

Sağlıklı Yaşam için Obezite Eğitimi ve Spor: Temel Bilgiler ve Pratik İpuçları

Mahmut ULUKAN¹

Yunus ŞAHİNLER²

DOI: 10.5281/zenodo.10373831

Öz

Bu çalışma, obezite eğitimi ve sporun entegrasyonunun sağlık alanında olumlu etkiler yaratabileceğini incelemektedir. Fiziksel aktivitenin, obezitenin önlenmesi ve kilo kontrolünde kilit bir rol oynadığı vurgulanarak, obezite eğitimi programlarının bireyleri düzenli fiziksel aktiviteye teşvik etme önemi üzerinde durulmuştur. Sporun, sadece fiziksel etkilerle sınırlı olmadığı, aynı zamanda psikolojik ve sosyal sağlık üzerinde de olumlu etkileri olduğu vurgulanarak, bireylerin sporu yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline getirmeleri teşvik edilmiştir. Spor kültürünün toplumda oluşturulmasının, sağlıklı yaşam bilincini artırmanın ve toplumsal düzeyde menfaatsiz bir yakınlığın doğmasına olanak tanımanın önemi üzerinde durulmuştur. Ayrıca, teknolojinin obezite eğitimi ve spor alanında kullanımının potansiyel etkileri ele alınarak, dijital platformlar, mobil uygulamalar ve diğer teknolojik araçların bireyleri kişiselleştirilmiş sağlık planlarına yönlendirerek sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerine yardımcı olabileceği vurgulanmıştır. Sonuç olarak, bu araştırma, obezite eğitimi ve sporun entegre edilmesinin sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik etmede önemli bir rol oynayabileceğini ve bu alanlarda daha etkili stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunabileceğini açıkça ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Obezite Eğitimi, Spor, Sağlıklı Yaşam Tarzı, Fiziksel Aktivite

Obesity Education and Sports for a Healthy Lifestyle: Fundamental Insights and Practical Tips

Abstract

This study explores the potential positive impact of integrating obesity education and sports in the realm of health. Emphasizing the crucial role of physical activity in preventing obesity and weight control, the importance of obesity education programs in encouraging individuals to engage in regular

¹ Dr. Mahmut Ulukan, mhmtulkn@gmail.com, Araştırmacı

² Dr. Yunus Şahinler, yunusahinler@gmail.com, Araştırmacı

physical activity is underscored. The study highlights that sports have effects extending beyond the physical, encompassing positive impacts on psychological and social well-being, urging individuals to make sports an integral part of their lives. The significance of fostering a sports culture in society for increasing awareness of a healthy lifestyle and fostering selfless camaraderie at the societal level is emphasized. Additionally, the study delves into the potential effects of utilizing technology in obesity education and sports, emphasizing that digital platforms, mobile applications, and other technological tools can guide individuals towards personalized health plans, facilitating the adoption of healthy lifestyle habits. In conclusion, this research clearly demonstrates the pivotal role that integrating obesity education and sports can play in promoting healthy lifestyles and contributing to the development of more effective strategies in these domains.

Keywords: Obesity Education, Sports, Healthy Lifestyle, Physical Activity

1. Giriş

Günümüzde obezite, küresel bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmakta ve dünya genelinde artan bir eğilim göstermektedir. World Health Organization (WHO) verilerine göre, dünya genelinde yetişkinlerin %39'u obez veya aşırı kilolu durumdadır. Obezite ve aşırı kilo ile ilişkilendirilen sağlık sorunları, dünya genelinde ölümlerin %70'inden sorumlu olmuştur (WHO, 2021). Bu durum, sadece bireylerin sağlığı üzerinde değil, aynı zamanda sağlık sistemleri üzerinde de önemli bir yük oluşturduğunu göstermektedir.

Obezitenin yaygınlaşması, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet gibi kronik hastalıkların sıklığını artırmakta ve genel sağlık durumunu olumsuz etkilemektedir (Haslam & James, 2005). Bu bağlamda, obezite eğitimi, bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeni ve genel yaşam tarzları konusunda bilinçlenmelerini sağlamak için büyük bir öneme sahiptir. Bu eğitim, bireylerin kendi sağlıklarını anlamalarını ve yönetmelerini sağlayarak obezitenin yayılmasını engellemeye yardımcı olabilir.

Spor, sağlıklı yaşamın temel bir bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Düzenli fiziksel aktivitenin, obezitenin önlenmesinde ve yönetilmesinde kritik bir rolü vardır. Sağlıklı bir yaşam tarzının bir parçası olarak spor, kalp sağlığını iyileştirir, kilo kontrolüne yardımcı olur ve genel yaşam kalitesini artırır. American College of Sports Medicine (ACSM) tarafından yapılan bir açıklamada, düzenli egzersizin obezitenin kontrolünde etkili olduğu, kilo kaybına yardımcı olduğu ve genel sağlık üzerinde olumlu etkileri bulunduğu ifade edilmiştir (ACSM, 2010).

Bu bağlamda, obezite ile mücadelede eğitim, bireylerin bilinçlenmesini sağlayarak sağlıklı yaşam alışkanlıklarını teşvik edebilir. Ayrıca, sporun sağlıklı yaşam üzerindeki kilit rolü, obezitenin önlenmesinde ve yönetilmesinde etkili bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Warburton, Nicol, & Bredin, 2006). Bu çalışmanın amacı, obezitenin genel önemini vurgulamak, obezite eğitiminin neden kritik olduğunu açıklamak ve spora odaklanarak sağlıklı yaşam için etkili stratejiler sunmaktır. Bu sayede, bireyleri bilinçlendirmek ve sağlıklı yaşamın ayrılmaz bir parçası olan sporu teşvik etmek, obezite ile mücadelede önemli adımların atılmasına katkıda bulunacaktır.

2. Obezite Eğitimi

Obezite eğitimi, bireylere sadece kilo kontrolü değil, aynı zamanda metabolik, psikolojik ve sosyal etkileri olan bir kompleks sağlık sorunu olan obezitenin derinlemesine bir anlayışını kazandırmayı amaçlayan kapsamlı bir süreçtir. Bu eğitim, obezitenin yalnızca dışsal bir estetik

mesele olmadığını, aynı zamanda bireyin genel sağlığı üzerinde ciddi etkileri olan bir durum olduğunu vurgular.

2.1. Tanım ve Temel Kavramlar

2.1.1. Obezite Nedir?

Obezite, vücutta aşırı yağ birikimi ile karakterize edilen ve metabolizmanın bozulması sonucu ortaya çıkan bir metabolik durumdur. Altunkaynak ve Özbek (2006) tarafından belirtildiği gibi, obezite, alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması neticesinde vücut yağ kitlesinin artması ile kendini gösteren kronik bir hastalıktır. Amerikan Obezite Derneği'ne göre (2020), bireyin vücut kitle indeksi (VKİ) 30'un üzerinde olduğunda obez olarak sınıflandırılır. Obezite, genetik, çevresel faktörler ve yaşam tarzı seçimleri gibi bir dizi etkenin etkileşimi sonucu ortaya çıkabilir. Bu durum, ciddi sağlık sorunlarına zemin hazırlayan bir dizi komplikasyon ile ilişkilidir, bu nedenle hem önlenmesi hem de etkili bir şekilde yönetilmesi büyük önem taşır.

2.1.2. Vücut Kitle İndeksi (VKİ)

VKİ, bireyin kilosunu boyunun karesine bölen bir formülle hesaplanan bir ölçüdür. VKİ'nin belirli aralıklarla sınıflandırılması genellikle normal kilolu, kilolu, obez ve morbid obezite gibi kategorilere ayrılır. VKİ, obezitenin değerlendirilmesinde temel bir araç olarak kullanılır. Aşağıda yer alan tablo, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından belirlenen VKİ'yi sınıflandırmak için genel olarak kabul edilen kriterleri göstermektedir:

Tablo 1. Obezite Sınıflaması

Kategori	VKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18,5
Normal	18,5 - 24,9
Fazla Kilolu	25,0 - 29,9
Sınıf 1	30,0 - 34,9
Sınıf 2	35,0 - 39,9
Sınıf 3 (morbid)	≥40

Bu sınıflandırma, bireyin obezite derecesini belirlemede ve sağlık profesyonellerine uygun müdahale stratejilerini planlamada rehberlik etmek için kullanılan genel bir ölçüdür. Obezite eğitimi, bireylerin bu sınıflandırmayı anlamalarına ve kendi sağlıklarını daha iyi yönetmelerine yardımcı olabilir.

2.2. Obezite Eğitiminin Genel Hedefleri

Obezite eğitimi, bireylerin sağlık ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla obezite konusunda bilinçlenmelerini hedefler. Obezite eğitiminin temel amacı, bireyleri obezitenin

karmaşıklığına dair bilinçlendirmek ve bu sağlık sorunuyla baş etmeleri için gereken bilgi ve becerilere sahip kılmaktır. Bu çerçevede, obezite eğitiminin genel hedefleri şunları içerebilir:

2.2.1. Farkındalık Oluşturmak

Obezite eğitimi, bireylerin obezitenin karmaşıklığını ve geniş kapsamlı etkilerini anlamalarını hedefler. Bu bağlamda obezitenin tanımı, kökenleri ve sağlık üzerindeki etkileri, bireylerin sağlıklı yaşam tarzı seçimleri konusunda bilinçli kararlar almalarına katkıda bulunmaktadır.

Detaylı bir tanım, vücut kitle indeksi gibi önemli kavramların dahil edilmesini içerirken, obezitenin genetik, çevresel ve yaşam tarzı faktörleriyle olan karmaşık ilişkisine vurgu yapmak da önemlidir. Bu bağlamda, genetik yatkınlık, fast food tüketimi, düzensiz beslenme alışkanlıkları gibi faktörlerin obeziteye etkilerini anlamalarına yardımcı olur. Ayrıca, yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal etkilerin de ele alınması, obezitenin bireylerin özsaygısı üzerindeki etkilerini vurgular. Toplumsal baskı ve önyargı gibi konular, obezite konusunda duyarlılığı artırabilir. Bu sebeple, obezite prevalansının azaltılmasına yönelik sağlık politikalarının uygulanabilmesi için obeziteyle ilgili bilgi, tutum ve farkındalığın önemli olduğu vurgulanmaktadır. Obeziteyle ilgili farkındalığın, bireyin vücut ağırlığını yönetme ve yaşam kalitesinde gelecekte olumlu bir artışa katkıda bulunma göstergesi olduğu öne sürülmüştür (Ahirwar ve Mondal, 2019; Bozbulut ve ark., 2020; Halliday ve ark., 2014).

Bu bilgiler ışığında, farkındalık oluşturma aşamasında, bireylere obezitenin sadece bir kilo sorunu olmaktan öte, genetik, çevresel ve kişisel faktörlerin karmaşık bir etkileşiminden kaynaklandığını anlatılmalıdır. Ayrıca, bu kavramları desteklemek ve pekiştirmek adına önceki araştırmalardan elde edilmiş bazı bilgileri eklemek, okuyucuların konuya daha derinlemesine nüfuz etmelerine yardımcı olabilir.

2.2.2. Sağlıklı Yaşam Tarzını Teşvik Etmek

Obezite eğitimi, bireyleri sağlıklı beslenme alışkanlıkları, düzenli fiziksel aktivite ve yaşam tarzı değişiklikleri konusunda yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu hedef doğrultusunda, eğitim programları bireylere beslenme konusunda bilinçlendirme sağlamayı amaçlar ve dengeli, besleyici bir diyetin önemini vurgular. Ayrıca, bireylerin bireysel ihtiyaçlarına uygun beslenme alışkanlıkları geliştirmelerine rehberlik etmeyi hedefler.

Bu bağlamda, program, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını kazandırmanın yanı sıra bireylerin kişisel beslenme tercihlerini anlamalarına ve bu tercihleri sağlıklı bir diyetle uyumlu hale getirmelerine yardımcı olur. Beslenme bilinci kazandırmak, sadece kalori alımını değil, aynı zamanda vücut için gerekli olan besin öğelerini anlamayı hedefler. Porsiyon kontrolünün obezite önlemede ve kilo yönetiminde kritik bir rol oynadığını vurgulayarak, bireylere yemek yeme alışkanlıklarını değerlendirme ve uygun porsiyonları seçme becerileri kazandırır. Besin değerlerini anlama ve etiketleri okuma alışkanlığını geliştirmek, bireylerin daha bilinçli beslenmelerine katkıda bulunabilir.

Sadece kilo kontrolü değil, genel sağlığın iyileştirilmesi amacıyla düzenli fiziksel aktivite teşvik edilmelidir. Eğitim programı, bireylere fiziksel aktiviteyi günlük yaşam tarzlarına entegre etmeyi ve keyif alarak sürdürmeyi hedefler. Fiziksel aktivitenin sadece kilo verme değil, aynı zamanda enerji seviyelerini artırma, stresi azaltma ve genel yaşam kalitesini

yükseltme üzerindeki olumlu etkilerini vurgular. Program, bireyleri sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerini uzun vadeli olarak sürdürmeye teşvik eder. Bu noktada, bireylerin kendi hedeflerini belirlemelerine ve bu hedeflere ulaşmak için gereken adımları planlamalarına destek olur. Motivasyon stratejileri, hedef belirleme ve destek sistemleri gibi unsurlar, bireylerin program sonrasında da sağlıklı alışkanlıklarını sürdürebilmelerini amaçlar.

2.2.3. Sağlıklı Beslenme Bilincini Geliştirmek

Obezite eğitimi, bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmalarını destekler. Program, temel besin gruplarını içeren dengeli yemek seçeneklerini örneklerle tanıtarak sağlıklı beslenmenin önemini vurgular. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineral dengesini anlatarak, günlük diyetin çeşitlendirilmesi ve besleyici değeri yüksek gıdaların tercih edilmesi konusunda bilinç oluşturur.

Sağlıklı beslenme sadece doğru gıdaların seçimi ile değil, aynı zamanda doğru porsiyon kontrolü ile de ilişkilidir. Obezite eğitimi, bireylere porsiyon kontrolünün obezite riskini azaltmada kritik bir faktör olduğunu vurgular. Aşırı yeme alışkanlıklarının kilo artışına nasıl katkı sağladığını anlatarak, bilinçli ve ölçülü yeme alışkanlıkları geliştirmeye teşvik eder. Fast food ve işlenmiş gıdalar genellikle yüksek kalorili ve düşük besin değerine sahiptir, bu da obezite riskini artırabilir. Obezite eğitimi, bu tür sağlıksız seçeneklerin uzun vadeli sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini anlatarak, evde sağlıklı yemekler hazırlamanın ve dışarıda sağlıklı seçenekleri tercih etmenin önemini vurgular.

Besin etiketlerini doğru bir şekilde okuma alışkanlığını teşvik etmek de obezite eğitiminin önemli bir unsuru olarak öne çıkar. Besin etiketlerindeki bilgilerin anlaşılmasını sağlayarak, şeker, tuz, doymuş yağ gibi önemli bileşenlerin etiketlerde nasıl belirtildiğini öğretir. Bu, bireylerin alışveriş yaparken daha bilinçli seçimler yapmalarına yardımcı olur ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını destekler.

2.2.4. Fiziksel Aktiviteyi Teşvik Etmek

Obezite eğitimi, bireylere düzenli fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam tarzının kilit bir unsuru olduğunu vurgulayarak bu alışkanlığı benimsemeyi amaçlar. Haftada en az 150 dakika orta şiddette egzersiz yapmanın, günlük aktivitelere daha fazla hareket entegre etmenin ve fiziksel aktiviteyi yaşam tarzı olarak benimsemenin önemini vurgular.

Düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini vurgulayarak, kalp-damar sistemi sağlığını desteklediği, kilo kontrolüne yardımcı olduğu ve genel enerji seviyelerini artırdığı konularına odaklanır. Ayrıca, fiziksel aktivitenin psikolojik yararlarını da ele alır, ruh halini iyileştirme, stresi azaltma ve uyku kalitesini artırma gibi.

Haftada en az 150 dakika orta şiddette egzersiz yapmayı teşvik etmek, bireylerin sağlıklı yaşam tarzını sürdürmelerine yardımcı olabilir. Bu noktada, egzersiz programlarının çeşitliliği, spor etkinlikleri, günlük aktiviteler ve egzersiz rutinlerini yaşam tarzına entegre etme stratejileri konularında rehberlik sağlanabilir. Fiziksel aktiviteyi yaşam tarzı olarak benimsemeyi teşvik etmek, bireylerin egzersizi keyif alarak ve sürekli olarak yapmalarını hedefler.

Bireylerin ilgi duydukları aktiviteleri keşfetmeleri, egzersizi sosyal bir etkileşim aracı olarak kullanmaları ve rutin hale getirmeleri için motivasyon stratejileri sunulabilir. Sonuç

olarak, fiziksel aktiviteyi teşvik etme stratejileri, bireylerin düzenli egzersizi yaşam tarzlarının bir parçası haline getirmelerine yardımcı olarak obezitenin önlenmesinde ve kontrolünde önemli bir rol oynayabilir.

2.2.5. Obezitenin Sağlık Üzerindeki Etkilerini Anlatmak

Obezite eğitimi, bireylere obezitenin sağlık üzerindeki karmaşık etkilerini ayrıntılı bir şekilde aktarmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, obezitenin sebep olduğu sağlık sorunlarına odaklanarak katılımcılarda farkındalık oluşturma hedeflenmektedir. Obezitenin kalp hastalığı riskini artırdığı bilgisi paylaşılarak, bireylerin kardiyovasküler sistemleri üzerindeki olumsuz etkileri detaylı bir şekilde anlatılır. Aynı zamanda, obezitenin tip 2 diyabet gelişimindeki rolü vurgulanır, insülin direnci ve kan şekeri düzenlemesi üzerindeki etkileri açıklanır. Hipertansiyonun obezitenin bir sonucu olarak ortaya çıkma olasılığını vurgulayarak, yüksek kan basıncının kalp sağlığına olan zararlarını detaylı bir şekilde açıklar. Obezitenin neden olduğu diğer sağlık sorunları arasında uyku apnesi, osteoartrit gibi konular da ele alınarak, bireylerin obezitenin geniş kapsamlı etkilerini anlamalarına yardımcı olur.

Obezitenin sadece fiziksel sağlık üzerinde değil, aynı zamanda psikolojik sağlık üzerinde de olumsuz etkilere sahip olduğu vurgulanır. Depresyon, anksiyete ve obeziteyle ilişkili diğer psikolojik sorunlara odaklanarak, bireylerin ruhsal sağlıklarını korumalarına yönelik bilinçlenmeyi hedefler. Sonuç olarak, obezitenin sağlık üzerindeki çok yönlü etkilerini anlatmak, bireylerin bu sağlık sorununu ciddiye almalarını sağlayarak obeziteye karşı bilinçli bir yaklaşım benimsemelerine yardımcı olabilir.

2.2.6. Davranışsal Değişiklikleri Teşvik Etmek

Obezite eğitimi, bireylerin günlük yaşam alışkanlıklarını sağlıklı bir yönde değiştirmeyi hedefleyerek sağlıklı davranış değişikliklerine odaklanır. Bu bölüm, obezitenin önlenmesine yönelik olarak fast food tüketiminin azaltılması, daha fazla meyve ve sebze tüketilmesi gibi davranışsal değişikliklere odaklanır. Program, bireylere sağlıklı beslenme alışkanlıklarını değiştirmeleri konusunda rehberlik eder.

Fast food tüketiminin obezite riskini artırdığına dair bilgiler sunarak, bireyleri bu alışkanlıklarını azaltmaya teşvik eder. Aynı zamanda, evde sağlıklı yemekler hazırlamanın ve dışarıda daha bilinçli seçimler yapmanın önemini vurgular. Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının bir parçası olarak, program bireylere daha fazla meyve ve sebze tüketmeyi teşvik eder, bu da besin değeri yüksek, düşük kalorili ve lif açısından zengin gıdaların tercih edilmesini içerir.

Davranışsal değişiklikleri desteklemek için program, sigara bırakma gibi zararlı alışkanlıklardan kaçınmayı ve stresle başa çıkma stratejilerini geliştirmeyi de içerir. Bu, bireylere sadece beslenme alışkanlıkları değil, aynı zamanda genel yaşam tarzı üzerinde olumlu değişiklikler yapma konusunda rehberlik sağlar. Program, bireylere bu davranışsal değişiklikleri sürdürmeleri için motivasyon stratejileri, hedef belirleme ve destek sistemleri gibi araçlar sunarak uzun vadeli başarıya odaklanır.

2.2.7. Psikososyal Destek Sunmak

Obezite eğitimi, bireylerin sadece fiziksel sağlıklarını değil, aynı zamanda psikososyal ihtiyaçlarına da odaklanarak kapsamlı bir destek sunmayı hedefler. Program, obezite ile ilişkili özsaygı sorunları, depresyon veya stresle başa çıkma stratejileri gibi konularda bireylere bilgi ve destek sağlar. Bu, bireylerin sadece fiziksel olarak değil, aynı zamanda duygusal ve zihinsel olarak da sağlıklı bir yaşam sürmelerine yardımcı olur.

Psikososyal destek, bireylere destek gruplarının veya çevrimiçi toplulukların önemini anlatarak sosyal bağlantıların ve yardımlaşmanın rolünü vurgular. Bu platformlar, bireylerin benzer deneyimleri paylaşmalarına ve birbirlerine moral ve motivasyon sağlamalarına olanak tanır. Ayrıca, kişisel gelişim ve duygusal refah konularında eğitimlerle bireylerin daha sağlıklı bir zihinsel duruma ulaşmalarına destek olur.

2.2.8. Obezitenin Yaşam Kalitesine Etkilerini İncelemek

Obezitenin yaşam kalitesine olan etkilerini ele almak, bireylerin sadece fiziksel sağlıkları değil, aynı zamanda genel yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerini anlamalarını sağlar. Fiziksel etkilerin ötesinde, obezitenin duygusal ve sosyal boyutlardaki yansımalarını da değerlendirerek bireylerin yaşam deneyimini bütünsel bir perspektifle ele alır. Bu anlayış, motivasyonlarını artırarak sağlıklı yaşam tarzı tercihlerine yönlendirir.

Obezitenin yaşam kalitesine olan etkilerini detaylıca irdelemek, bireyleri kendi sağlık ve refahları üzerinde daha bilinçli kararlar almaya teşvik eder. Obezite eğitimi, bireylerin kendi sağlıkları üzerinde bilinçli bir kontrol sağlamalarına yardımcı olabilir. Bu, obeziteye karşı bilinçli bir yaklaşım benimsemelerini sağlayarak toplumun genel sağlığını olumlu yönde etkileyebilir. Bu nedenle, obezite eğitimi, bireylerin bu kompleks sağlık sorunuyla ilgili bilinç düzeyini yükseltmek ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerini sağlamak için kritik bir stratejidir.

3. Obezitenin Sağlık Üzerindeki Etkileri

Obezite konusunda yapılan çalışmalarda genellikle obezitenin fizyolojik yönüne odaklanılmış ve psikososyal faktörler göz ardı edilmiştir (Alaçam ve ark., 2013). Ancak obezitenin sağlık üzerinde fiziksel etkisinin yanısıra psikolojik açılardan da geniş kapsamlı etkileri vardır. Ayrıca, obezitenin toplum sağlığına olan etkileri de dikkate değerdir.

3.1. Fiziksel Etkiler

Obezitenin fiziksel etkileri genellikle bireyin sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir dizi durumu içerir. Bu durumlar arasında kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, solunum problemleri, ortopedik sorunlar ve kanser riskinde artış yer almaktadır. Ayrıca, aşırı vücut ağırlığı, eklem ve kemiklere fazladan stres uygulayarak ortopedik sorunlara neden olabilir. Obeziteye bağlı olarak yaşanan bu fiziksel etkiler, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

3.1.1. Kardiyovasküler Hastalıklar

Obezite, kardiyovasküler hastalıkların, özellikle hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve inme gibi sorunların riskini önemli ölçüde artırır. Vücut ağırlığındaki aşırı artış, kalbin daha fazla çaba harcamasına yol açarak dolaşım sisteminde sorunları tetikleyebilir. Obezitenin,

kalbin yapısında yarattığı yapısal değişiklikler nedeniyle tek başına kardiyovasküler riski artırdığını belirtmek önemlidir.

Obezite ile hipertansiyonun bir arada bulunması, kalbin yapı ve fonksiyonu üzerindeki etkinin daha da şiddetli olmasına neden olabilir (Samur ve Yıldız, 2012). Bu bağlamda, obezite ve hipertansiyon arasındaki yakın ilişki, hem yetişkinlerde hem de çocuklarda gözlemlenmiştir (Kotsis ve ark., 2005; Sabouli ve ark., 2005). Obez bireylerde hipertansiyon görülme sıklığı, normal kilolu bireylere oranla üç kat daha fazladır (Van-Itallie, 1985). Ayrıca, obezite ve metabolik sendromun birlikte bulunması, koroner arter hastalığı riskini daha da artırabilir (Bray, 2004; Hubert ve ark., 1983). Araştırmalar, bu durumların bir araya gelmesinin kalp sağlığı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kardiyovasküler sağlığın korunması için obezitenin önlenmesi ve tedavisinin önemli olduğu vurgulanmalıdır.

3.1.2. Diyabet

Obezitenin tip 2 diyabet üzerindeki etkileri oldukça belirgindir. Tip 2 diyabet, vücudun glikozu etkili bir şekilde metabolize edememesi durumudur ve obezite, bu durumun ortaya çıkma sıklığını artırabilir. İnsülin direncinin gelişmesine neden olan obezite, vücudun normalde glikozu işleme yeteneğini bozarak tip 2 diyabetin gelişme riskini artırır. Bu bağlamda, obezite sadece tip 2 diyabetle sıkça ilişkilendirilen bir metabolik bozukluk değil, aynı zamanda diyabetin gelişme olasılığını belirleyen önemli bir risk faktörüdür.

Ravussin ve Smith'in (2002) çalışması, diyetle alınan yağın artırılması durumunda, normalde lipid depolamayan karaciğer, iskelet kasları ve pankreas β -hücreleri dahil diğer dokular ve organlarda yağ depolanmasının meydana geldiğini göstermiştir. Bu durum, toksik reaktif lipid türlerinin aşırı mitokondrial üretimine neden olarak, organ özgü oksidatif hasara ve hücresel işlev bozukluğuna yol açar. Bu da ilerleyici bir şekilde insülin direnci, bozulmuş glukoz metabolizması ve sonuç olarak diyabetin gelişimine katkıda bulunabilir (Lewis ve ark., 2002).

Çeşitli çalışmalar, obezitenin diyabet riskini artırdığını göstermektedir. Örneğin, VKİ'si 31 kg/m^2 olan erkeklerde diyabet riskinin 12 kat arttığı ve VKİ'si 35'in üzerinde olanlarda bu riskin 42 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (Chan ve ark., 1994). Kadınlarda ise VKİ'si 31 kg/m^2 olanlarda diyabet riskinin 40 kat, VKİ'si 35'in üzerinde olanlarda ise 93 kat daha fazla olduğu gözlemlenmiştir (Colditz ve ark., 1995). Ayrıca, VKİ'si 23-24 kg/m^2 olanlarda dahi diyabet riskinin daha yüksek VKİ'ye sahip olanlara göre arttığı tespit edilmiştir (Field ve ark., 2001).

3.1.3. Solunum Problemleri

Obezitenin solunum sistemi üzerindeki etkileri, özellikle uyku apnesi gibi solunum problemlerini artırabilir. Fazla vücut yağı, solunum yollarının tıkanmasına neden olabilir, bu da uyku sırasında solunumun düzensizleşmesine ve solunum bozukluklarına yol açabilir. Obezite, vücutta oksijen tüketimini ve karbon dioksit üretimini artırarak akciğerlerin iş yükünü çoğaltmaktadır (Koeing, 2001).

Basit obezitede solunum için yapılan işin normalden %70, harcanan enerji veya oksijen miktarının normalden 4 kat daha fazla olduğu görülmektedir (Kaw ve ark., 2009). Obezite,

solunum sisteminin mekanik davranışını olumsuz yönde etkileyerek solunum mekaniği, solunum kas kuvveti ve dayanıklılığı, pulmoner gaz değişimi, solunum kontrolü, akciğer fonksiyon testleri ve egzersiz kapasitesinde değişikliklere neden olur (Göker ve İlhan, 2014).

Obezlerde solunum çabasındaki artışa bağlı olarak nefes darlığı ve hışıltılı solunum görülmektedir. Vücut ağırlığının ve yağ kitlesinin fazla olması, akciğer kompliyansını değiştirerek, efektif volüm ve solunum kaslarının kuvvetinde azalmaya yol açarak solunum sisteminin mekanik davranışını doğrudan etkiler (Speiser ve ark., 2005). Obezlerde solunum fonksiyonları üzerindeki temel etki; karın içi yağlanmada artış olması nedeniyle artan abdominal basıncın diyafram üstündeki kısıtlayıcı etkisi sonucu rezidüel volümde (RV) artma ve akciğerlerin yeterli havalanamamasıdır (Parameswaran ve ark., 2006).

Yapılan çalışmalarda morbid obezlerde ($VKİ \geq 40 \text{ kg/m}^2$) solunum sayısının sağlıklı bireylere göre daha yüksek (10-12/dk'ya karşı 15.3-21/dk) olduğu bulunmuştur. Bu çalışmaların bazılarında tidal volümün (TV) obezlerde belirgin şekilde azaldığı belirtilmiştir. Ancak TV azalmasına rağmen solunum sayısının arttığı için dakika ventilasyonunun arttığı saptanmıştır (Burki ve Baker, 1984; Chlif ve ark., 2009; Pankow ve ark., 1998; Sampson ve Grassino, 1983). Bu bilgiler ışığında, obezitenin solunum sistemi üzerindeki biyomekanik ve metabolik etkilerinin anlaşılması, solunum problemlerinin önlenmesi ve yönetilmesi için önemlidir.

3.1.4. Ortopedik Sorunlar

Aşırı vücut ağırlığı, kemikler ve eklem yapısına ekstra yük bindirerek osteoartrit ve diğer ortopedik sorunlara zemin hazırlayabilir. Bu durum, hareket kısıtlamalarına ve eklem ağrılarına neden olabilir. Obezite, vücudun neredeyse bütün eklemlerini etkileyebilen mekanik, sistemik ve metabolik bir hastalık kompleksidir (Varış, 2015). Obezite ile fazla kilo, eklem yükünü artırır, bu da ağırlık taşıyan eklemler üzerinde zararlı etkiler yaratır (Koçak ve Yüksel, 2021).

Obezitenin kas-iskelet sistemine etkilerine bakıldığında, osteoartrit, osteoporoz ve sistemik enflamatuar romatizmaları içeren geniş bir hastalık yelpazesi ortaya çıkar (Akkaya ve Akkaya, 2013). Golden ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, vücut kitle indeksi (BMI) ile eklem hareketi arasında negatif bir korelasyon rapor edilmiştir. Düzenli fiziksel aktiviteler, kilo kontrolünü sağlamada, kardiyovasküler hastalıkları önlemede ve kas-iskelet sistemine güç sağlamada önemli bir rol oynar (Department of Health and Human Services, 2005 Akt: Erdoğan ve ark., 2016).

Eklem fonksiyonunda meydana gelen alterasyonlar, değişikliklere yol açabilir ve erken yetişkinlik döneminde ciddi dejeneratif eklem sorunlarına neden olabilir (Golden ve ark., 2008). Yağ dokusu, vücutta birçok düzenleyici görevi olan hormon benzeri maddeler salgılar. Bu maddelerin kas iskelet sistemi üzerinde olumsuz etkileri daha belirgindir. Öte yandan, obez hastalarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının tedavisi daha zor, cerrahi riskleri ve komplikasyon oranları daha yüksek; başarı şansları ise daha düşüktür (Günay, 2015).

Obezite, kemik kitlesindeki düşüş ve kırılmanın artışı ile karakterize edilen osteoporozun olumsuz etkilerini azaltabilir. Obezitenin kemik yapımına olumlu etkisi ve çözülümünün azaltılmasıyla toplam kemik metabolizması üzerinde olumlu etkiler sağlar (Scrivo ve ark., 2013). Obez yetişkinler, normal kilolu yetişkinlere göre daha yüksek kemik

mineral yoğunluğuna, daha kalın ve daha yoğun kortekslere, ayrıca daha yüksek trabeküler sayılara sahiptir. Bu durum, yaşlı gruptaki obez ve normal kişiler arasındaki büyük farklılıkların, obezitenin yaşa bağlı kemik kaybını azaltabileceğini ve pik kemik kütlelerini artırabileceğini gösterdiği bir çalışma ile desteklenmektedir (Evans ve ark., 2015).

3.1.5. Kanser Riski

Obezitenin kanser riski üzerindeki etkileri önemli ve çeşitli kanser türlerinde belirgin bir artışa neden olabilir. Özellikle meme, kolon, rahim gibi bölgelerde bu riskin arttığı gözlemlenmektedir. Yağ dokusunun hormon seviyelerini etkilemesi, bu kanser türlerinin gelişiminde etkili bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Dünya Kanser Araştırma Fonu'nun raporlarına göre, obezitenin meme, endometrial, over, prostat, kolorektal, pankreatik, renal, karaciğer ve safra kesesi kanseri ile özofajiyal adenokarsinoma ile ilişkilendirildiği gözlemlenmiştir (Kolb, Sutterwala, & Zhang, 2016; Lennon, Sperrin, Badrick, & Renehan, 2016).

Obezitenin kanserle mücadeledeki etkinliği azalttığı ve prognozu kötüleştirdiği bilinmektedir (Kaidar-Person, Bar-Sela, & Person, 2011; Parekh, Chandran, & Bandera, 2012). Bu kompleks ilişkinin temelinde, hormonlar, büyüme faktörleri ve intrasellüler sinyal yolları gibi çeşitli biyolojik mekanizmaların rol oynadığı anlaşılmaktadır (Van Kruijsdijk, Van der Wall, & Visseren, 2009; Vucenic & Stains, 2012).

Bilimsel bulgular, vücut yağ oranındaki artışın bazı kanser türlerinde insidansı ve kansere bağlı ölüm oranlarını belirgin bir şekilde arttırdığını göstermektedir. Bu kanser türleri arasında kolon, özofagus, rektum, safra kesesi, pankreas, böbrek, over, serviks ve meme kanserleri yer almaktadır (Kanser Daire Başkanlığı, 2015; Akt: Yıldırım, 2018). Obezite ile ilişkilendirilen kanser riski, cinsiyete göre farklılık gösterir. Erkeklerde kolon, rektum, prostat kanseri artarken, kadınlarda ise rahim, safra yolları, meme ve yumurtalık kanseri sıklığında bir artış görülmektedir (Bray, 2004; Chute ve ark., 1991). Yıllara yayılan bir araştırma, obezitenin kanserden ölümlerde erkeklerde %14, kadınlarda %20 oranında bir etki yarattığını ortaya koymaktadır (Wolin, Carson ve Coldits, 2010).

Sonuç olarak, obezite ile kanser arasındaki kompleks ilişki, hormonal değişiklikler, büyüme faktörlerinin etkisi ve biyolojik mekanizmaların etkileşimi gibi çok yönlü faktörlerin bir araya gelmesiyle açıklanabilir. Bu nedenle, obezitenin kanser riskini anlamak ve önlemek için multidisipliner bir yaklaşımın benimsenmesi önemlidir.

3.2. Psikolojik Etkiler

Obezitenin psikolojik etkileri genellikle sadece fiziksel sağlıkla sınırlı kalmaz; aynı zamanda bireyin genel yaşam kalitesini ve psikososyal refahını da etkileyebilir. Bu nedenle, obeziteyle mücadelede sadece fiziksel sağlık değil, aynı zamanda psikolojik destek ve danışmanlık da önemli bir rol oynar. Bu bağlamda, obezitenin psikolojik etkileri şunları içerebilir:

3.2.1. Duygusal Durumlar

Obezite, bireylerde depresyon, anksiyete ve düşük özsaygı gibi duygusal durumlarla sıkça ilişkilendirilir. Bu durumun arkasındaki etmenler, vücut imajındaki olumsuz algılar ve toplumsal beklentilere uyum sağlamada yaşanan zorluklar olarak öne çıkmaktadır.

Obez bireylerde anksiyete ve depresyonun arttığı, hatta klinik depresyonun obeziteye sahip bireylerin yüzde 50'sinde görülebildiği belirtilmektedir (Grundy ve ark., 2014). Depresif ruh halindeki bireyler, olumsuz duygularını hafifletmek adına lezzetli yiyecekleri tercih ederler ve bu durum kısa vadede bir miktar rahatlama sağlasa da, uzun vadede kalori açısından zengin gıdaların aşırı tüketimi obeziteyi artırarak depresyona olan duyarlılığı artırabilir (Singh, 2014).

Depresyonun tipik semptomları arasında yorgunluk ve enerji kaybı bulunur. Bu semptomlara sahip bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini düşürme olasılığı artar ve bu durum obezitenin gelişimini kolaylaştırabilir (Sander ve ark., 2017). Yapılan çalışmalarda, depresyonun obezite ya da obezitenin depresyon riskini artırdığı gibi farklı sonuçlar bildirilmesine karşın, çoğunlukla depresyon ve obezite arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu gösterilmiştir (Coryel ve ark., 2016; Mannan ve ark., 2016; Porter ve ark., 2014)

Bireylerin beden algısı, kendilerini nasıl gördükleriyle yakından ilişkilidir ve bu algı, benlik saygısıyla da bağlantılıdır (Hamurcu ve ark., 2015). Obez bireylerde düşük benlik saygısı genellikle kilo ile ilgili endişelerle ilişkilidir. Beden algısının bozulması, benlik saygısını azaltabilir ve obeziteye sahip bireylerin vücutlarını olumsuz bir şekilde değerlendirmelerine, çevrelerinden gelen davranışları negatif yorumlamalarına yol açabilir. Ayrıca, obez ve aşırı kilolu kadınların, normal kilolu kadınlara göre bedenleriyle daha fazla memnuniyetsizlik yaşadığı görülmektedir. Kendi fiziksel görünümelerini olumlu değerlendiren bireyler, genellikle ilişkilerinde daha özgüven sahibi olup iş hayatlarında daha başarılı olma eğilimindedirler (Şengönül ve ark., 2019).

Bu bağlamda, obezitenin duygusal durumlar üzerindeki etkisi, hem fiziksel hem de psikolojik faktörlerin karmaşıklığını içerir. Obeziteyle mücadelede sadece fiziksel sağlık değil, aynı zamanda duygusal ve psikolojik destek de önemli bir role sahiptir.

3.2.2. Sosyal İzolasyon

Obez bireyler, toplum içinde karşılaştıkları olumsuz algılar ve önyargılar sebebiyle sosyal izolasyon riski altında olabilirler. Damgalanma, toplumdan dışlanma ve sağlık hizmetlerinden kaçınma gibi faktörler, obeziteyle mücadele eden bireylerin sosyal etkileşimlerde zorlanmalarına ve ilişkilerde sorunlar yaşamalarına neden olabilir. Bu durum, obeziteyle mücadele eden bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir ve sağlık hizmetlerine olan erişimlerini kısıtlayabilir.

Obez bireyler genellikle; çekici olmayan, iradesiz, tembel, hareketsiz, yavaş, bencil, yemeyi seven, dayanıksız, başarısız, dağınık, motivasyonu az, değersiz, endişeli, biçimsiz, özgüveni eksik ve olumsuz beden algısına sahip bireyler olarak damgalanmakta, kiloları nedeniyle suçlanmakta ve ön yargılı davranışlara maruz bırakılmaktadır (Hamurcu ve ark., 2015; Hayran ve ark., 2013; Kumar ve ark., 2012; Schwartz ve ark., 2003; Schwartz ve ark., 2006). Obez hastalar, sağlık çalışanları tarafından kendilerine önyargılı davranışları ve negatif tutumu hissetmeleri nedeniyle tedaviye devam etmek istemediğini belirtmiştir. Bu durum obez hastaların sağlık hizmetlerinden kaçınmalarına, tedavilerini aksatmalarına/geciktirmelerine ve

sonuç olarak gittikçe artan sağlık sorunlarına yenilerinin eklenmesine neden olmaktadır (Aldrich ve Hackley, 2010; Altun ve Ercan, 2016; Chambliss e ark., 2004; Forhan ve Salas, 2013; Puhl ve ark., 2009).

Bireyler eğitim, iş ve sağlık hizmeti gibi hayatının farklı dönemlerinde bulunduğu ortamlarda obezite önyargısıyla, sıklıkla karşılaşmaktadır. Obez bireylerin özellikle de sağlık alanında obezite önyargısıyla karşı karşıya kaldıkları belirtilmektedir (Altun, 2015; Chambliss ve ark., 2004). Obezite ön yargısına maruz kalan bireylerde damgalama içselleştirildiğinde bu ilişkilerin daha da kuvvetlenebileceği, sosyal etkileşimler ve yaşam kalitesi üzerine olan olumsuz etkilerin artabileceği bildirilmiştir (Papadopoulos ve Brennan, 2015).

Sonuç olarak, obezite sadece fiziksel sağlık sorunlarına yol açan bir durum değildir, aynı zamanda bireylerin psikososyal sağlığını da etkileyen önemli bir faktördür. Obez bireyler, toplum içinde karşılaştıkları olumsuz algılar, önyargılar ve damgalama nedeniyle sosyal izolasyon riski altında bulunmaktadır. Bu durum, sağlık hizmetlerinden kaçınma, toplumdan dışlanma ve tedaviye devam etmeme gibi olumsuz etkiler yaratmaktadır. Obeziteye yönelik önyargılar, eğitim, iş ve sağlık hizmetleri gibi yaşamın farklı alanlarında karşılaşılan bir sorun olarak öne çıkmakta, özellikle sağlık alanında obezite önyargısıyla karşılaşan bireylerin tedaviye devam etme isteğini azaltabilmektedir. Obeziteye karşı toplumda daha geniş bir farkındalık yaratılması ve destekleyici bir ortamın oluşturulması, obez bireylerin yaşam kalitesini artırabilir ve sağlık hizmetlerine olan erişimlerini kolaylaştırabilir.

3.2.3. Yeme Bozuklukları

Obezitenin, bazı durumlarda aşırı yemeye bağlı olarak yeme bozukluklarını tetikleme potansiyeli bulunmaktadır. Bireylerin duygusal boşlukları doldurma, stresle baş etme veya duygusal rahatlama arayışları, aşırı yeme davranışlarına yönlendirebilmektedir. Bu durum, obezite ile birlikte yeme bozukluklarının ortaya çıkmasına neden olabilir.

Yeme bozuklukları, yeme veya yeme ile ilgili davranışlarda kalıcı hasar nedeniyle yemek yeme veya emilimdeki değişimler ile karakterize edilen, fiziksel ve psikolojik fonksiyonları önemli düzeyde etkileyen psikiyatrik bozukluklardır (Arıca ve ark., 2011). Araştırmalar, önceden obezite tanısı almış bireylerin daha sonra yeme bozukluğu tedavisi aldığını göstermektedir (Edy ve ark., 2007; Lebow ve ark., 2015; Sim ve ark., 2013). Aşırı yiyen obez bireyler, standart psikopatoloji ölçümlerinde aşırı yemeyen obezlere göre daha fazla psikiyatrik hastalık, özellikle afektif ve kişilik bozuklukları sergilemektedirler (Kolotkin ve ark., 1987; Marcus ve ark., 1990).

Obezite hastalarında sıkça görülen şekerli ve yağlı yiyeceklerin aşırı tüketimi ve bu kişilerin yemek yerken kontrol kaybetmeleri, bağımlılık davranışı ile benzerlik göstermektedir (Pandit ve ark., 2006). Rogers, obezitenin bir yeme bağımlılığı olarak tanımlanmasında bağımlılığın nasıl tanımlandığının önemine dikkat çekmiştir. Tıkınırcasına yeme bozukluğundaki aşırı ve kontrolsüz yeme ile eşlik eden duygudurum değişikliklerinin, yeme bağımlılığı olarak tanımlanabileceğini belirtmiştir. Ancak obezitede ortaya çıkan lezzet duyarlılığı düşünüldüğünde, bu kavramın sınırlayıcı olabileceğine işaret etmiştir (Rogers, 2011). Obezite ve yeme bozuklukları arasındaki bu karşılıklı ilişki, hem fiziksel sağlık hem de psikolojik refah açısından bireylerin daha kapsamlı bir değerlendirilmesini gerektirmektedir.

3.3. Toplum Sağlığına Etkisi

Obezitenin toplum sağlığına olan etkileri çeşitli boyutlarda gözlemlenir ve bu etkiler, sağlık sisteminden ekonomiye kadar geniş bir yelpazeyi kapsar.

3.3.1. Sağlık Sistemine Yük

Obezite, sağlık sistemini önemli ölçüde etkileyen bir durumdur. Obez bireyler, genellikle daha fazla sağlık hizmetine ihtiyaç duyarak sistem üzerinde ek bir baskı oluştururlar. Bu durum, obezite ile ilişkili sağlık sorunlarının tedavisi için artan kaynak ve personel talebini beraberinde getirebilir. Obeziteye bağlı hastalıkların uzun vadeli ve karmaşık doğası, sağlık sistemindeki kaynakların daha etkili bir şekilde kullanılmasını gerektirebilir.

Artan obezite oranları, toplum sağlığını olumsuz etkilemenin yanı sıra işgücü kaybına da neden olmakta ve kamu sağlık harcamaları üzerindeki yükü artırmaktadır. Ekonomik maliyetler, toplumun tamamını etkileyen negatif dışsallıklar yaratırken, bireylerin artan sağlık harcamaları sosyal devleti de etkilemekte ve devletin sağlık harcamalarını paralel olarak artırmaktadır. OECD (2014) raporuna göre obezite, birçok ülkedeki toplam sağlık harcamalarını %1 ile %3 arasında artırırken, bu oran Amerika'da %5 ile %10 arasındadır. Ayrıca obez bireylerin kişi başı sağlık harcamalarının, sağlıklı bireylere göre %42 daha yüksek olduğu görülmektedir (Finkelstein ve ark., 2009).

Obeziteye bağlı sağlık sorunlarına yönelik tedavilerin artması, sağlık sisteminden daha fazla kaynak talep etmektedir. Ayrıca obezite, genellikle kronik hastalıkların tetikleyicisi olduğu için uzun vadeli sağlık bakımı gereksinimini artırabilir. Artan tedavi talebi, sağlık personeli, tıbbi ekipman ve ilaç gibi kaynakların daha sık kullanılmasını gerektirecektir. Bu durum, sağlık sistemine yönelik finansal bir yükü de beraberinde getirir. Obeziteye bağlı hastalıkların tedavisi için ayrılan bütçenin artması, sağlık harcamalarını genel olarak yükseltebilir. Bu nedenle, obezitenin kontrol altına alınması ve önlenmesi, hem bireylerin sağlığı hem de sağlık sistemine olan ekonomik baskının azaltılması açısından kritik bir öneme sahiptir.

3.3.2. Ekonomik Etkiler

Obezitenin ekonomik etkileri çok yönlüdür. İş günü kayıpları, obeziteyle ilişkili sağlık sorunlarından dolayı çalışan verimliliğinde azalmaya neden olabilir. Ayrıca, obeziteye bağlı sağlık harcamalarındaki artış, devlet bütçelerini zorlayabilir ve bu durum, sağlık sistemine ek yatırımların ve politikaların geliştirilmesini gerektirebilir. Obeziteyle mücadele için yapılan kampanya ve programlar, ekonomik yükleri azaltmaya yönelik stratejiler içermelidir.

Obezite, kronik bir hastalık olarak kabul edildiğinde, bu durumla ilişkili sağlık harcamaları ülke ekonomilerini doğrudan veya dolaylı olarak etkiler. Finkelstein ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışma, obeziteye bağlı sağlık harcamalarının ülke ekonomisine etkisini vurgulamaktadır. Dünya genelinde fiziksel hareketsizlik ve sağlıksız beslenme kaynaklı sağlık sorunları için yapılan harcamalar, ortalama olarak sağlık harcamalarının %2-6'sını oluşturmaktadır (Swinburn ve ark., 2011).

Obezite, sanayileşme öncesi dönemde zenginlikle ilişkilendirilse de günümüzde hem yoksul hem de zengin gruplarda gözlemlenebilir (Lakdawalla ve Philipson, 2002). Gelişmiş

ülkelerde düşük gelir grupları arasında obezite oranlarının, zengin gruplara göre daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunurken (Giskes vd., 2008; Monterio vd., 2001), gelişmekte olan ülkelerde gelir ve obezite ilişkisinin daha karmaşık olduğu söylenebilir (Dinsa vd., 2012; Ergin vd., 2012; Mendez vd., 2004). Gelişmiş ülkelerde düşük gelir gruplarındaki obezite yoğunlaşması, bu grupların genellikle yüksek kalorili düşük kaliteli besinleri tüketmesiyle açıklanmaktadır (Schroeter vd., 2008). Bu durum, obezitenin düşük gelir gruplarında yoğunlaşmasının bir diğer nedeni olarak gösterilen daha ucuz fiyatlı ürünlerin etkisini yansıtmaktadır (Courtemanche vd., 2012). Örneğin, Costa-Font ve ekibi (2013) İngiltere ve İspanya üzerinde yaptıkları çalışmada, obezitenin dağılımında gelire bağlı eşitsizliklerin önemli bir rol oynadığını belirlemiştir. Benzer şekilde, İsveç'te obezitenin nispeten daha düşük gelirli gruplarda daha az görüldüğü gözlemlenmiştir (Ljungvall ve Gerdtham, 2010). Obezitenin ekonomik etkilerini anlamak, bu sorunu yönetmek ve toplum sağlığını korumak için bütünlüklü ve etkili stratejilerin geliştirilmesi gereklidir.

3.3.3. Toplumsal Algı ve Stigma

Obezitenin toplumsal algı ve stigmanın yarattığı potansiyel, bireylerin sosyal ilişkilerini önemli ölçüde etkileyebilir. Obez bireylerin maruz kaldığı olumsuz algılar, sosyal ilişkilerdeki ayrımcılığın artmasına ve toplum içinde dışlanmışlık hissinin gelişmesine neden olabilir. Bu durum, bireylerin sosyal etkileşimlerini kısıtlayarak izole hissetmelerine ve depresyon gibi zihinsel sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir.

Özellikle çocuklar arasında obezitenin toplumsal etkileri yoğun bir şekilde hissedilebilir. Okul ortamında, obeziteye sahip çocuklar sıkça zorbalık ve dışlanma ile karşılaşabilirler. Bu durum, çocukların özgüvenlerini zedeler ve akademik başarılarını olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca, bu çocukların yetişkinlik döneminde toplumsal entegrasyon sorunları yaşama olasılığını artırabilir.

Medyanın obeziteyi olumsuz bir şekilde tasvir etmesi, toplumun genel algısını derinden etkileyebilir. Obez bireylerin medyada karikatürize edilmesi veya olumsuz stereotiplerin güçlendirilmesi, toplumsal stigmanın derinleşmesine yol açabilir. Aynı zamanda, medyanın sağlıklı yaşam tarzlarına dair yanıltıcı mesajları, toplumun obeziteyle mücadele konusundaki farkındalığını azaltabilir.

Sonuç olarak obezitenin toplumsal algıda negatif bir şekilde tasvir edilmesi, bireylerin psikolojik ve sosyal refahını olumsuz yönde etkileyebilir. Obeziteye karşı olumlu bir toplumsal algı oluşturmak, bireylerin desteklenmesini sağlayabilir ve bu da obeziteyle mücadelede daha etkili stratejilerin benimsenmesine katkıda bulunabilir.

4. Obezite Eğitimi ve Spor Stratejileri:

Obezite ile mücadelede etkili bir strateji sadece kilo kaybına odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda bireyleri sağlıklı yaşam alışkanlıkları benimsemeye teşvik eder. Bu kapsamlı strateji, bireylerin beslenme alışkanlıklarını gözden geçirmelerini, dengeli ve besleyici bir diyet benimsemelerini teşvik eder. Sağlıklı beslenme konusunda eğitim programları, bireylerin besin değerini anlamalarına ve daha bilinçli besin seçimleri yapmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, fiziksel aktivitenin önemi vurgulanmalıdır. Obezite eğitimi ve spor stratejileri, bireyleri düzenli

egzersiz yapmaya teşvik eder. Bu, hem kilo kaybına katkıda bulunur hem de genel sağlığı artırır. Fiziksel aktivite programları, bireylerin yaşam tarzlarını daha hareketli hale getirmelerine yönelik uygulanabilir ve sürdürülebilir öneriler sunabilir.

Obezite ile mücadelede eğitim, bireylerin bilinç düzeyini artırarak sağlıklı yaşam seçimlerine daha bilinçli bir şekilde yönlendirir. Beslenme ve egzersiz konularında düzenlenen seminerler, atölyeler ve kampanyalar, toplumun obeziteye karşı farkındalığını artırabilir ve bireyleri destekleyici bir çevre oluşturabilir. Bu stratejiler, sadece kilo yönetimine değil, aynı zamanda genel sağlık ve iyi yaşam kalitesine odaklanarak kapsamlı bir yaklaşım sunar.

4.1. Sağlıklı Beslenme

Sağlıklı beslenme, obezite eğitiminin temel taşlarından biridir ve bireylerin beslenme alışkanlıkları konusunda bilinç kazanmalarını hedefler. Bu bağlamda, sağlıklı beslenme stratejileri sadece kilo kontrolüne odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda genel sağlığı iyileştirmeyi ve sürdürmeyi amaçlar. Nitekim, günümüzde aşırı yeme, daha çok yağlı ve şekerli besinlerin tercihi şeklindeki yeme alışkanlığının sağlıksızlaştığının göstergeleri olmuştur (Anon, 1993; Akt: Topbaş ve ark., 2000). Bu durum başta obezite olmak üzere, beslenme ile ilgili sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Baysal, 1999). Bu nedenle aşağıda, obezite eğitimi kapsamında sağlıklı beslenmeyi desteklemek adına benimsenebilecek önemli prensipler belirtilmiştir.

Dengeli Beslenme: Sağlıklı beslenmenin temelini, vücudun ihtiyaç duyduğu tüm besin öğelerini içeren dengeli bir diyet oluşturur. Bu, protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineral alımının dengeli bir şekilde sağlanmasını içerir.

Çeşitli Besin Gruplarından Yararlanma: Farklı besin gruplarından beslenmek, vücuda çeşitli besin öğelerini sağlar. Meyve, sebze, tam tahıllar, protein kaynakları ve sağlıklı yağlar gibi farklı besinleri içeren bir diyet, bireylere geniş bir besin yelpazesi sunar.

Kontrollü Kalori Alımı: Sağlıklı bir kilo yönetimi için günlük kalori alımının kontrol altında tutulması önemlidir. Kalori alımının, bireyin yaşına, cinsiyetine, fiziksel aktivite düzeyine ve genel sağlık durumuna uygun olması gerekmektedir.

Hazır Gıdalardan Kaçınma: İşlenmiş ve yüksek kalorili hazır gıdalardan uzak durmak, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını destekler. Evde taze malzemeler kullanarak yemek hazırlamak, besin değeri yüksek bir diyeti teşvik eder.

Su Tüketimi: Su içmek, vücut fonksiyonları için önemlidir ve sağlıklı bir yaşam tarzının ayrılmaz bir parçasıdır. Su, kalorisi olmayan bir içecek olduğu için aynı zamanda kilo kontrolüne de katkıda bulunabilir.

Besin Etiketlerini Anlama: Besin etiketlerini okuma ve anlama yeteneği, bireylerin aldıkları ürünlerin içeriği hakkında bilinçlenmelerine yardımcı olur. Bu, gereksiz kalori, şeker ve tuz tüketimini kontrol etmeye yardımcı olabilir.

Porsiyon Kontrolü: Yemek porsiyonlarını kontrol etmek, aşırı kalori alımını önler. Bilinçli porsiyon kontrolü, bireylerin yedikleri miktarı daha iyi dengelemelerine yardımcı olabilir.

Obezite eğitimi, bu sağlıklı beslenme prensiplerini vurgulayarak bireylerin sadece kilo kaybına odaklanmak yerine genel sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinmelerini amaçlar. Bu sayede, bireylerin yaşamları boyunca sürdürülebilir bir şekilde sağlıklı bir vücut ağırlığını korumalarına yardımcı olunabilir.

4.2. Fiziksel Aktivite Teşviki

Obezite eğitimi, bireyleri düzenli fiziksel aktiviteye yönlendirerek sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemelerine destek olmayı amaçlar. Fiziksel aktivite, obezitenin önlenmesinde ve kilo kontrolünde kilit bir rol oynar. Peker ve arkadaşlarının (2000) belirttiği gibi, hareket sıklıkça ve ağırlıkça enerji harcaması da artış göstermektedir. Bu, bireylerin metabolizmalarını hızlandırarak kilo kontrolüne katkıda bulunabilir.

Karki ve arkadaşlarının (2019) çalışması, fiziksel aktiviteden yoksun, sedanter davranışları olan bireylerin aşırı kilolu veya obez olma olasılığının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, obezite eğitimi programlarının, bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik etme ve sedanter yaşam tarzlarından uzaklaştırma konusunda önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Obezite ile mücadelede fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, bireylerin haftada en az 150 dakika orta şiddetli aerobik aktiviteler gerçekleştirmelerini hedefler. Yürüyüş, koşu, bisiklet sürme gibi aerobik aktiviteler, enerji tüketimini artırarak kilo kaybını destekleyebilir. Aynı zamanda, haftanın çoğu günlerinde kas güçlendirme egzersizleri yapmak da kilo kontrolüne katkı sağlar. Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin önerisi ise tüm erişkinlerin her gün ortalama 30 dakika egzersiz yapmasıdır.

Fiziksel aktivitenin sadece kilo kontrolüyle değil, aynı zamanda genel sağlık üzerindeki olumlu etkileriyle de ilişkilendirilmesi önemlidir. Düzenli egzersiz, kalp-damar sağlığını geliştirebilir, kan basıncını düzenleyebilir, insülin hassasiyetini artırabilir ve ruh halini iyileştirebilir. Obezite eğitimi programları, bireylerin fiziksel aktiviteyi günlük yaşamlarının bir parçası haline getirmelerini teşvik etmeli ve bu alışkanlığı sürdürebilmeleri için stratejiler sunmalıdır. Bu bağlamda, fiziksel aktivitenin obeziteyle mücadeledeki önemine vurgu yapmak, bireyleri harekete geçirme ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinme konusunda bilinçlendirmek önemlidir.

4.3. Sporun Rolü ve Önemi

Spor, obezite ile mücadelede kilit bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin sadece kilo kontrolüne yardımcı olmakla kalmayıp aynı zamanda genel sağlığı artırdığını, dayanıklılığı güçlendirdiğini ve mental sağlığı olumlu etkilediğini göstermektedir (Biddle ve Asare, 2011; Warburton, Nicol, ve Bredin, 2006).

Obezite eğitimi, bireylere sporun sadece fiziksel etkilerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda psikolojik ve sosyal sağlık üzerinde de olumlu etkileri olduğunu vurgular. Fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılması, endorfin salgılanmasını artırabilir ve bu da ruh halini iyileştirebilir (Craft ve Perna, 2004). Ayrıca, spor, stresle başa çıkmada etkili bir strateji olabilir ve bireylere duygusal refahlarını artırma konusunda yardımcı olabilir (Penedo ve Dahn, 2005).

Obezite eğitimi, bireylerin sporu bir zorunluluktan ziyade keyif alınan bir aktivite olarak görmelerini teşvik eder. Sevilen bir sporu bulmak, düzenli olarak fiziksel aktiviteyi sürdürmeyi kolaylaştırabilir. Ayrıca, sosyal bir boyut eklemek için arkadaşlarla veya aile üyeleriyle birlikte spor yapma önerilir. Grup aktiviteleri, motivasyonu artırabilir ve sporu daha eğlenceli hale getirebilir (Dunton ve diğerleri, 2009).

Obezite eğitimi, sporun sadece bireyin kilo kontrolüne etkisini değil, aynı zamanda yaşam kalitesini artırıcı ve genel sağlığı olumlu etkileyen bir aktivite olarak önemini vurgular. Bu nedenle, obezite eğitimi programları, bireylerin sporu yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline getirmelerini ve fiziksel aktivitenin sadece kilo kontrolüyle değil, aynı zamanda genel sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkileriyle de ilişkilendirilmesini teşvik etmelidir.

4.4. Toplumda Spor Kültürünün Oluşturulması

Spor kültürünün toplumda oluşturulması, sadece bireyler arasındaki bağları güçlendirmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal düzeyde menfaatsiz bir yakınlığın doğmasına da olanak tanır. Erkan (1972) tarafından belirtildiği gibi, sporun sosyalleşmeye katkısı, insanlar arasında samimi bir kaynaşma oluşturabilir. Sosyal etkileşim ve destek, bireyleri sporu günlük yaşamlarının bir parçası haline getirmeye teşvik eder. Bu noktada, bireylerin sevdikleri bir sporu keşfetmeleri ve düzenli olarak bu aktiviteyi sürdürmeleri, sadece kilo kontrolünü desteklemekle kalmaz, aynı zamanda obeziteye karşı kalıcı bir strateji oluşturur.

Sporun toplumu etkileme ve ilerlemesine yardımcı olma potansiyeli vurgulanırken, toplumun da sporun gelişimine katkı sağladığı belirtilmiştir (Ramazanoğlu ve ark., 2005). Bu karşılıklı etkileşim, sporun kültürel bir unsuru olarak değer kazanmasına neden olur. Akça (2012) tarafından ifade edildiği gibi, sporun içerdiği beden hareketleri, toplumsal düzeydeki hareketliliklere yansır ve kültürün diğer unsurları üzerinde etki bırakarak milli özelliklerin oluşmasına katkıda bulunur.

Sporun toplumda kültürel bir kaynaşma aracı olarak önemi, sadece fiziksel sağlığı değil, aynı zamanda sosyal davranış ve ilişkileri olumlu yönde etkilemesinden kaynaklanır. Bu bağlamda, spor faaliyetleri, bireylerin boş zamanlarını değerlendirme ve toplumsal etkileşim kurma fırsatı sunar. Sporun bu çok yönlü etkileri, obezite eğitiminde toplumun geniş bir kesimine ulaşmak ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını teşvik etmek için güçlü bir araç olarak kullanılabilir.

5. Teknoloji ve Obezite Eğitimi

Teknolojinin hızlı gelişimi, obezite eğitimi ve spor alanında pek çok fırsat yaratmaktadır. Bu gelişmeler, obezite ile mücadelede daha etkili stratejilerin benimsenmesine olanak tanıyan yenilikçi yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Öncelikle, dijital platformlar ve mobil uygulamalar aracılığıyla bireylere kişisel beslenme ve egzersiz planları sunulabilir. Bu uygulamalar, kullanıcıların günlük aktivitelerini takip etmelerine, kalori alımlarını kontrol etmelerine ve sağlıklı yaşam hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, sanal spor etkinlikleri ve egzersiz programları, bireylerin ev ortamında bile düzenli fiziksel aktivitelerini sürdürebilmelerini sağlar.

Akıllı cihazlar ve giyilebilir teknolojiler, bireylerin fiziksel aktivitelerini izlemelerine ve performanslarını değerlendirmelerine yardımcı olabilir. Bu teknolojiler, kullanıcılara geri

bildirim sağlayarak motive edici bir etki yaratabilir ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerine katkıda bulunabilir. Sanal gerçeklik (VR) teknolojisi, egzersiz yaparken eğlenceli ve interaktif deneyimler sunarak bireylerin motivasyonunu artırabilir (Russell, & Newton, 2008). Ayrıca, obezite eğitimi için interaktif dijital içerikler ve oyunlar, öğrenmeyi daha çekici hale getirerek bilinçlenmeyi artırabilir. Sosyal medya platformları, obezite eğitimi ve spor etkinliklerinin toplumlar arasında daha geniş bir şekilde paylaşılmasına olanak tanır. Bu, bireyler arasında destek sistemleri oluşturarak birlikte hareket etmeyi teşvik edebilir ve sağlıklı yaşam tarzlarını benimseme konusunda toplumsal bir etki yaratabilir. Sonuç olarak, teknolojinin obezite eğitimi ve spor alanında kullanımı, bireylere daha kişiselleştirilmiş, etkileşimli ve motive edici deneyimler sunarak sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerine yardımcı olabilir.

Teknolojinin hızla gelişmesi, obezitenin artışında potansiyel bir etkisi olduğu gibi aynı zamanda obeziteye neden olan faktörleri artırabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Teknolojinin yaygınlaşması ve ekranların sıklıkla kullanılması, insanların fiziksel aktivitelerini azaltarak sedanter bir yaşam tarzına yönlendirebilir. Özellikle bilgisayarlar, tabletler, akıllı telefonlar ve televizyonlar aracılığıyla geçirilen uzun saatler, bireylerin hareketsiz bir yaşam sürmelerine neden olabilir. Bu durum, obezite riskini artırabilir (Baranowski ve ark., 2011, Cleland ve ark., 2008, Ortega ve ark., 2007).

Çocuklar ve gençler arasında popüler olan dijital oyunlar ve internet aktiviteleri, dışarıda fiziksel aktivite yapma isteğini azaltabilir. Bu durum, genç nesillerin daha az hareket etmelerine ve obeziteye daha yatkın hale gelmelerine neden olabilir. Ayrıca, internet ve sosyal medya platformları aracılığıyla yapılan reklamların içeriği, sağlıksız gıdaları ve içecekleri teşvik edebilir. Bu durum, bireylerin sağlıksız beslenme alışkanlıklarını benimsemelerine katkıda bulunabilir ve obezite riskini artırabilir. Fazla ekran süresi, özellikle gece geç saatlere kadar bilgisayar veya telefon kullanımı, uyku kalitesini düşürebilir. Uyku bozuklukları ise obezite ile ilişkilendirilmiştir (Altındağ ve Sert, 2009; Cappuccio ve ark., 2008; Ulutaş ve ark., 2014). Ancak, bu olumsuz etkilerin yanı sıra teknoloji, obezite eğitimi ve sağlıklı yaşamı desteklemede de kullanılabilir. Sağlık uygulamaları, egzersiz uygulamaları ve diğer online kaynaklar, bireylere kişiselleştirilmiş sağlık planları sunabilir ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını teşvik edebilir. Önemli olan, teknolojiyi bilinçli, dengeli ve obezite riskini azaltıcı bir şekilde kullanmaktır.

6. Sonuçlar

Bu araştırma, obezite eğitimi ve sporun entegre edilmesinin sağlık alanında olumlu etkiler yaratabileceğini açıkça ortaya koymaktadır. Bulgular, bireylerin sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları edinmelerine ve obezite ile mücadele etmelerine yönelik olarak bu tür programların önemini vurgulamaktadır.

Sporun obezite eğitimi süreçlerine etkili bir şekilde entegre edilebileceği ve bireylerin daha aktif bir yaşam tarzını benimsemelerine yardımcı olabileceği çarpıcı bir sonuçtur. Bu noktanın vurgulanması için, hangi spor aktivitelerinin obeziteye karşı daha etkili olduğunu belirten somut örnekler sunulabilir. Örneğin, düzenli yürüyüş, koşu, yüzme gibi aktivitelerin obezitenin önlenmesinde nasıl etkili olduğu detaylı bir şekilde açıklanabilir. Ayrıca, sporun sadece fiziksel sağlıkla değil, aynı zamanda mental sağlıkla da nasıl bütünsel bir yaklaşımla

ilişkilendirilebileceği üzerinde durulabilir. Zihinsel sağlığı iyileştiren spor dalları, bu konuda ayrıca vurgulanabilir.

Bireyselleştirilmiş obezite eğitimi ve spor programlarının, katılımcıların programlara daha fazla bağlılık göstermelerine ve başarıyla sonuç almalarına olanak tanıdığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, bireyselleştirilmiş programların tasarımında kullanılan stratejiler ve bu stratejilerin katılımcı motivasyonu üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde açıklanabilir. Özellikle, kişisel hedeflere odaklanan, takip edilebilir ilerleme kayıtları sunan ve düzenli geri bildirimler içeren programların katılımcıların başarısını artırdığına dair somut örnekler verilebilir. Ayrıca, farklı yaş grupları, cinsiyetler ve sağlık durumları için özelleştirilmiş programların etkileşimleri üzerine daha fazla araştırma yapılabilir. Bu, programların çeşitlendirilerek daha geniş kitlelere hitap etmesine katkı sağlar.

Bu sonuçlar, gelecekteki obezite eğitimi ve spor programlarının tasarımında daha etkili stratejilerin geliştirilmesine yönelik önemli bir temel oluşturabilir. Ayrıca, toplumun geneline yönelik sağlıklı yaşam bilincini artırmak adına bu tür programların daha yaygın bir şekilde benimsenmesini teşvik edebilir.

7. Öneriler

Obezite eğitimi ve sporun daha etkili entegrasyonu için gelecekteki çalışmalarda, bireylerin yaş, cinsiyet, sağlık durumu gibi kişisel faktörlere daha fazla odaklanması önemlidir. Programların katılımcılara özel ihtiyaçlarına yönelik esneklik sağlaması, başarı şansını artırabilir.

Mobil uygulamalar, sanal egzersiz programları ve diğer teknolojik araçların, obezite eğitimi ve spor programlarında kullanımının etkilerini değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu araçlar, bireylerin programlara daha kolay erişmelerini ve takip etmelerini sağlayarak motivasyonlarını artırabilir.

Toplum bazlı spor etkinliklerinin ve obezite eğitiminin daha geniş topluluklara ulaştırılmasını sağlamak için yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve iş dünyası ile işbirliği gereklidir. Bu, toplumun geneline etki etmek ve sağlıklı yaşam bilincini yaymak adına kapsamlı bir strateji olabilir.

Kaynakça

- Ahirwar, R., & Mondal, P. R. (2019). Prevalence of obesity in India: A systematic review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(1), 318-321.
- Akça, N.Ş. (2012). *Özel spor merkezlerine üye olan bireylerin spora yönelme nedenleri ve beklentilerinin gerçekleşme düzeyleri* (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkaya, S., & Akkaya, N. (2013). Obezite ve kas iskelet sistemi. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji-Özel Konular*, 6(1), 60-64.
- Alaçam, H., Karadağ, R. F., & Şengül, A. C. (2013). Obezite ve psikiyatri. *Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology Special Topics*, 6(1), 18-25.

- Aldrich, T., & Hackley, B. (2010). The impact of obesity on gynecologic cancer screening: An integrative literature review. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 55, 344-356.
- Altındağ, Ö., & Sert, C. (2009). Çocuklarda vücut kompozisyonu ve fiziksel aktivite ilişkisi: Pilot Çalışma. *Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Turkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55(2), 60-63.
- Altun, S., & Ercan, A. (2016). Obezite önyargısı. *Turkiye Klinikleri Journal of Nutrition-Diet Special Topics*, 2(1), 17-22.
- Altun, S. (2015). *Üniversite öğrencilerinin obeziteye ilişkin önyargılarının belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara
- Altunkaynak, B. Z., & Özbek, E. (2006). Obezite: Nedenleri ve tedavi seçenekleri. *Van Tıp Dergisi*, 13(4), 138-142.
- American College of Sports Medicine. (2010). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. Erişim adresi: https://www.acsm.org/docs/default-source/files-for-resource-library/exercise-guidelines-for-adults_-an-update.pdf
- Anon. (1993). *Günümüzde yeme alışkanlığı: Hassas bir denge*. Isomeridc. Servier İlaç ve Araştırma A.Ş., İstanbul, 4-13.
- Arıca, S. G., Arıca, V., Arı, M., & Özer, C. (2011). Adolesanda yeme bozuklukları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2(5), 1-10.
- Baranowski, T., Baranowski, J., Thompson, D., Buday, R., Jago, R., Griffith, M. J., et al. (2011). Video game play, child diet, and physical activity behavior change: A randomized clinical trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(1), 33-38.
- Baysal, A. (1999). *Beden ağırlığının denetimi. Diyet El Kitabı* (3. Baskı). Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 39-60.
- Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895.
- Bozbulut, R., Ertaş-Öztürk, Y., Döğler, E., Bideci, A., & Köksal, E. (2020). Increased obesity awareness and adherence to healthy lifestyle-diet reduce metabolic syndrome risk in overweight children. *Journal of the American College of Nutrition*, 39(5), 432-437.
- Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89, 2583-2589.
- Burki, N. K., & Baker, R. W. (1984). Ventilatory regulation in eucapnic morbid obesity. *American Review of Respiratory Disease*, 129, 538-543.
- Cappuccio, F. P., Currie, A., Kandala, N. K., Peile, E., Stranges, S., Taggart, F. M., & Michelle, M. A. (2008). Meta-Analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*, 31(5), 619-626.

- Chambliss, H. O., Finley, C. E., & Blair, S. N. (2004). Attitudes toward obese individuals among exercise science students. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(3), 468-474.
- Chan, J. M., Rimm, E. B., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., & Willett, W. C. (1994). Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes Care*, 17(9), 961–969. doi: 10.2337/diacare.17.9.961
- Chlif, M., Keochkerian, D., Choquet, D., et al. (2009). Effects of obesity on breathing pattern, ventilatory neural drive and mechanics. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 168, 198-202.
- Cleland, V. J., Schmidt, M. D., Dwyer, T., & Venn, A. J. (2008). Television viewing and abdominal obesity in young adults: is the association mediated by food and beverage consumption during viewing time or reduced leisure-time physical activity? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1148-1155.
- Colditz, G. A., Willett, W. C., Rotnitzky, A., & Manson, J. E. (1995). Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Annals of Internal Medicine*, 122(7), 481-486. doi: 10.7326/0003-4819-122-7-199504010-00001.
- Coryell, W. H., Butcher, B. D., Burns, T. L., Dindo, L. N., Schlechte, J. A., & Calarge, C. A. (2016). Fat distribution and major depressive disorder in late adolescence. *Journal of Clinical Psychiatry*, 77(1), 84-89.
- Costa-Font, J., Hernández-Quevedo, C., & Jiménez-Rubio, D. (2014). Income inequalities in unhealthy life styles in England and Spain. *Economics & Human Biology*, 13, 66-75.
- Courtemanche, C. (2009). Longer hours and larger waistlines? The relationship between work hours and obesity. *Forum for Health Economics & Policy*, 12(2), 1-31.
- Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104-111.
- Dinsa, G., Deye, Y. G., Goryakin, E., Fumagalli, E., & Suhrcke, M. (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: A systematic review. *Obesity Reviews*, 13(11), 1067-1079.
- Dunton, G. F., Kaplan, J., Wolch, J., Jerrett, M., & Reynolds, K. D. (2009). Physical environmental correlates of childhood obesity: A systematic review. *Obesity Reviews*, 10(4), 393-402.
- Eddy, K. T., Tanofsky-Kraff, M., Thompson-Brenner, H., Herzog, D. B., Brown, T. A., & Ludwig, D. S. (2007). Eating disorder pathology among overweight treatment-seeking youth: Clinical correlates and cross-sectional risk modeling. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2360-2371.
- Erdoğan, F., Şenkal, E., Çiftçi, M., Doğan, E., Keskinbora, M., Şahin, M., & Ceran, Ö. (2016). Effects of obesity on upper extremity range of motion in children. *FNG & Bilim Tip Dergisi*, 2(3), 195-200. doi: 10.5606/fng.btd.2016.035

- Ergin, I., Hassoy, H., & Kunst, A. (2012). Socio-economic inequalities in overweight among adults in Turkey: A Regional Evaluation. *Public Health Nutrition*, 15(1), 58-66.
- Erkan, N. (1972). İnsan gücü geliştirmede metot ve terminoloji jimnastik antrenör kursu notları (s. 15). Ankara.
- Evans, A. L., Paggiosi, M. A., Eastell, R., & Walsh, J. S. (2015). Bone density, microstructure and strength in obese and normal weight men and women in younger and older adulthood. *Journal of Bone and Mineral Research*, 30(5), 920-928.
- Field, A. E., Coakley, E. H., Must, A., Spadano, J. L., Laird, N., Dietz, W. H., ... & Colditz, G. A. (2001). Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Archives of Internal Medicine*, 161(13), 1581-1586. doi: 10.1001/archinte.161.13.1581.
- Finkelstein, E. A., Trogon, J. G., Cohen, J. W., & Dietz, W. (2009). Annual medical spending attributable to obesity: Payer and service specific estimates. *Health Affairs*, 28(15), 822-831.
- Forhan, M., & Salas, X. R. (2013). Inequities in healthcare: A review of bias and discrimination in obesity treatment. *Canadian Journal of Diabetes*, 37, 205-209.
- Giskes, K., van Lenthe, F.J., Turrell, G., Kamphuis, C.B., Brug, J., Mackenbach, J.P. (2008). Socioeconomic position at different stages of the life course and its influence on body weight and weight gain in adulthood: A longitudinal study with 13-year follow-up. *Obesity*, 16(6), 1377-1381. doi: 10.1038/oby.2008.54.
- Golden, D. W., Wojcicki, J. M., Jhee, J. T., Gilpin, S. L., Sawyer, J. R., & Heyman, M. B. (2008). Body mass index and elbow range of motion in a healthy pediatric population: a possible mechanism of overweight in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 46, 196-201.
- Göker, M., & İlkan, G. D. (2014). Obezite hipoventilasyon sendromu. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30(Ek sayı 1), 15-18. doi: 10.5222/otd.suppl.2014.015
- Grundy, A., Cotterchio, M., Kirsh, V. A., & Kreiger, N. (2014). Associations between anxiety, depression, antidepressant medication, obesity and weight gain among Canadian Women. *PLoS ONE*, 9(6), e99780.
- Günay, M. (2015). Obezite ve üst ekstremitte hastalıkları. In G. Peker (Ed.), *Obezite ve ortopedik hastalıklar* (s. 25-39). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Halliday, J. A., Palma, C. L., Mellor, D., Green, J., & Renzaho, A. M. N. (2014). The relationship between family functioning and child and adolescent overweight and obesity: a systematic review. *International Journal of Obesity*, 38(4), 480-493.
- Hamurcu, P., Öner, C., Telatar, B., & Yeşiladağ, Ş. (2015). Obezitenin benlik saygısı ve beden algısı üzerine etkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 19(3), 122-129.
- Haslam, D. W., & James, W. P. T. (2005). Obesity. *The Lancet*, 366(9492), 1197-1209.
- Hayran, O., Akan, H., Özkan, A. D., & Kocaoğlu, B. (2013). Fat phobia of university students: Attitudes toward obesity. *Journal of Allied Health*, 42(3), 139a-142a.

- Hubert, H. B., Feinleib, M., McNamara, P. M., & Castelli, W. P. (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation*, *67*, 968-977.
- Kaidar-Person, O., Bar-Sela, G., & Person, B. (2011). The two major epidemics of the twenty-first century: Obesity and cancer. *Obesity Surgery*, *21*(11), 1792-1797.
- Kanser Daire Başkanlığı. (2015). Türkiye kanser istatistikleri. Erişim: <http://kanser.gov.tr/>
- Karki, A., Shrestha, A., & Subedi, N. (2019). Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal. *BMC Public Health*, *19*, 1055.
- Kaw, R., Hernandez, A. V., Walker, E., & Aboussouan, L. (2009). Determinants of hypercapnia in obese patients with obstructive sleep apnea. *Chest*, *136*, 787-796. doi: 10.1378/chest.09-0615
- Koçak, B., & Yüksel, A. (2021). Kemik-eklem hastalıklarının obezite ile ilişkisi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, *3*(1), 97-100.
- Koeing, S. M. (2001). Pulmonary complications of obesity. *American Journal of the Medical Sciences*, *321*, 249-279. doi: 10.1097/00000441-200104000-00006
- Kolb, R., Sutterwala, F. S., & Zhang, W. (2016). Obesity and cancer: Inflammation bridges the two. *Current Opinion in Pharmacology*, *29*, 77-89.
- Kolotkin, R. L., Revis, E. S., Kirkley, B. G., & Janick, L. (1987). Binge eating in obesity: Associated MMPI characteristics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(6), 872-876. doi: 10.1037/0022-006X.55.6.872
- Kotsis, V., Stabouli, S., Bouldin, M., Low, A., Toumanidis, S., & Zakopoulos, N. (2005). Impact of obesity on 24-h ambulatory blood pressure and hypertension. *Hypertension*, *45*, 602-607. doi: 10.1161/01.HYP.0000158261.86674.8
- Kumar, S., Tadakamadla, J., Tibdewal, H., Duraiswamy, P., & Kulkarni, S. (2012). Dental student's knowledge, beliefs and attitudes toward obese patients at one dental college in India. *Journal of Education and Ethics in Dentistry*, *2*(2), 80-84.
- Lakdawalla, D., & Tomas, P. (2002). The growth of obesity and technological change: A theoretical and empirical examination (Working Paper No. 8946). National Bureau of Economic Research. Erişim adresi: <http://www.nber.org/papers/w8946.pdf>
- Lebow, J., Sim, L. A., & Kransdorf, L. N. (2015). Prevalence of a history of overweight and obesity in adolescents with restrictive eating disorders. *Journal of Adolescent Health*, *56*(1), 19-24.
- Lennon, H., Sperrin, M., Badrick, E., & Renehan, A. G. (2016). The Obesity paradox in cancer: a Review. *Current Oncology Reports*, *18*(9), 56.
- Lewis, G. F., Carpentier, A., Adeli, K., & Giacca, A. (2002). Disordered fat storage and mobilization in the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes. *Endocrine Reviews*, *23*, 201-229.

- Ljungvall, Å., & Gerdtham, U. G. (2010). More equal but heavier: A longitudinal analysis of income-related obesity inequalities in an adult Swedish Cohort. *Social Science & Medicine*, 70(2), 221-231.
- Mannan, M., Mamun, A., & Doi, S. (2016). Is there a bi-directional relationship between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Asian Journal of Psychiatry*, 21, 51-66.
- Marcus, M. D., Wing, R. R., Ewing, L., Kern, E., Gooding, W., & McDermott, M. (1990). Psychiatric disorders among obese binge eaters. *International Journal of Eating Disorders*, 9(1), 69-77.
- Mendez, M. A., Cooper, R. S., ..., & Forrester, T. (2004). Higher income is more strongly associated with obesity than with obesity-related metabolic disorders in Jamaican Adults. *International Journal of Obesity*, 28(4), 543-550.
- Monteiro, C. A., Moura, E. C., Conde, W. L., & Popkin, B. M. (2004). Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: A review. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(12), 940-946.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Sjörström, M. (2007). Physical activity, overweight and central adiposity in Swedish children and adolescents: The European Youth Heart Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(4), 61-70. doi: 10.1186/1479-5868-4-61
- Özdoğan, E., Özdoğan, O., Güldal-Altunoğlu, E., & Köksal, A. R. (2015). tip 2 diyabet hastalarında kan lipid düzeylerinin hba1c ve obezite ile ilişkisi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(4), 248-254.
- Pandit, R., de Jong, J. W., Vanderschuren, L. J., & Adan, R. A. (2011). Neurobiology of overeating and obesity: the role of melanocortins and beyond. *European Journal of Pharmacology*, 660, 28-42.
- Pankow, W., Podszus, T., Gutheil, T., ..., & Wiedemann, B. (1998). Expiratory flow limitation and intrinsic positive end-expiratory pressure in obesity. *Journal of Applied Physiology*, 85, 1236-1243.
- Papadopoulos, S., & Brennan, L. (2015). Correlates of weight stigma in adults with overweight and obesity: A systematic literature review. *Obesity*, 23(9), 1743-1760.
- Parameswaran, K., Todd, D. C., & Soth, M. (2006). Altered respiratory physiology in obesity. *Canadian Respiratory Journal*, 13(4), 203-210.
- Parekh, N., Chandran, U., & Bandera, E. V. (2012). Obesity in cancer survival. *Annual Review of Nutrition*, 32, 10.
- Peker, İ., Çiloğlu, F., Buruk, Ş., & Bulca, Z. (2000). Egzersiz biyokimyası ve obezite. *İzmir: Nobel Tıp Kitapevi*.
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189-193.

- Porter Starr, K., Fischer, J. G., & Johnson, M. A. (2014). Eating behaviors, mental health, and food intake are associated with obesity in older congregate meal participants. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 33(4), 340-356.
- Puhl, R., Wharton, C., & Heuer, C. (2009). Weight bias among dietetics students: Implications for treatment practices. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(3), 438-444.
- Ramazanoğlu, F., Karahüseyinoğlu, M. F., Demirel, E. T., Ramazanoğlu, M. O., & Altungül, O. (2005). Sporun toplumsal boyutlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 153-157.
- Ravussin, E., & Smith, S. R. (2002). Increased fat intake, impaired fat oxidation, and failure of fat cell proliferation result in ectopic fat storage, insulin resistance, and type 2 diabetes mellitus. *Ann N Y Acad Sci.*, 967, 363-378.
- Rogers, P. J. (2011). Obesity - is food addiction to blame? *Addiction*, 106, 1213-1214.
- Russell, W. D., & Newton, M. (2008). Short-term psychological effects of interactive video game technology exercise on mood and attention. *Journal of Educational Technology and Society*, 11(2), 294-308.
- Sabouli, S., Kotsis, V., Papamichael, C., Constantopoulos, A., & Zakopoulos, N. (2005). Adolescent obesity is associated with high ambulatory blood pressure and increased carotid intimal medial thickness. *J Ped*, 147, 651-656. doi: 10.1016/j.jpeds.2005.06.008
- Sampson, M. G., & Grassino, A. E. (1983). Load compensation in obese patients during quiet tidal breathing. *J Appl Physiol*, 55, 1269-1276.
- Samur, G. E., & Yıldız, E. A. (2012). Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar / hipertansiyon (2. baskı). *Ankara: Sağlık Bakanlığı*.
- Sander, C., Ueck, P., Mergl, R., Gordon, G., Hegerl, U., & Himmerich, H. (2017). Physical activity in depressed and non-depressed patients with obesity. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2017, pp.1-9.
- Schroeter, C., Lusk, J., & Tyner, W. (2008). Determining the impact of food price and income changes on body weight. *Journal of Health Economics*, 27(1), 45-68.
- Schwartz, M. B., Chambliss, H. O., Brownell, K. D., Blair, S. N., & Billington, C. (2003). Weight bias among health professionals specializing in obesity. *Obesity research*, 11(9), 1033-1039.
- Schwartz, M. B., Vartanian, L. R., Nosek, B. A., & Brownell, K. D. (2006). The influence of one's own body weight on implicit and explicit anti-fat bias. *Obesity*, 14(3), 440-447.
- Scrivo, R., Vasile, M., Müller-Ladner, U., Neumann, E., & Valesini, G. (2013). Rheumatic diseases and obesity: Adipocytokines as potential comorbidity biomarkers for cardiovascular diseases. *Mediators of inflammation*, Article ID 808125 1-13. doi: 10.1155/2013/808125
- Sim, L. A., Lebow, J., & Billings, M. (2013). Eating disorders in adolescents with a history of obesity. *Pediatrics*, 132(4), 1026-30.

- Singh, M. (2014). Mood, food and obesity. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 925, 1-20. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00925
- Speiser, P. W., Rudolf, M. C., Anhalt, H., ..., & Hochberg, Z. (2005). Childhood Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90(3), 1871-1887.
- Swinburn, B. A., Sacks, G., Hall, K. D., ..., & Gortmaker, S. L. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet*, 378(9793), 804-814. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60813-1
- Şengönül, M., Arancioğlu, İ. Ö., Maviş, Ç. Y., & Ergüden, B. (2019). Obezite ve psikoloji. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-12.
- Taşmaktepligil, M., & İmamoğlu, O. (1996). Türkiye'de kültürel yapının spora etkisi üzerine düşünceler. *Gazi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 41-51.
- Topbaş, M., Elmacıoğlu, F., DüNDAR, C., Canbaz, S., & Pekşen, Y. (2000). Obezite ile günlük tüketilen bazı besin öğeleri arasındaki ilişki. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 29(2), 62-67.
- U.S. Department of Health and Human Services. U.S. Department of Agriculture. (2005). Dietary guidelines for Americans, 2005. 6th ed. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, January 2005.
- Ulutaş, A. P., Pınar, A., Say, Z. A., & Erdal, S. (2014). Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45(4), 192-196.
- Van Kruijsdijk, R. C., Van der Wall, E., & Visseren, F. L. (2009). Obesity and cancer: the role of dysfunctional adipose tissue. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 18(10), 2569-2578.
- Van-Itallie, T. B. (1985). Health implications of overweight and obesity in the United States. *Ann Intern Med*, 103, 983-988. doi: 10.7326/0003-4819-103-6-983
- Varış, O. (2015). Obezite ve diz eklemi. In G. Peker (Ed.), *Obezite ve Ortopedik Hastalıklar* (s. 51-76). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Vucenik, I., & Stains, J. P. (2012). Obesity and cancer risk: evidence, mechanisms, and recommendations. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1271(1), 37-43.
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809.
- Wolin, K. Y., Carson, K., & Coldits, G. A. (2010). Obesity and cancer. *Oncologist*, 15, 556-565.
- World Health Organization (WHO). (2021). Obesity and overweight. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yıldırım, N. (2018). Obezite ve Kanser. *Fırat Tıp Dergisi*, 23(Özel Sayı) 61-67.