vakit geçirmesine sebep olmuştur. Ayrıca belli yaş üzeri aralıklarına getirilen kısmı dışarı çıkma yasaklarıyla sosyal ortamdan uzaklaşan bireyler evde kısıtlı bir çevrede harekete mecbur kalmışlardır. Genel popülasyonun evde geçirdiği vaktin artmasıyla yemek yeme eğilimi artmış olup, kontrolsüz ve sağlıksız beslenme artış gözlenmiştir (Sülün ve ark., 2021; Yeliz ve ark., 2021; Targa ve ark., 2021; Xiao ve ark., 2020; Cellini ve ark., 2020; Altena ve ark., 2020; Ham ve ark., 2021).

Covid-19 sürecinde uyku kalitesinin verimine negatif etki eden bir diğer durum da bireylerin tütün mamulleri ve alkol tüketimlerinin artışıdır (<https://data.tuik.gov.tr>, 2022). Tütün ve alkol kullanımına bağlı olarak direkt veya dolaylı olarak uyku kalitesi, verimi, uykuya geçiş ve uyku hijyeninde bozulmalar oluşmaktadır. Alkol ve tütün ürünleri uyku baskılayıcılar arasında üst sıralarda yer almaktadır (Boehm ve ark., 2016; Phillips ve Danner, 1995). Karantina sürecine tabi olan denekler üzerinde yapılan bir çalışmada deneklerin uyku ve uyanıklık saatlerinin değiştiği, uyku süresinin azaldığı, uykuya geçişte sürenin artışı ve bioritmin bozulduğu görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda kişilerin depresyona olan meylinin arttığı ve psikolojik olarak negatif bir ruh haline sahip oldukları da ayrıca belirtilmiştir (Gupta ve ark., 2020). Özetle salgın, günlük alışkanlıkları değişen insanların uyku biyoregülasyonunun değişmesine sebep olmuş, bunun sonucunda fiziksel, psikolojik ve fizyolojik olarak insanlar cinsiyet ve yaş fark etmeksizin etkilenmiştir (Pinto ve ark., 2020).

OBEZİTE VE UYKU İLİŞKİSİ

Uykunun; hormonal salınım, glikoz regülasyonu ve kardiyovasküler fonksiyonun ana modülatörü olduğu bilinmektedir. Özellikle, en restoratif uyku aşaması olduğu düşünülen yavaş dalga uykusu, uyanıklıkla karşılaştırıldığında kalp hızı, kan basıncı, sempatik sinir aktivitesi ve serebral glukoz kullanımında azalmasını yönetir ve bu durumla direkt ilişkilidir. Son yıllarda, laboratuvarlarda yapılan çalışmalar sonrası bulunan kanıtlar uyku kaybının obezite ve tip 2 diyabet için yeni bir risk faktörü olabileceğini göstermiştir. Artan obezite riski, leptin ve ghrelin gibi iştah ve enerji harcamasının merkezi kontrolünde önemli bir rol oynayan hormonlar üzerindeki uyku kaybının etkisiyle bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Rahe ve ark., 2015; Van Cauter ve ark., 2008; Fatima ve Mamun, 2016). Obezitenin toplum içinde artmasıyla aynı zamana denk gelen son 50 yılda ortalama uyku süresindeki belirgin azalma, tekrarlayan kısmi uyku yoksunluğunun metabolizma ve hormonal süreçler üzerinde gözlenen olumsuz etkileri ile halk sağlığı için önemli sonuçlar doğurabileceğini ortaya koymuştur (Van Cauter ve ark., 2008).

Uyku yoksunluğunun, yiyecek arzusunu yöneten merkezi beyin mekanizmaları üzerindeki zararlı etkisi bilinmemektedir. Burada, uyku yoksunluğu, bireyin iştah ile ilgili beyin bölgelerindeki etkileşimi önemli ölçüde azaltmaktadır. Ayrıca, beyin aktivitesinin bu yönde yaşadığı değişiklik sebebiyle uyku yoksunluğunun ardından bireyin yüksek kalorili yiyecekleri teşvik eden tüketim arzusunda önemli bir artışa sebep olduğu bilinmektedir (Greer ve ark., 2013; Göktaş ve ark., 2015).

Güncel literatürde uyku noksanlığının obezite ile ilişkili olduğu lakin akut uyku noksanlığının direkt obezite ile ilişkili olmadığı, oluşan obezite durumunun majör etkisinin uyku noksanlığı olmadığı ve bu durumun kişinin/ kişilerin farklı yaş gruplarında olmasına, metabolizmasına ve cinsiyetine göre değişebileceğine yer verilmektedir (Fatima ve Mamun, 2016; Michels ve ark., 2014).

COVID-19 SÜRECİNİN OBEZİTE VE UYKU ÜZERİNDE ETKİLERİ

Online ortamda düzenlenmiş çevrimiçi eğitimlerin artışı ile özellikle öğrenci popülasyonunun uyku-uyanıklık döngüsü bozulmuştur. İnsanlar, telefon başında durağan bir pozisyonda saatlerce beklemesi sebebiyle ve ayrıca Covid-19 salgınında kısıtlı alanda bulunması sebebiyle tükettikleri kalorileri harcanması için gerekli olan egzersiz rutininin uzak kalması sonucunda, obeziteye olan

eğilimlerini arttırmıştır. Yatağın, uyuma etkinliği geçirilen mekan olma statüsünden çıkarak gün içerisinde başka etkinliklerde de (telefon görüşmesi yapmak, kitap okumak, internette vakit geçirmek vs.) kullanılması kişinin yatak odasına geldiğinde uyuma psikolojisine girmesine engel olmuş ve uykuya dalma süresini uzatmıştır (Ham ve ark., 2021).

Uyanıklık süresinin artmasıyla ve uyku süresinin kısalmasıyla tokluk hormonu olan leptin (tokluk hormonu) seviyesini düşürüp ghrelin (açlık hormonu) artışına sebep olur ve kişilerin açlık hissi artarak bu paralellikte tüketilen besin miktarı da artar (Walker ,2013; Greer ve ark., 2013). Covid sürecinde bu durum tüm yaş gruplarında ve cinsiyet ayrımı yapılmaksızın devam ettiğinden kronolojik hastalıklara (kalp rahatsızlıkları, diyabet, alzheimer) olan riski artırmıştır (Şahin ve Yapar, 2021).

Yapılan çalışmalar sonrasında uyku kaybının kanda bulunan endocannabinoid denilen ve vücudu uyuşturan bir kimyasalı arttırarak iştah açtığı bulunmuştur (Walker, 2019). Uykusuzluğun fizyolojik ve psikolojik etkileri kişinin yeme alışkanlıkları üzerinde çok etkili olmakta ve kontrol edilmediği durumlarda obeziteye ve sağlıksız bir metabolik süreç sonucunda morbit obezliğe kadar götürebilmektedir (Bhurosy ve Thiagarajah 2020; Chaput, 2014; Weiss ve ark., 2010; Van Cauter ve Knutson, 2008). Bu durum Covid-19 salgınında uyku süresinin azalması ile daha etkin bir hal alarak dolaylı bir şekilde bireyleri aşırı tüketime yöneltmiş olabilir. Bu doğrultuda, çalışmanın amacı covid-19 sürecinde obezite ve uyku arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Covid-19 salgınında yapılan uyku ve obezite ilişkisi üzerine yapılan çalışmaları taramak için anahtar kelimeler olarak “pandemi, covid-19, obezite, uyku, pandemi dönemi beslenme, pandemic, obesity, sleep, nutrition during the pandemic” kullanılmış olup elde edilen çalışmaların pandemi başlangıcından itibaren yapılan çalışmalar olmasına dikkat edilmiştir. Arama motoru olarak “Google Scholar, Pubmed ve Endnote (EBSCO-WOS)” kullanılmıştır. Tarama sonrası ulaşılan yayınların; salgın dönemi ve sonrasında yapılmasına, ana başlıklar üzerine yapılan nitel ve nicel çalışmalar olmasına dikkat edilmiştir. Anahtar kelimelere göre yapılan tarama sonrası arama motorlarında toplam 1000’den fazla yayın ortaya çıkmış olup, belirlenen kriterler ve açık erişim (Open Access) olan konu başlığına ve içeriğine uygun 21 çalışma, yayın içerisinde yer almıştır.

BULGULAR

Yazar(lar)	Yıl	Çalışma Hedefi	Yöntem	Sonuç
Altena ve ark.	2020	Covid-19 ve hareketsiz yaşam	Özet Derleme	Kısıtlı ortamda oluşabilecek uyku sorunlarının iyi yönetilmemesi bireylerde stres düzeyinin artmasına ve sosyal ilişkilerinin zayıflamasına sebep olabilir.
Cellini ve ark.	20	Covid salgınının İtalyan bireylerdeki uyku düzeni, zaman duygusu ve dijital medya ilişkisi	Kesitsel Çalışma Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği(DASS) Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI)	Karantina koşulları insanların ruh halini bozarak psikolojik sorunlara yol açmış olabilir. Bu durum uyku bozuklukları, depresyon ve anksiyeteyi tetiklemiştir.
Gupta ve ark.	2020	Salgın dönemi sağlık, ekonomik ve güvenlikle ilgili problemlerin stres ve yaşam kalitesine etkisi	Uykusuzluk Şiddet İndeksi Stres -Algılanan Stres Ölçeği Hasta Sağlık Anketi Uluslararası Fiziksel Aktiviteler Anketi)	Salgın, uyku miktarı ve kalitesini bozarak bireylerin duygu durumlarında etkili olduğu görülmüştür. Çalışma grubunda ayrıca depresif sonuçlar bulunduğu raporlanmıştır.
Ham ve ark.	2021	Ergenlerin salgın boyunca teknolojik cihaz kullanımı, uyku ile obezite ilişkisi	Gözlem Çalışma grubu salgın öncesinde ve sonrasında uyku, yatakta medya kullanımı ve tüketimleri ile ilgili not edilmiştir.	Gözlemlenen ilişkiler göz önüne alındığında, mevcut uyku hijyeni müdahaleleri, uyarıcı kontrolüne odaklanmayı ve yatakta medya ile geçirilen süreyi azaltmayı gerektirebilir.
Jahrami ve ark.	2021	Covid-19 salgını sırasında uyku problemleri	Derleme	Covid-19 salgını sırasında uyku sorunlarının yaygınlığı yüksektir ve genel ve sağlık bakım popülasyonlarından insanların yaklaşık %40'ını etkiler. Covid-19'lu hastaların uyku sorunları prevalansının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir.
Mandelkorn ve ark.	2021	Covid-19 salgını ve ardından gelen sosyal izolasyonun dayattığı stres ile uyku arasındaki ilişki	Kesitsel çalışma Uykusuzluk Şiddet İndeksi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) Ulusal Uyku Vakfı Uyku Memnuniyeti Ölçeği	Pandemi nedeniyle getirilen değişiklikler, dünya genelinde uyku sorunları bildiren bireylerin sayısında artışa neden olduğu rapor edilmiştir. Özellikle daha duyarlı popülasyonlarda, yani kadınlar ve sosyal izolasyona maruz kalan, geçim kaynakları güvencesiz olan kişilerde, kötüleşen uyku düzenlerinin ve uyku yardımcılarının kullanılmasının taranmasına ihtiyacın arttığı da rapor edilmiştir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, uyku bozukluklarındaki bu artışın neden olabileceği fiziksel ve psikolojik sorunlara özel dikkat göstermeleri gerektiği rapor edilmiştir.
Pinto ve ark.	2020	Covid-19 salgını sırasında solunum yolu hastalarının uyku kalitesini değerlendirmek.	Jenkins Uyku Ölçeği	Uykuda solunum sıkıntısı yaşayan kadınlar, eve bağlı olanlar ve çalışmayanlar gibi savunmasız gruplara pandemi döneminde daha fazla dikkat edilmesi gerektiği rapor edilmiştir.
Targa ve ark.	2020	Covid-19 Salgınının uyku üzerine etkisi	Memnuniyet, Uyanıklık, Zamanlama, Verimlilik ve Süre (SATED) Anketi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Epworth Uykululuk Ölçeğinin (ESS)	Covid salgını bireylerin ruh halini olumsuz etkilemiştir. Bunun bir çıktısı olarak uykularının bozulduğu raporlanmıştır.

Yazar(lar)	Yıl	Çalışma Hedefi	Yöntem	Sonuç
Xiao ve ark.	2020	Ocak 2020'de Çin'in merkezindeki COVID-19 salgını sırasında sosyal sermayenin uyku kalitesi üzerindeki etkilerini ve 14 gün evde kendini izole eden kişilerde yer alan mekanizmaları araştırmayı amaçladı.	Kesitsel çalışma Kişisel Sosyal Sermaye Ölçeği Stanford Akut Stres Reaksiyon Testi Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi Kendini Değerlendirme Kaygı Ölçeği	Sosyal sermaye kaygıyı, kaygının ise uyku kalitesini doğrudan etkilediği rapor edilmiştir. Bulaşıcı hastalık salgınları sırasında sosyal sermayedeki iyileştirmeler halk sağlığı üzerinde etkileri olabileceği rapor edilmiştir.
Sülün ve ark.	2021	Covid-19 salgını döneminin ergenlerin akıllı telefon kullanımı ve uykuları üzerine etkisi	Tanımlayıcı çalışma Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Kısa Formu Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi Pediatrik Gündüz Uykululuk Ölçeği	Covid-19 salgınında ergenlerin akıllı telefon bağımlılığı riskinin yüksek olduğunu ayrıca akıllı telefon bağımlılığının gündüz uykululuğu ve uyku kalitesini etkilediğini rapor etmiştir.
Atalay	2021	Covid-19 ile azalan fiziksel aktivite ve sağlıklı tüketim	Nitel Araştırma Doküman Analizi	Salgın döneminde kısıtlanan fiziksel çevre bireylerdeki sağlıksız yaşam davranışlarına yönelmesine sebep olabilir.
Bulgur oğlu ve ark.	2021	Covid-19 Süreci Aktivite düzeyi, yaşam kalitesi ve psikolojik etkileri	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Beck Depresyon Ölçeği Yaşam Kalitesi Kısa Form	Üniversite öğrencilerinde pandemi, düşük fiziksel aktiviteye sebep olmuş. Ek olarak bu süreç öğrencilerde yaşam kalitesini düşürürken depresyon seviyelerini arttırmıştır.
Cai ve ark.	2020	Covid-19 virüsünün akut solunum ve obezite üzerine etkisi	Covid-19 Dönemi Hastane Arşiv Taraması	Obez hastaların Covid-19 hastalığının şiddetinin daha fazla olduğu raporlanmıştır.
Cava ve Carbone	2021	COVID-19 salgını sırasında toplanan kanıtları gözden geçirmeyi ve vücut kompozisyonunun hastalığın şiddeti ve sonuçları üzerindeki hem kısa hem de uzun vadede etkisi hakkında bilgi sağlamak	Tarama	Sonuç olarak hem klinik hem de toplum ortamında şüpheli veya doğrulanmış Covid-19 enfeksiyonu olan erişkinlerde yetersiz beslenmeyi önlemek veya tedavi etmek için MNT uyarlanmalı ve derhal uygulanması gerektiği rapor edilmiştir.
Dogan ve Cengizhan	2021	Covid-19 sürecinde sosyal izolasyon: Fiziksel aktivitenin önemi	Derleme	Sağlığı korumak ve bağışıklık sistemini güçlendirmek için COVID-19 salgını sırasında fiziksel aktivite yapmak çok önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ghanami ve ark.	2020	Covid-19 pandemisi ile ilgili kavramların obezite riskini ve dolayısıyla kardiyovasküler hastalıklar, diyabet vb. dahil olmak üzere obezite ile ilgili çoklu morbiditeleri nasıl artırdığını değerlendirmeyi amaçladı.	Editöre Mektup	COVID-19 pandemisini halihazırda salgın olan obezite gibi başka bir pandemi yerine koymadığımızdan emin olmanın son derece önemlidir. Buna ağır sosyoekonomik etkileri azaltmak için ekonomik önlemlerle birlikte sosyal faaliyetler, tıbbi randevular, psikoterapiler düzenlemek için çevrimiçi araçların kullanılması yoluyla ulaşılabileceği rapor edilmiştir.

Yazar(lar)	Yıl	Çalışma Hedefi	Yöntem	Sonuç
Karatzı ve ark.	2021	COVID-19 önlemleri nedeniyle diyet ve yaşam tarzı değişikliklerinin vücut ağırlığı üzerindeki etkisi	Derleme	Devam eden ve henüz çözülmemiş Covid-19 salgını sırasında obeziteyi ve komplikasyonlarını önlemek, diyet ve yaşam tarzını iyileştirmek ve iyileştirmek için kamu politikası önlemlerine ihtiyaç duyulduğunu rapor etmektedir. Diyet ve yaşam tarzı değişikliklerinin çocuklarda hipertansiyon prevalansı üzerinde farklı bir etkisi olduğunu rapor etmişlerdir.
Maugeri ve ark.	2020	İtalya'da kendi kendine karantina sırasında fiziksel aktivite seviyelerindeki değişiklikleri ve egzersizin psikolojik sağlık üzerindeki etkisi	Fiziksel Aktivite Anketi Psikolojik Genel İyi Olma İndeksi	Düzenli bir egzersiz rutini sürdürmek, Covid-19 salgını ve buna benzer zamanlarda uygulanan karantina dönemlerinde fiziksel ve zihinsel sağlık için önemli bir stratejidir.
Ercan ve ark.	2020	Covid-19 sürecinde fiziksel inaktivite	Editöre Mektup	Covid-19 sonrası toplumdaki etkinin ne düzeyde olacağı bilinmese de geçmiş yıllarda yaşadığımız tecrübeler; toplumların, fiziksel aktivitenin fiziksel ve mental sağlık üzerine oluşturacağı olumlu etkilere ihtiyaç duyacağı düşünülmektedir. Sosyal izolasyona dikkat ederek olabildiğince fiziksel aktif yaşam tarzının hayata geçirilmesi tavsiye edilmektedir.
Erdoğan ve Muz	2021	Covid-19 Pandemisinin Yetişkinlerin Diyet Davranışları, Fiziksel Aktivite ve Stres Düzeyleri Üzerine Etkisi	Kesitsel çalışma Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu ve Algılanan Stres Ölçeğinin dört maddelik formu kullanılmıştır.	Covid-19 kısıtlamaları sırasında yetişkin bireylerin büyük bir kısmının inaktif olduğunu ve algılanan stres seviyelerinin ortalamasının üzerinde olduğunu, yetişkinlerin diyet davranışlarının önemli ölçüde değiştiğini, riskli ve sağlıksız diyet davranışlarına eğilimin arttığı rapor edilmiştir.
Gülbüz ve Tefvikoğlu	2020	Obezitenin Covid-19 patogenezi üzerindeki etkileri, virüse karşı immün yanıtlar ve Covid-19 bulaşma dinamikleri hakkında güncel literatür analizi	Derleme	Hipertansiyon, diyabet kardiyovasküler ve respiratuar hastalıklar gibi obezite ile ilişkili olan kronik hastalıklarda Covid-19 enfeksiyon şiddet ve mortalite riskinin arttığı ifade edilmektedir.

TARTIŞMA

Covid-19 pandemisi, günlük yaşamın tüm yönleri üzerinde önemli bir etkiye sahip oldu. Potansiyel enfeksiyon, zorunlu sokağa çıkma yasağı ve karantina prosedürlerinin korkusu ve kaygısı birleşerek genel popülasyonda uyku bozukluğuna neden oldu (Jahrami ve ark., 2021). Covid-19 'un küresel bazda etkisi sebebiyle birçok ülke (Çin, İtalya, Fransa, Kanada, ABD vs.) hem salgın hem de uyku sorunuyla aynı anda baş etmek zorunda kaldı (Bhat, ve Chokroverty, 2021; Mandelkorn ve ark., 2021). Genel olarak, çeşitli ülkelerdeki çok sayıda çalışmadan elde edilen veriler, genel nüfus arasında cinsiyet, yaş, kentsel yaşam, salgın açısından yüksek riskli ortam, önceden var olan psikiyatrik durumlar, sosyal destek yapılarının yokluğu ve Covid-19 salgını ile ilgili haberlere yüksek düzeyde maruz kalma ve uykusuzluk, risk faktörleri olmuştur. İnsan sağlığı ve esenliği üzerinde uzun süreli zararlı etkileri olabileceğinden, bu yeni uyku sorunlarına karşı halkın ve tıbbi farkındalığın artırılması esastır (Mandelkorn ve ark., 2021). Diğer yandan kısıtlanan çevre şartları ve hareketsizliğin beraberinde getirdiği obezite normal zamanlardan daha etkili bir şekilde yayılmış ve birçok insanı etkilemiştir. Bu durum Covid-19 salgınından sonra insanlar üzerinde "obezite-hareketsizlik" salgınına sebep olabilecek ciddi etkiler yaratmıştır. Hem psikolojik durum hem de uyku bozuklukları artan gıda alımına ve obezite riskine yol açabildiği için pandemi dönemi daha büyük bir risk olarak karşımıza çıkmıştır (Ghanemi ve ark., 2020).

Salgın süreci, birçok olumsuzlukla birlikte kısıtlamalar nedeniyle oluşan yetersiz fiziksel aktivite nedeniyle, obezite konusunda ciddi oranda artış göstermiştir. Bu sorun orta ve uzun vadede bireylere ve toplumlara fizyolojik, fiziksel ve mental açıdan birçok sorunu beraberinde getirebilecektir. Bu nedenle tıpta uzmanların topluma beslenme ve hareket gereksinimi ile ilgili çeşitli organizasyonlar üretmesi toplum yararına olacaktır. Zira her geçen yıl daha da önemli bir sorun haline gelen hastalıklardan olan ve birçok riskli hastalığın oluşumu için temel teşkil eden obezite ile mücadelede ilaç, hastane, bakım vb. giderler ülkelere aynı zamanda ciddi bir ekonomik yük getirmektedir. O nedenle, hastalığın oluşumunu önleyici kapsamda "koruyucu sağlık tedbirleri" vb. başlıklarda birçok organizasyon başlığı toplumların yararına olacaktır (Altunsoy ve ark., 2021).

SONUÇ

Hareketsizliğin bir sonucu olan obezitenin artışı ve uyku kalitesinin azalması, pandemi sürecinde ciddi boyutlara

ulaşmıştır. Bu salgın sonrası dünya, uyku verimsizliği ve obezite salgınına maruz kalabilir. Bu, gelecekte toplumların ekonomik ve halk sağlığı açısından büyük bir krize maruz kalmasına sebep olabilir. Bu durumların sonucu da insanların hayat kalitelerini ve verimlerini düşürmeye sebep olabilir. İnsanların, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik sağlıklarını korumak ve arttırmak için uyku verimliliklerine ve beslenme faktörlerine azami derecede dikkat etmeleri gerekmektedir.

ÖNERİLER

1. Süreç içerisinde herhangi bir uyku bozukluğuyla mücadeleye yönelik alınacak olan önlemler kişinin yaşadığı uyku problemine bağlı olarak kişiselleştirilme ve kesinlikle bir hekim kontrolünde olmalıdır.
2. Covid-19'dan etkilenen ve VKİ'nin arttığı gözlemlenen hastaların sağlık profesyonellerince takip edilerek uygun bir beslenme ve uyku planlaması yapılabilir.
3. Karantinalar sebebiyle hareketsiz ve kısıtlı alanda yaşayan özel gereksinimli, yaşlı bireylerin ve çocukların il veya ülke bazında yapılan etkinliklerle dış ortamda oyun ve oyun temelli egzersizlerle tekrar hareket kazanımı sağlanması önerilebilir.
4. Çalışma sonunda elde edilen bulgular geniş halk kitlelerinin uyku üzerindeki farkındalık düzeylerinin az olduğu görülmüş olup bu noksanlığın giderilmesi adına uyku profesyonelleri tarafından geniş halk kitlelerine veya özel kesimlere (Çocuklar, öğrenciler, sporcular, akademisyenler, eğitimciler, sağlık personelleri vs.) uyku farkındalığı, hijyeni veya verimliliği üzerine eğitimler verilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Aktaş, B. ve Bostancı, N. (2021). Covid-19 Pandemisinde Üniversite Öğrencilerindeki Oyun Bağımlılığı Düzeyleri ve Pandeminin Dijital Oyun Oynama Durumlarına Etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2): 129–138. doi: 10.51982/bagimli.827756
2. Altena, E., Baglioni, C., Espie, C. A., Ellis, J., Gavriloff, D., Holzinger, B., ... Riemann, D. (2020). Dealing With Sleep Problems During Home Confinement Due To The Covid-19 Outbreak: Practical Recommendations From a Task Force Of The European Cbt-I Academy. *Journal Of Sleep Research*, 29(4), E13052. doi: https://doi.org/10.1111/jsr.13052
3. Altunsoy, M.; Pekel, H.A.; Kılıç, E. (2021). Çocukluk Çağı Obezitesi ve Fiziksel Aktivite Her Yönüyle Çocukluk Çağı Obezitesi – Halk Sağlığı Bakış Açısıyla, Prof. Dr. Seçil Özkan, Editör, Türkiye Klinikleri: Ankara (s. 21-25)
4. Arslan, C. (2020). Pandemi (Covid-19) Sürecinde Obeziteden Korunmayı ve Sağlıklı Olmayı Başarabilecek Miyiz?. (2020, Eylül 27), 15 Ocak 2022 tarihinde www.akademikakil.com adresinden erişildi.

5. Atalay, A. (2021). Covid-19 Sürecinde Obezite ve Fiziksel Aktivite İlişkisi. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 2(1), 1-15.
6. Bal, F. ve Okkay, İ. (2021) Dijital Oyunların Çocuklarda Uyku Bozuklukları ile İlişkisinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 132-153.
7. Baltacı, G. (2008). *Obezite ve Egzersiz*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
8. Bernert, R. A. ve Nadorff, M. R. (2015). Sleep Disturbances And Suicide Risk. *Sleep Medicine Clinics*, 10(1), 35-39. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2014.11.004>
9. Bernert, R. A., Kim, J. S., Iwata, N. G. ve Perlis, M. L. (2015). Sleep Disturbances As An Evidence-Based Suicide Risk Factor. *Current Psychiatry Reports*, 17(3), 15. doi: [10.1007/s11920-015-0554-4](https://doi.org/10.1007/s11920-015-0554-4)
10. Bhat, S. ve Chokroverty, S. (2021). Sleep Disorders and Covid-19. *Sleep Medicine*, 91(2022), 253-261. doi: [10.1016/j.sleep.2021.07.021](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.07.021)
11. Bhurosy, T., ve Thiagarajah, K. (2020). Are Eating Habits Associated With Adequate Sleep Among High School Students? *Journal Of School Health*, 90(2), 81-87. doi: <https://doi.org/10.1111/josh.12852>
12. Boehm, M. A., Lei, Q. M., Lloyd, R. M. ve Prichard, J. R. (2016). Depression, Anxiety, And Tobacco Use: Overlapping Impediments To Sleep In A National Sample Of College Students. *Journal Of American College Health*, 64(7), 565-574. doi: <https://doi.org/10.1080/07448481.2016.1205073>.
13. Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79. doi: <https://doi.org/10.35375/sayod.738657>
14. Bulguroğlu, H. İ., Bulguroğlu, M. ve Özasan, A. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Seviyelerinin İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 306-311. doi: <https://doi.org/10.31067/acusaglik.852175>
15. Cai Q., Chen F., Wang T., Luo F., Liu X., Wu Q., ... Lin, X. (2020). Obesity And Covid-19 Severity in A Designated Hospital In Shenzhen, China. *Diabetes Care*, 43(7), 1392-1398. doi: <https://doi.org/10.2337/dc20-0576>
16. Caner, Z. G. (2020). Covid-19 Hastalığı ve Ev Egzersizlerinin Önemi. *Journal Of Medical Sciences*, 1(3) 25-33. doi: <https://doi.org/10.46629/jms.2020.2>
17. Cava, E. ve Carbone, S. (2021). Coronavirus Disease 2019 Pandemic And Alterations of Body Composition. *Current Opinion in Clinical Nutrition And Metabolic Care*, 24(3), 229-235. doi: [10.1097/MCO.0000000000000740](https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000740)
18. Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., ve Costa, S. (2020). Changes in Sleep Pattern, Sense Of Time And Digital Media Use During Covid-19 Lockdown in Italy. *Journal Of Sleep Research*, 29(4), E13074. doi: [10.1111/jsr.13074](https://doi.org/10.1111/jsr.13074)
19. Chaput, J. P. (2014). Sleep Patterns, Diet Quality And Energy Balance. *Physiology & Behavior*, 134, 86-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.09.006>
20. Choi, H., Hui, H. ve Wan, F. (2020). Depression and Anxiety in Hong Kong During Covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3740. doi: [10.3390/ijerph17103740](https://doi.org/10.3390/ijerph17103740)
21. Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., ve Bernardini, S. (2020). The Covid-19 Pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388. doi: [10.1080/10408363.2020.1783198](https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198)
22. Dogan, A.A. ve Cengizhan, P.A. (2020). Social Insulation During Covid-19: The Importance Of Physical Activity. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 56(1). 51-5. doi: [10.47447/tj-sm.0462](https://doi.org/10.47447/tj-sm.0462)
23. Ercan, S., Başkurt, Z., Başkurt, F. ve Çetin, C. (2020). Fiziksel İnaktivite ve Covid-19: İki Büyük Pandemi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 51-52.
24. Erdoğan Y.G. ve Muz, G. (2021). Covid-19 Pandemisinin Yetişkinlerin Diyet Davranışları, Fiziksel Aktivite ve Stres Düzeyleri Üzerine Etkisi. *Cukurova Medical Journal*, 46(1):283-291. doi: [10.17826/cumj.794585](https://doi.org/10.17826/cumj.794585)
25. Fatima, Y., Doi, S. A. R., ve Mamun, A. A. (2016). Sleep Quality And Obesity in Young Subjects: A Meta-Analysis. *Obesity Reviews*, 17(11), 1154-1166. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12444>
26. Ghanemi, A., Yoshioka, M., ve St-Amand, J. (2020). Will an Obesity Pandemic Replace The Coronavirus Disease-2019 (Covid-19) Pandemic?. *Medical Hypotheses*, 144 (2020), 110042. doi: [10.1016/j.mehy.2020.110042](https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110042)
27. Gökler, E.M. ve Turan, Ş. (2020). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Problemlili Teknoloji Kullanımı. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*, 5(2): 108-114. doi: <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.767526>
28. Göktaş, E., Çelik, F., Özer H. ve Gündüzoğlu, Ç. H. (2015). Obez Bireylerin Uyku Kalitesinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(3), 156-161.
29. Greer, S. M., Goldstein, A. N. ve Walker, M. P. (2013). The Impact Of Sleep Deprivation on Food Desire in The Human Brain. *Nature Communications*, 4(1), 1-7. doi: [10.1038/ncomms3259](https://doi.org/10.1038/ncomms3259)
30. Gupta, N. K., Mueller, W. H., Chan, W. ve Meininger, J. C. (2002). Is Obesity Associated With Poor Sleep Quality in Adolescents?. *American Journal Of Human Biology*, 14(6), 762-768. doi: <https://doi.org/10.1002/ajhb.10093>
31. Gupta, R., Grover, S., Basu, A., Krishnan, V., Tripathi, A., Subramanyam, A., ... ve Avasthi, A. (2020). Changes in Sleep Pattern And Sleep Quality During Covid-19 Lockdown. *Indian Journal Of Psychiatry*, 62(4), 370. doi: [10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_523_20](https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_523_20)
32. Gürbüz, M. ve Tefikoğlu, P.L. (2020). Obezite, Covid-19 Pandemisinde Risk Faktörü Müdür?. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 5(2), 313-22. doi: [10.5336/healthsci.2020-75675](https://doi.org/10.5336/healthsci.2020-75675)
33. Haleem, A. ve Javaid, M. (2020). Effects Of Covid-19 Pandemic in Daily Life. *Current Medicine Research And Practice* 10 (2020), 78-79. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cmrp.2020.03.011>
34. Ham, G., Fobian, A., Stager, L., ve Morriss, S. (2021). 687 Changes in Adolescent Sleep Habits During The Covid-19 Pandemic. *Sleep*, 44(Supplement_2), A268-A269. doi: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab072.685>
35. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (Erişim Tarihi: 25.12.21 20.15)
36. Jahrami, H., BaHammam, A. S., Bragazzi, N. L., Saif, Z., Faris, M. ve Vitiello, M. V. (2021). Sleep Problems During The Covid-19 Pandemic by Population: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(2), 299-313. doi: <https://doi.org/10.5664/jcsm.8930>
37. Karataş, Z. (2020). Covid-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 3-15.
38. Karatzi, K., Poulia, K. A., Papakonstantinou, E. ve Zampelas, A. (2021). The Impact of Nutritional and Lifestyle Changes on Body Weight, Body Composition and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents during the Pandemic of Covid-19: A Systematic Review. *Children*, 8(12), 1130. doi: <https://doi.org/10.3390/children8121130>
39. Koç, M. (2020). Covid-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Önemi. *Karya Journal of Health Science*. 1(2), 19-21.

40. Kumar, A., Singh, R., Kaur, J., Pandey, S., Sharma, V., Thakur, L., ... ve Kumar, N. (2021). Wuhan to world: the Covid-19 pandemic. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 11, 242. doi: 10.3389/fcimb.2021.596201
41. Li, S. X., Lam, S. P., Zhang, J., Yu, M. W. M., Chan, J. W. Y., Chan, C. S. Y., ... Wing, Y. K. (2016). Sleep Disturbances And Suicide Risk in An 8-Year Longitudinal Study Of Schizophrenia-Spectrum Disorders. *Sleep*, 39(6), 1275-1282. doi: <https://doi.org/10.5665/sleep.5852>
42. Lippi G, Sanchis-Gomar F. (2020). An Estimation Of The Worldwide Epidemiologic Burden Of Physical Inactivity-Related Ischemic Heart Disease. *Cardiovascular Drugs and Therapy*, 34(1),133-137. doi: 10.1007/s10557-019-06926-5
43. Mandelkorn, U., Genzer, S., Choshen-Hillel, S., Reiter, J., Meira e Cruz, M., Hochner, H., ... Gileles-Hillel, A. (2021). Escalation of Sleep Disturbances Amid The Covid-19 Pandemic: A Cross-Sectional International Study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(1), 45-53. doi: 10.5664/jcsm.8800
44. Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., ... Musumeci, G. (2020). The Impact of Physical Activity on Psychologic Health During Covid-19 Pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), e04315. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
45. Michels, N., Verbeiren, A., Ahrens, W., De Henauw, S. ve Sioen, I. (2014). Children's Sleep Quality: Relation with Sleep Duration And Adiposity. *Public Health*, 128(5), 488-490.
46. Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.
47. Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z. ve Özdiñler, R. (2018). Dijital Teknoloji Kullanımının Çocukların Gelişimi ve Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri. *Addicta: The Turkish Journal On Addictions*, 5(2), 1-21.
48. Özalp, B.B. (2020). Obezite ve Covid-19. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(2), 211-214.
49. Öztürk, O. ve Bayraktar, D. (2020). Pandemilerin Şafağında: Covid-19 ve Fiziksel İnaktivite. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(2), 143-146.
50. Peçanha, T., Goessler, K. F., Roschel, H., ve Gualano, B. (2020). Social isolation during the Covid-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 318, 1441-1446.
51. Phillips, B. A. ve Danner, F. J. (1995). Cigarette Smoking And Sleep Disturbance. *Archives Of Internal Medicine*, 155(7), 734-737.
52. Pinto, J., Van Zeller, M., Amorim, P., Pimentel, A., Dantas, P., Eusébio, E., ... Drummond, M. (2020). Sleep Quality in Times Of Covid-19 Pandemic. *Sleep Medicine*, 74, 81-85. Doi: 10.1016/j.sleep.2020.07.012
53. Rahe, C., Czira, M. E., Teismann, H. ve Berger, K. (2015). Associations Between Poor Sleep Quality and Different Measures of Obesity. *Sleep Medicine*, 16(10), 1225-1228. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.05.023>
54. Shalaby, M., Sakoury, M., Rabei, M., Alzayani, A. ve Ahmed, M. S. (2019). Covid-19 Pandemic Era. *Aegaeum Journal*, 6(8), 1083-1093. doi.org/10089.AJ.2020.V8i6.285311.3631
55. Sieck, G. C. (2020). Physiology in Perspective: A Key Role Of Physiology in Understanding Covid-19. *Physiology*, 35(5), 286-287. Doi: <https://doi.org/10.1152/physiol.00025.2020>
56. Sülün, A. A., Yayan, E. H. ve Düken, M. E. (2021). Covid-19 Salgını Sürecinin Ergenlerde Akıllı Telefon Kullanımına ve Uyku Üzerine Etkisi. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 28(1), 35-40. doi: 10.4274/tjcamh.galenos.2021.02996
57. Şahin, M. A. ve Yapar, D. (2021). 21. Yüzyıl Salgınları. *Turkey Health Literacy Journal*, 2(2), 127-135.
58. T.C. Sağlık Bakanlığı (2017). Obezite Nedir?. 25 Aralık 2021 tarihinde <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezite-nedir.html> adresinden erişildi.
59. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı (2014). Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.
60. Targa, A. D., Benítez, I. D., Moncusí-Moix, A., Arguimbau, M., De Battle, J., Dalmases, M. ve Barbé, F. (2021). Decrease in Sleep Quality During Covid-19 Outbreak. *Sleep And Breathing*, 25(2), 1055-1061.
61. Tedik, S.E. (2017). Fazla Kilo / Obezitenin Önlenmesinde ve Sağlıklı Yaşamın Desteklenmesinde Hemşirenin Rolü. *Turkish Journal Diabetes Obesity*, 2, 54-62. doi: 10.25048/tjdo.2017.9
62. TEMD Obezite, Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu. (2019). *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
63. TÜİK. Sağlık ve Sosyal Koruma. 27 Aralık 2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/kategori/getkategori?p=saglik-ve-sosyal-koruma-101> adresinden erişildi.
64. Ursavaş, A., Gökteş, K., Sütçügil, L. ve Özgen, F. (2004). Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu Olan Hastalarda Obezite ve Kardiyovasküler Hastalıkların Değerlendirilmesi, *Toraks Dergisi*, 5(2):79-83.
65. Van Cauter, E. ve Knutson, K. L. (2008). Sleep And The Epidemic Of Obesity in Children And Adults. *European Journal Of Endocrinology*, 159(Suppl_1), S59-S66. doi: <https://doi.org/10.1530/EJE-08-0298>
66. Van Cauter, E., Spiegel, K., Tasali, E. ve Leproult, R. (2008). Metabolic Consequences Of Sleep And Sleep Loss. *Sleep Medicine*, 9(01), S23-S28. doi:10.1016/S1389-9457(08)70013-3
67. Velavan, T. P., ve Meyer, C. G. (2020). The Covid-19 Epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), 278-280.
68. Walker, M. (2019). *Niçin uyuruz?: Yeni uyku ve rüya bilimi*, İstanbul:Pegasus Yayınları.
69. Weiss, A., Xu, F., Storer-Isser, A., Thomas, A., Ievers-Landis, C. E. ve Redline, S. (2010). The Association Of Sleep Duration With Adolescents' Fat And Carbohydrate Consumption. *Sleep*, 33(9), 1201-1209. Doi: <https://doi.org/10.1093/sleep/33.9.1201>
70. Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S. ve Yang, N. (2020). Social Capital And Sleep Quality In Individuals Who Self-Isolated For 14 Days During The Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Outbreak in January 2020 in China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal Of Experimental And Clinical Research*, 26, E923921-1. doi: 10.12659/MSM.923921
71. Yeliz, S., Yayan, Y. ve Yayan, E. (2021). Covid-19 Sürecinde Çocukların Oyun Bağımlılığı Düzeylerinin Uyku ve Akademik Başarılarına Etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(4), 447-454. doi: 10.51982/bagimli.930996