

# İŞLEVSELLİK, ENGELLİLİK VE SAĞLIĞIN ULUSLARARASI SINIFLANDIRMASI BAKIŞ AÇISIYLA OBEZİTE

Sina Esmailzadeh, Merih Akpınar, Aydan Oral

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

## ÖZET

Obezite 'besinlerle alınan enerjinin (kalori) harcanan enerjiden fazla olması ve fazla enerjinin vücutta yağ olarak depolanması sonucu ortaya çıkan, yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkileyen bir hastalık' olarak tanımlanabilir. Obezite tek başına kronik bir hastalık olarak tanımlanmasının yanı sıra, hipertansiyon, diabetes mellitus, koroner arter hastalığı gibi pek çok diğer sağlık durumunun başlaması veya kötüleşmesi için de bir risk etkenidir. Obez bireylerin sağlık durumlarında, toplumsal hayata ve günlük yaşam aktivitelerine katılımda engeller yaşadığı evrensel olarak kabul görmüştür. Mobilite, fiziksel işlevler, enstrümantal ve temel günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlanmaların her biri engellilik olarak tanımlanabilir. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon branşı tüm sağlık durumlarına olduğu gibi obeziteye de hem tedavi edici perspektifle ve

hem de multidisipliner takım çalışmasıyla işlev görmeyi en iyi hale getirmek amacıyla engellilik ve işlevsellik perspektifiyle yaklaşır. İşlevsellik, Engellilik ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması [International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)] birçok sağlık durumunda olduğu gibi, obezitede de anamnez, ihtiyaç belirleme, değerlendirme, tedavide yönlendirme ve rehabilitasyonda sonuç belirleme açısından mükemmel bir çerçeve sağlar. Bu derlemede amacımız, obeziteyi güncel literatürler eşliğinde gözden geçirmek ve obezite ile ilişkili engelliliğin etkin olarak ele alınabilmesi için ortak dil içeren kapsamlı bir değerlendirme sağlayan ICF (The International Classification of Functioning, Disability, and Health) bakış açısıyla obezitede işlevsellik ve engelliliği değerlendirmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, engellilik, işlevsellik, ICF

## THE PERSPECTIVE OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY, AND HEALTH (ICF) IN OBESITY

### ABSTRACT

Obesity is defined as excess accumulation of body-fat resulting from excess energy (calorie) with food intake over energy consumption, which reduces life expectancy and quality of life. Obesity is a chronic condition and moreover, is a risk factor for several other chronic diseases including hypertension, diabetes mellitus, and coronary artery disease. It has been universally accepted that obese individuals have many problems in health status and participation in the activities of daily living (ADLs) and social life. Obesity itself is considered a disability because it is associated with limitations in mobility, physical functions, basic ADLs, and instrumental ADLs. The role of physiatrist in the management of

obesity is similar to other medical conditions that are based not only on therapeutic perspective but also on the multidisciplinary team working. In order to optimize the functional status, Physical Medicine and Rehabilitation approaches obesity like other health conditions: both from the treatment perspective and from the functioning and disability perspective. The International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) provides a perfect framework for structuring assessments, identifying needs, measuring rehabilitation outcomes and finally managing treatment plans in obesity as similar to other medical conditions. The aim of this paper was to review the literature on obesity and establish a common language for comprehensive assessment of obesity and its associated disabilities from the ICF perspective.

**Key Words:** Obesity, disability, functioning, ICF

## GİRİŞ

Obezite 'besinlerle alınan enerjinin (kalori) harcanan enerjiden fazla olması ve fazla enerjinin vücutta yağ olarak depolanması sonucu ortaya çıkan, yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkileyen bir hastalık' olarak tanımlanabilir. Erişkinlerde obezite vücut kitle indeksi (VKİ)'nin 30 veya üzerinde olması şeklinde tanımlanır. VKİ ağırlık (kg), boyun karesine (m<sup>2</sup>) bölünerek hesaplanır.<sup>1,2</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflandırmasına göre VKİ'nin 25-29,9 arasında olması fazla kiloluluk, 30-34,9 arasında olması hafif, 35-39,9 arasında olması orta, 40 ve üzerinde olması ise ağır obezite olarak değerlendirilir.<sup>3,4</sup> VKİ'nin bir limitasyonu, sağlıkla ilgili riskin bağımsız bir prediktörü olan vücut yağ dağılımını kapsamamasıdır. Bu nedenle, fazla kilo ve obezite ile ilişkili sağlık riskinin değerlendirilmesinde VKİ'nin ve vücut yağ dağılımının birlikte kullanımı uygundur.<sup>5</sup> Ek olarak, sadece VKİ kullanılırsa vücut yağının direkt olarak ölçülmemesine bağlı olarak bazı kaslı kişiler (atletler gibi) obez olarak yanlış sınıflandırılabilirler. Yaşlı popülasyonda vücut kompozisyonu ve boydaki yaş ile ilişkili değişiklikler nedeniyle, adipozitenin belirleyicisi olarak VKİ'nin kullanımının geçerliliği tartışmalıdır.<sup>6</sup> Yaşlı popülasyon için morbidite ve mortaliteyi öngörmede vücut yağ dağılımı daha iyi bir indikatör gibi görünmektedir.<sup>7</sup> Son çalışmalar, yaşlılarda bel çevresi ile işlevsel durumda kötüleşme arasında da pozitif ilişki bildirmiştir.<sup>6</sup> Bu nedenle, santral adipozitenin bir indikatörü olan bel çevresi ölçümleri potansiyel olarak, obez yaşlılarda mortalite için VKİ kadar önemli bir risk etkenidir.<sup>8</sup>

Yakın bir süre önce literatür, normal kilolu obezite (NKO) olarak isimlendirilen tamamen yeni bir kavram tanımlamıştır. NKO, VKİ 25'in altında olmakla birlikte vücut yağının %130'un üzerinde olması şeklinde tanımlanır ve sakıncalı lipid profili ve enflamatuvar profil ile bağlantılıdır. Sadeleştirmek gerekirse, NKO normal vücut ağırlığı ve normal VKİ ile birlikte olan aşırı vücut yağı ile karakterize bir durumdur.<sup>4</sup>

### Obezite Prevalansı

Dünya genelinde obezite prevalansı hızla artmaktadır. DSÖ'nün değerlendirmelerine göre, 2008 yılında yaklaşık olarak 1,5 milyar erişkinin fazla kilolu, en az 400 milyon erişkinin ise (200 milyonu aşkın erkek ve yaklaşık 300 milyon kadın olmak üzere) obez olduğu gösterilmiştir.<sup>9</sup> 2015 yılında, yaklaşık olarak 2,3 milyar erişkinin fazla kilolu ve en az 700 milyon erişkinin obez olacağı düşünülmektedir.<sup>10</sup> DSÖ verilerine göre fazla kiloluluk ve obezite en fazla düşük sosyoekonomik gruplardaki kişileri etkilemektedir.<sup>11</sup> Amerika

Birleşik Devletleri'nde erişkinlerde, adolesanlarda ve çocuklarda obezite prevalansı ile ilgili en son bilgiler, 2009-2010 yılları arasında erişkinlerin üçte birinden daha fazlasının, çocuk ve adolesanların ise yaklaşık olarak %17'sinin obez olduğunu göstermiştir. Erkekler arasındaki obezite prevalansının giderek artarak kadınlar ile aynı seviyeye ulaşması sonucu, erkek ve kadın prevalansı arasındaki farklılık 1999-2000 ile 2009-2010 yılları arasında ortadan kalkmıştır.<sup>1</sup> Türkiye'de ise 2008 yılında obezite prevalansı; erkeklerde %21,7, kadınlarda ise %34 olarak belirtilmiştir.<sup>9</sup> 2013 yılında yayınlanan Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-II) çalışmasında ise obezite prevalansı %36 olarak bulunmuş olup, 2002 yılında yayınlanmış olan TURDEP çalışmasına oranla obezite prevalansında %40'lık bir artış olduğu bildirilmiştir.<sup>12</sup>

### Obezitenin Maliyeti

Fazla kilo ile ilişkilendirilen hastalıklar, önemli sağlık maliyetlerine yol açar ve obezite ekonomik ve sosyal gelişimi kuvvetle etkiler.<sup>13</sup> Erişkin obezitesi ve fazla kiloluluk Avrupa bölgesinde sağlık harcamalarının %6'sına kadar olan bir orandan sorumludur. Ek olarak, yaşam kaybı, üretkenlik kaybı ve buna bağlı gelir azalması gibi nedenlerle indirekt harcamalara da neden olur.<sup>11</sup> ABD'de ise, 2008 yılında obezite ile ilişkili sağlık harcamaları tüm sağlık harcamalarının %10'una ulaşmıştır. Artmış VKİ'ye sahip olan çalışanların (fazla kilolu veya daha yüksek), normal kilolu çalışanlara oranla ortalama %50 oranında daha fazla; aşırı VKİ'ye sahip bireylerin en yüksek, VKİ'leri 26-27 kg/m<sup>2</sup> arasında olan bireylerin ise en düşük sağlık harcamalarına sahip oldukları gösterilmiştir.<sup>13,14</sup> Ayrıca, obez çalışanlar normal kilolu çalışanlara oranla absenteizm yaşamaya yaklaşık olarak %75 oranında daha fazla yatkındırlar.<sup>14</sup>

### Obezite ile İlişkili Morbidite ve Mortalitelere

Obezite tek başına hipertansiyon ve ateroskleroz gibi kronik bir hastalık olarak tanımlanmasının yanı sıra, pek çok diğer sağlık durumunun başlaması veya kötüleşmesi için de bir risk etkenidir.<sup>13,15</sup> Obezite ile ilişkilendirilen risk artışı, başlıca iki patofizyolojik kategoride sınıflandırılabilir.

• Birinci kategori aşırı yağ ile ilişkili metabolik değişikliklerden kaynaklanan risklerdir. Bu riskler Tip II diabetes mellitus (DM), safra kesesi hastalıkları, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar ve fazla kilo ile ilişkilendirilen bazı kanser tiplerine yol açabilir.

• İkinci kategori ise artmış yağ kütlesinin kendisinden kaynaklanan riskin yol açtığı osteoartrit, uyku apne ve obezite stigmaları (damgası) gibi durumlardır. "National Institute of Health, Obesity Research →

Task Force'un 2008 yılında yayınladığı verilere göre obezite ile ilişkili komplikasyonlar Tablo 1'de özetlenmiştir.<sup>13,16</sup> Obezite ile ilişkili sağlık sorunların sayısı VKİ'yi izler. Bir komorbiditeye sahip olma prevalansı VKİ'si 25 kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde olanlarda yüksek iken, iki komorbiditeye sahip olma prevalansı VKİ'nin 35 kg/m<sup>2</sup>'ye yükselmesi ile birlikte artar.<sup>13</sup> VKİ'de meydana gelen artışların komorbidite sayısı ile ilişkili olması gibi kilo vermek de pek çok risk faktörünü etkiler. Çok sayıda çalışma, kısa dönem için (haftalar veya aylar) obez kişilerde istemli kilo kaybının risk etkenlerini azalttığını ve kalp hastalığı, Tip II DM ve osteoartrit dahil olmak üzere obezite ile ilişkili durumların semptomlarını iyileştirdiğini göstermiştir.<sup>5</sup> Kan basıncındaki değişiklikler kilo kaybına oldukça iyi yanıt verir, %5-10 oranında kilo kaybı ile birlikte kan basıncında düşüş sağlar.<sup>13</sup> Pek çok komorbidite için %5-10 oranında kilo kaybı, risk etkenlerinin azaltılması açısından yeterlidir.<sup>4,13</sup> Son çalışmalar, vücut ağırlığının yaklaşık olarak %5'ini kaybetmenin Tip II DM gelişme riskini anlamlı olarak azalttığı fikrini desteklemektedir.<sup>13</sup> Kilo vermenin yanı sıra, kas gücündeki gelişme, vücut yağındaki azalma ve yağsız kitledeki artış da obezite tedavisi ile ilişkili sonuçlar olarak ölçülebilir.<sup>15</sup>

Obezite ile ilişkili sağlık riskinin majör prediktörlerinden birisi vücut yağ dağılımıdır. Vücut yağı, abdomende (android obezite paterni) veya kalça ve uyluk çevresinde (jinekoid obezite paterni) lokalize olabilir. Çok sayıda çalışma, android obezite paterninin abdominal viseral organların etrafındaki yağ birikimini yansıttığını ve dislipidemi, hipertansiyon ve glikoz intoleransı dahil olmak üzere metabolik bozukluklarla ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, aynı fazla kilo seviyesinde olursa bile viseral yağ miktarı daha fazla olan birey, viseral yağ miktarı daha az olan bireye oranla obezite ile ilişkili sağlık sorunlarına sahip olmaya veya bunların gelişmesine daha yatkın olmaktadır. Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi viseral yağ dokusunu tam olarak değerlendiren metodlar pahalı ve rutin klinik kullanım için uygun değildir; bu nedenle bel çevresi ölçümleri kolay uygulanabilen bir yöntem olarak viseral yağ dokusunun değerlendirilmesinde bu metodların yerine geçebilir. Kadınlarda 88 cm'yi, erkeklerde ise 102 cm'yi aşan ölçümler sağlık riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir.<sup>5</sup> Viseral yağdaki artış; metabolik sendrom, enflamasyon, dislipidemi, insülin rezistansı, Tip II DM, kardiyovasküler hastalıklar, bazı kanserler ve son olarak ölüm gibi pek çok istenmeyen sağlık durumu ile kuvvetli şekilde ilişkilidir.<sup>7</sup>

Normal kilolu erişkinlere göre; 30'un üzerindeki bir VKİ (obezite) %200-300; 25 ile 29,9 arasındaki bir VKİ (fazla kiloluluk) %20-40 daha fazla mortalite

İnme	Hipertansiyon
İdiyopatik intrakranial hipertansiyon	Jinekolojik anomaliler
Katarakt	Anormal menstrüel sıklıklar
Pulmoner hastalıklar	İnfertilite
İşlev Bozuklukları	Polikistik over sendromu
Obstrüktif uyku apne sendromu	Osteoartrit
Hipoventilasyon sendromu	Flebit
Pankreatit	Venöz staz
Alkollik olmayan yağlı karaciğer hastalığı	Kanser
Steatoz	Meme
Steatohepatit	Uterus
Siroz	Serviks
Safra kesesi hastalıkları	Prostat
Deri hastalıkları	Böbrek
Gut	Kolon
Koroner kalp hastalıkları	Özofagus
Diabetes mellitus	Pankreas
Dislipidemi	Karaciğer

oranı oluşturur.<sup>14</sup> Mortalite oranındaki artışın büyük bir kısmı kardiyovasküler nedenlere bağlıdır.<sup>5</sup> ABD'de, 1990'dan itibaren 400.000'den fazla miktarda ölüm obezite ve inaktiviteye dayandırılmıştır.<sup>14</sup> Vücut ağırlığındaki yaklaşık bir kilogramlık artış, koroner mortalite riskini %1-1,5 oranında artırmaktadır. Bu riskin önemli bir kısmı vücut ağırlığı ile kan basıncı arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır.<sup>13</sup> Fazla kilo ve santral obezitenin yanı sıra 18-20 yaşından sonra olan kilo artış miktarı da mortalite ile ilişkilidir.<sup>5,13</sup> 10 kg'ın üzerinde olan kilo artışları daha yüksek riski gösterir.<sup>13</sup>

Sedanter yaşam tarzı, obezite ve yüksek mortalite arasındaki ilişkinin son önemli komponentidir. Sedanter yaşam tarzı tüm VKİ seviyelerinde ölüm riskini artırır.<sup>13</sup> Son çalışmalar; orta veya yoğun aktivite için harcanan zamandan bağımsız olarak bireyin yaşamı boyunca sedanter olarak geçirdiği süre ile metabolik riski arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Önerilen minimum aktivite düzeylerine ulaşan ancak uzun periyotlar boyunca oturan kişilere oranla ayakta duran, dolaşan ve oturarak daha az zaman harcayan kişiler daha sağlıklı kan lipid profillerine ve kan glikoz seviyelerine sahiptir.<sup>14</sup>

Obezite ve mortalite ilişkisi çok sayıda yeni sistematik derlemeye konu olmuştur. Yaşam tarzı alışkanlıkları ile tüm nedenlere bağlı mortalite arasındaki ilişkiyi inceleyen prospektif çalışmaları içeren bir sistematik derleme ve metaanalizde, incelenen çalışmalarda minör varyasyonlar olmakla birlikte sağlıklı yaşam tarzı etkenlerinin DSÖ kriterleri ile önemli ölçüde örtüştüğü →

**İŞLEVSELLİK,  
ENGELLİLİK VE  
SAĞLIĞIN  
ULUSLARARASI  
SINIFLANDIRMASI  
BAKIŞ AÇISIYLA  
OBEZİTE**

görülmüştür. VKİ'nin 18,5-24,99 kg/m<sup>2</sup> arasında dengede tutulması, haftalık minimum 150 dakikalık orta ila yoğun fiziksel aktivite, Akdeniz diyeti gibi sağlıklı beslenme tarzı veya düzenli meyve ve sebze tüketimi, tütün ürünlerinin tüketiminden kaçınılması ve alkol tüketiminin orta düzeyde tutulması sağlıklı yaşamın devamını sağlayan davranışsal komponentler olarak tanımlanmıştır ve sağlıklı yaşam tarzına uyum daha düşük mortalite riski ile ilişkili bulunmuştur.<sup>17</sup> Öte yandan, VKİ kullanılarak yapılan çalışmalarda, yaşlılarda en düşük mortalite için optimal VKİ aralığının fazla kilolu (25≤VKİ<30kg/m<sup>2</sup>) veya hafif obez (30≤VKİ<35kg/m<sup>2</sup>) olduğu bulunmuştur. Chang ve ark. fazla kilo ve obezitenin artmış morbidite ve mortalite için majör risk etkenleri olduğunu belirten mevcut klinik kılavuzların yaşlı populasyon için uygun olmadığını, Jensen ve Hsiao da yaşlılarda fazla kilo ve hafif obezite durumunun azalmış mortalite ile ilişkili olabileceğini önermişlerdir; ancak Donini ve ark.'nın sistematik derlemesinin sonuçları ise obez yaşlılarda artmış mortalite riski olduğunu göstermiştir.<sup>6-8</sup> Şimşek ve ark.'nın yaptığı çalışmada da yaşlılarda obezite kardiyovasküler risklerle ilişkili bulunmakla birlikte yaşlılarda abdominal obezitenin VKİ'ye göre daha anlamlı olabileceği belirtilmiştir.<sup>18</sup> Çelişkili bulgulara dayanmasına rağmen, genç erişkinlerde bir risk etkeni olan fazla kilonun yaşlılarda koruyucu bir etkene dönüşmesi, yaşlanma sürecindeki yağ dağılımındaki değişiklikler ile ilişkili olabilecek yaşlanmanın etkisine bağlı görünmektedir.<sup>7</sup>

### Engellilik ve Obezite

Önceleri belirtildiği şekilde 'özürlülük' ve şu anda ülkemizde kabul edilen terim olarak 'engellilik'<sup>19</sup> mobilite, fiziksel işlevler, enstrümantal ve temel günlük yaşam aktivitelerindeki (GYA) kısıtlanmalar gibi pek çok şekilde tanımlanabilir.<sup>20</sup> DSÖ tarafından ise İşlevsellik, Engellilik ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması [International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)] aracılığı ile vücut seviyesinde yetersizlik ve çevresel bariyerlerin varlığı arasında bir sağlık durumu için birey tarafından deneyimlenen negatif etkileşim şeklinde tanımlanmıştır.<sup>21</sup> Bu şekilde bir kavramsallaştırma, engelliliğin bireyin intrinsik bir özelliği olmasının yanı sıra kişinin yaşadığı çevreden de etkilendiğini kabul eder.<sup>3</sup>

Haziran 2011'de dünya kamuoyunun bilgisine sunulan 'Dünya Engellilik Raporu'nda dünya nüfusunun %15'inin herhangi bir şekilde engellilik yaşadığının tahmin edildiği bildirilmiştir.<sup>22</sup> DM, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser dünya genelinde engelliliğin en sık nedenleridir ve bu kronik hastalıklar obezite ile ilişkilendirilmiştir.<sup>2</sup> Engelli olan bireyler önlenbilir

sekonder durumlara, komorbiditelere ve daha yüksek obezite oranlarına daha açık olabilir. Avustralya'da, 15-64 yaş arasındaki engelli olan bireyler diğer kişilere oranla fazla kilolu ve obez olmaya (%39'a karşılık %48 oranında) daha yatkın bulunmuşlardır. ABD'de, 2001 ve 2003 Davranışsal Risk Faktörü İzleme Sistemi'nden edinilen bilgiler de benzer bulgular bildirmiştir. Engelli bireyler, fiziksel olarak inaktif olmaya (%22,4'e karşılık %11,9) ve obeziteye daha yatkın (%31,2'ye karşılık %19,6) bireyler olarak bulunmuşlardır.<sup>9,22</sup>

### Obezitenin İşlevsel Durum Üzerine Etkileri

Obezite bireyi birçok hastalığa yatkın kılmakla kalmayıp, GYA'yı da büyük ölçüde engelleyebilmektedir. Obez bireylerin, sağlık durumlarında, toplumsal hayata ve GYA'ya katılımında engeller yaşadığı evrensel olarak kabul görmüştür. Obezitenin işlevselliğe etkileri, mobilitede, kendine bakım aktivitelerinde ve fiziksel aktiviteye toleransta zorluklar içermektedir.<sup>2</sup>

Obez hastalarda işlevlerin ICF-temelli yöntemler kullanılarak değerlendirildiği çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların sonuçları zorluk tanımlanan alanların, ilk etkilenen işlevler olarak mobilite ve kendine bakım ile ilgili alanlar olduğunu ve çevresel etkenlere göre vücut seviyelerindeki engelliliğin, aktivitelerin gerçekleştirilmesindeki kısıtlanmalar ile daha yakından ilişkili olduğunu göstermiştir.<sup>3</sup> Mobilitede kısıtlanmaların belirgin hale gelmesi için eşik VKİ değeri 30-35 kg/m<sup>2</sup> olarak belirtilmiştir.<sup>20</sup> ICF aracılığıyla değerlendirilen işlevler üzerine olan etkilerinin yanı sıra, obezitenin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesindeki bozulma üzerine etkileri de araştırılmış ve mobilite, ağrı, uyku kalitesi, fiziksel işlevler, sosyal işlevler ve genel psikopatoloji ile ilişkili problemler bildirilmiştir. Psikopatolojik açıdan obezitenin depresyon ve anksiyete gibi yaygın mental bozukluklar ile ilişkili olduğu bilinmektedir ve bu ilişkide kadınların daha fazla etkilendiği şeklinde cinsiyet farklılığı olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.<sup>3</sup>

Kişilerin kendi bildirdiği işlevsel kısıtlanmalardaki artış, mevcut yüksek veya daha önceden artmış olan VKİ ile kuvvetle bağlantılıdır. Fiziksel performans testleri, artmış VKİ ve fiziksel performans arasındaki negatif ilişkiyi doğrulamıştır. Bu duruma, DM, hipertansiyon, dislipidemi, metabolik sendrom, kalp hastalığı ve dizlerdeki osteoartrit gibi hastalığa eşlik eden medikal komorbiditeler de önemli katkılarda bulunurlar; ancak son bulgular obezite ile ilişkili enflamatuvar çevrenin, sarkopeninin ve kas işlevi ya da kuvvetindeki bozulmanın engelliliğin patogenezinde esas olarak yer aldığını göstermiştir.<sup>6,15</sup> Bununla birlikte engellilik riskindeki artış için anahtar unsurun, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesindeki azalma →



ve psikolojik problemler (depresyon veya anksiyete gibi) olduğu da belirtilmektedir.<sup>3</sup>

Obezite süresindeki uzama GYA'da daha fazla kısıtlanma olması ile ilişkilidir. Muskuloskeletal problemler, eklem problemleri ve diğer kronik hastalıklar ile olan bağlantılar mobilitedeki kısıtlanmaları (banyo yapma, giyinme, yatağa girme ve yataktan çıkma, yürüme, merdiven çıkma, sandalyeden kalkma gibi) açıklayabilir. Sirtori ve ark. daha fazla engelliliğe ve daha düşük sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine sahip olan bireylerin aynı zamanda, daha yüksek VKİ'ye sahip olan daha yaşlı bireyler olduğunu göstermiştir.<sup>3</sup> Backholer ve ark.'nın yaptığı meta-analizde de, normal ağırlıkta olanlar ile karşılaştırıldığında fazla kilolu ve obez kişilerde GYA'da kısıtlanma riskinde göreceli bir artış olduğu ortaya çıkarılmıştır.<sup>20</sup> Sirtori ve ark. aynı zamanda cinsiyet ile ilişkili olarak, erkeklerin daha düşük engelliliğe sahip olmaya ve yaşam kalitesinde daha az bozulma göstermeye yatkın olduklarının altını çizmişlerdir.<sup>3</sup> Backholer ve ark. ise benzer bir cinsiyet farklılığını istatistiksel olarak anlamlı olarak gösterilemese de GYA için saptamışlardır.<sup>20</sup> Muhtemelen, kadınlarda daha sık görüldüğü daha önce vurgulanan depresyon ve anksiyete gibi mental koşullar, kadınların daha kötü sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine ve engelliliğe sahip olmasında anlamlı rol taşımaktadır.<sup>3</sup>

Obezite prevalansındaki artış, obeziteye eşlik eden morbiditelerin ciddiyeti ve obeziteye bağlı artmış mortalite riski, obezitenin engellilik ve işlevsel durumdaki kötüleşme ile olan ilişkisi gibi pek çok neden dolayısıyla DSÖ'de obezite konusu üzerine önemle eğilmektedir. 2006 yılında İstanbul, Türkiye'de obezite ile mücadele üzerine DSÖ Avrupa Bakanlar Konferansı yapılmıştır.<sup>11</sup> Bu konferansın temel hedefleri; obezite ile ilgili farkındalığı uyandırmak, obezite karşıtı eylemlere yüksek seviyede bağlılığı sağlamak, obezite konusunu DSÖ Avrupa Bölgesi sağlık gündeminde yüksek bir yere yerleştirmek ve sorunu çözmek için olumlu bir siyasi iklim yaratmak olarak belirtilmiştir. Konferansın temel olarak vurgulanan noktası, DSÖ üyesi devletlerin, bölgede obezite karşıtı eylemi kuvvetlendirmek amacıyla siyasi bir kılavuzluk sağlayan ve stratejik bir çerçeve oluşturan Avrupa Obezite ile Mücadele Tüzüğü'nü geliştirmesi olmuştur.<sup>23</sup> Bu tüzükte; obezite ile mücadelede hükümet, sivil toplum, özel sektör, profesyonel gruplar, medya ve uluslararası organizasyonlar gibi ilgili tüm taraflar arasında ortaklıklar oluşturmanın zorunlu olduğu ifade edilmiş ve tüm ilgili hükümet sektörlerinin bütün seviyelerde bu konuda rol oynamasının; eylemlerin daha sağlıklı bir diyet ve fiziksel aktiviteyi uyarak optimal enerji dengesini garantiye almak yönünde hedeflenmesinin; bilgilendirme ve eğitim önemini korumaya devam ederken odak noktasının sosyal, ekonomik ve fiziksel çevreyi sağlıklı yaşam

stilini destekler şekle dönüştürmek için dizayn edilen girişimler yönünde kaymasın; deneyimsizlikleri ve saflıklarının reklamlar aracılığıyla sömürülmemesi için çocuk ve adolesanlar gibi hassas gruplar üzerine özel dikkat verilmesinin gerektiği belirtilmiştir.<sup>11</sup>

“National Institute of Health, Obesity Research Task Force” da obeziteyi anlamayı, önlemeyi ve tedavi etmeyi ilerletmek için araştırma fırsatlarını kovalamaya devam etmektedir. Bu anlamda yapılmaları teşvik edilen araştırmalar, obeziteye neden olan veya katkıda bulunan etkenleri açıklama; diyet, fiziksel aktivite ve obeziteye katkıda bulunan diğer etkenlerin ölçüm ve analizini sağlama; obeziteye yönelik girişim stratejilerini geliştirme, test etme ve değerlendirme; araştırma sonuçlarını sağlık profesyonelleri, hastalar ve toplum içerisinde yayma amaçlarını taşımaktadır.<sup>16</sup>

### ICF Bakış Açısı ile Değerlendirme

Obezite genetik, metabolik, çevresel ve kişisel etkenlerin etkileşim içinde olduğu karmaşık multifaktöryel bir durumdur ve engelliliğin önemli bir nedenidir. Obezite ve ilişkili engelliliğin etkin olarak ele alınabilmesi için ortak dil içeren kapsamlı değerlendirmelere ihtiyaç vardır. DSÖ Uluslararası Sınıflamalarının bir üyesi olarak 22 Mayıs 2001'de 54. Dünya Sağlık Toplantısında uluslararası kullanıma sunulan 'ICF' sağlığa biyolojik, bireysel ve sosyal perspektiflerden bağdaşık bir bakış açısı ve bütünsel bir sağlık durumu portresi sağlar. Bireylerin işlev görmelerinde sosyal ve fiziksel çevrenin etkisini belirlemeye yönelik bir mekanizmayla engelliliği olan birey ve sosyal çevre arasındaki dinamik süreci vurgular.<sup>21</sup>

ICF sağlık ve sağlıkla ilgili durumlar hakkında geniş kapsamlı bilginin kaydedilmesi ve düzenlenmesi için tasarlanmıştır. İşlev ve kısıtlamaları dikkate alarak, durum tanımlanmasını sağlar ve anlamlı, birbiriyile ilişkili ve kolay ulaşılabilir bir şekilde bu bilgilerin organize edilmesine hizmet eder. ICF, sağlığın yanı sıra eğitim, sigorta, istatistik gibi farklı alanlarda da kullanılabilir.<sup>24</sup>

ICF vücut işlevleri (b), yapıları (s), aktivite ve katılım (d) komponentlerinden oluşan birinci kısım ve çevresel etkenler (e) komponentinden oluşan ikinci kısım olmak üzere iki kısma ayrılmıştır. Komponentleri gösteren b, s, d ve e harfleri ilgili alanı kodlayan tek haneli bir rakam ile takip edilir. İkinci seviye iki haneli rakamlardan meydana gelir. Üçüncü seviye ise tek haneli rakamdan meydana gelir.<sup>24</sup>

'ICF' birçok sağlık durumunda olduğu gibi, obezitede de anamnez, ihtiyaç belirleme, değerlendirme, tedavide yönlendirme ve rehabilitasyonda sonuç belirleme açısından mükemmel bir çerçeve sağlar. Obez hastaların işlevselliklerindeki problemleri kapsamlı bir şekilde tanımlar. 'ICF'te yer alan tüm komponentler 'işlevsellik' üzerine odaklanan Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) →

**İŞLEVSELLİK,  
ENGELLİLİK VE  
SAĞLIĞIN  
ULUSLARARASI  
SINIFLANDIRMASI  
BAKİŞ AÇISIYLA  
OBEZİTE**

Tablo 2. Ayrıntılı ICF Çekirdek Dizisi <sup>25</sup>					
ICF-Vücut Yapıları (s)					
s110	Beynin yapısı	s520	Özofagusun yapısı	s630	Üreme sisteminin yapısı
s140	Sempatik sinir sisteminin yapısı	s530	Midenin yapısı	s710	Baş ve boyun bölgesinin yapısı
s150	Parasempatik sinir sisteminin yapısı	s550	Pankreasın yapısı	s750	Alt ekstremitenin yapısı
s410	Kardiyovasküler sistemin yapısı	s560	Karaciğerin yapısı	s760	Gövde yapısı
s420	İmmün sistemin yapısı	s570	Safra kesesi ve kanallarının yapısı	s770	Hareket ile ilişkili ek muskuloskeletal yapılar
s430	Solunum sisteminin yapısı	s580	Endokrin bezlerin yapısı	s810	Deri alanlarının yapısı
ICF-Vücut İşlevleri (b)					
b126	Mizaç ve kişilik işlevleri	b430	Hematolojik sistem işlevleri	b545	Su, mineral ve elektrolit dengesi işlevleri
b130	Enerji ve yürütme işlevleri	b435	İmmunolojik sistem işlevleri	b555	Endokrin bez işlevleri
b134	Uyku işlevleri	b440	Solunum işlevleri	b610	Üriner boşaltım işlevleri
b152	Duyusal işlevler	b455	Egzersiz toleransı işlevleri	b620	İşeme işlevleri
b280	Ağrı duygusu	b510	Beslenme işlevleri	b640	Cinsel işlevler
b180	Kişî ve zaman deneyimi işlevleri	b515	Sindirim işlevleri	b650	Menstruasyon işlevleri
b1801	Vücut imajı	b520	Hazım işlevleri	b660	Üreme işlevleri
b410	Kalp işlevleri	b530	Kilo koruma işlevleri	b710	Eklemler mobilitesi işlevleri
b415	Kan damarı işlevleri	b535	Sindirim sistemi ile ilişkili duyu	b820	Cildin tamir işlevleri
b420	Kan basıncı işlevleri	b540	Genel metabolik işlevler	b830	Cildin diğer işlevleri
ICF-Aktivite ve Katılım (d)					
d240	Stres ve diğer psikolojik gereksinimlerle başa çıkma	d520	Vücut bölümleri ile ilgilenme	d770	Yakın ilişkiler
d410	Temel vücut pozisyonunu değiştirme	d530	Tuvaleti kullanma	d820	Okul eğitimi
d415	Vücut pozisyonunu koruma	d540	Giyinme	d830	Yükseköğretim
d430	Objeleri kaldırma ve taşıma	d570	Başkasının sağlığı ile ilgilenme	d845	Bir işi temin ve muhafaza etme ve sonlandırma
d450	Yürüme	d620	Mal ve hizmet edinme	d850	Kazançlı iş
d455	Dolaşma	d640	Ev işi yapma	d870	Ekonomik yeterlilik
d465	Ekipman kullanarak dolaşma	d660	Başkaları ile ilgilenme	d910	Toplumsal Yaşam
d470	Taşıt kullanma	d710	Kişiler arası temel etkileşimler	d920	Eğlence ve boş zaman
d475	Sürme	d750	Gayri resmi sosyal ilişkiler		
d510	Birini yıkama	d760	Aile ilişkileri		
ICF-Çevresel Faktörler(e)					
e115	Günlük yaşamda kişisel kullanım için ürünler ve teknoloji	e340	Kişisel bakım sağlayıcılar ve kişisel yardımcıları	e510	Tüketim malları üretimi için hizmetler, sistemler ve politikalar
e120	Kişisel ev içi ve ev dışı mobilite ve ulaşım için ürünler ve teknoloji	e355	Sağlık uzmanları	e525	Konut hizmetleri, sistemleri ve politikaları,
e125	İletişim için ürünler ve teknoloji	e360	Diğer uzmanlar	e535	İletişim hizmetleri, sistemleri ve politikaları,
e140	Kültür, dinlenme ve spor için ürünler ve teknoloji	e410	Yakın aile üyelerinin bireysel tutumları	e540	Ulaşım hizmetleri, sistemleri ve politikaları,
e150	Kamu binaları için tasarım, inşaat ve yapı ürünleri ve teknolojileri	e420	Arkadaşların bireysel tutumları	e560	Basın hizmetleri, sistemleri ve politikaları,
e155	Özel binalar için tasarım, inşaat ve yapı ürünleri ve teknolojileri	e425	Tanıdıklar, akrabalar, iş arkadaşları, komşular ve toplum üyelerinin bireysel tutumları	e570	Sosyal güvenlik hizmetleri, sistemleri ve politikaları
e225	İklim	e440	Kişisel bakım sağlayıcılar ve kişisel yardımcıların bireysel tutumları	e575	Genel sosyal destek hizmetleri, sistemleri ve politikaları
e310	Çekirdek (yakın) aile	e450	Sağlık uzmanlarının bireysel tutumları	e580	Sağlık hizmetleri, sistemleri ve politikaları,
e320	Arkadaşlar	e455	Diğer uzmanların bireysel tutumları	e585	Eğitim ve öğretim hizmetleri, sistemleri ve politikaları
e325	Tanıdıklar, akrabalar, iş arkadaşları, komşular ve toplum üyeleri	e460	Toplumsal tutum	e590	Çalışma ve istihdam hizmetleri, sistemleri ve politikaları
e330	Yetkili pozisyonundaki insanlar	e465	Sosyal standartlar, uygulamalar ve düşünce tarzı		

ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health.<sup>25</sup>

branşının ilgi alanına girmektedir. Obez hastaların etkin rehabilitasyonu için ICF temel alınarak obezite ile ilgili yeni araçlar geliştirilebilir.

Stucki ve ark. tarafından obez hastalardaki semptomları ve işlevlerdeki kısıtlamaları kapsayan sistemik taslak olmaması nedeni ile obezite için ICF çekirdek dizileri tanımlanmıştır. Obezite ile ilgili klinik çalışmalara dahil edilen tüm hastalarda

değerlendirilmesi için kısa ICF çekirdek dizisi ve obez hastalarda multidisipliner değerlendirmelere kılavuzluk etmesi için ayrıntılı ICF çekirdek dizisi olmak üzere iki dizi oluşturulmuştur. Ayrıntılı ICF çekirdek dizisi; vücut işlevleri komponentinden 30, vücut yapıları komponentinden 18, aktivite ve katılım komponentinden 28 ve çevresel etkenler komponentinden 32 kategori olmak üzere toplam 108 kategori barındırmaktadır (Tablo 2). En büyük →

parçayı çevresel etkenlerin oluşturması obezitenin pek çok etkileşimle oluşan kompleks bir durum olması ile açıklanabilir.<sup>25</sup>

Raggi ve ark.'ın ICF'i kullanarak erişkinlerde şiddetli obezitede işlev ve engelliliği değerlendirmek amacıyla düzenledikleri çalışmada, hastaların en az %20'sinin ortadan tama kadar problem bildirdiği ICF kategorileri obez hastalarda işlevsel profilin tanımlanmasında anlamlı olarak kabul edilmiştir.<sup>15</sup> Toplam 43 ICF kategorisinin eşik değer olan %20 ve üzerinde prevalansa sahip olduğu gösterilmiştir. Vücut işlevleri komponentinden, çoğunluğu mental işlevler alanından olan 11 kategori tanımlanmıştır. b130- Enerji ve yürütme işlevleri, b134- Uyku işlevleri, b152- Duygusal işlevler, b1801- Vücut imajı, b210- Görme işlevleri, b280- Ağrı duyusu, b455- Egzersiz toleransı işlevleri, b530- Kilo koruma işlevleri, b710- Eklem mobilitesi işlevleri, b730- Kas gücü işlevleri, b770- Yürüme paterni işlevleri. Bu kategorilerden sırasıyla b530- Kilo koruma işlevleri, b455- Egzersiz toleransı işlevleri ve b130- Enerji ve yürütme işlevlerinin en yüksek prevalansa sahip alanlar olduğu gösterilmiştir. Vücut yapıları komponentinden problem bildirilen üç ICF kategorisi tanımlanmıştır: s2- Göz, kulak ve ilişkili yapılar, s560- Karaciğerin yapısı, s750- Alt ekstremiteler. Bu kategorilerden s560- Karaciğerin yapısı ve s750- Alt ekstremiteler kategorileri, obez hastalarda problemlili olmaları beklenen kategoriler iken s2- Göz, kulak ve ilişkili yapılar kategorisi obez hastaların tipik bir problemi olmaktan ziyade çalışmanın yapıldığı erişkin populasyonun tipik bir problemi olması ile ilişkilendirilmiş ve bu kategorinin kapsamlı ICF çekirdek dizisinde yer almaması da aynı nedenle açıklanmıştır. Aktivite ve katılım komponentinden çoğunluğu mobilite alanından olan 15 kategori tanımlanmıştır: d110- İzleme, d240- Stres ve diğer psikolojik gereksinimlerle başa çıkma, d410- Temel vücut pozisyonunu değiştirme, d415- Vücut pozisyonunu sürdürme, d430- Objeleri kaldırma ve taşıma, d450- Yürüme, d455- Dolaşma, d510- Yıkama, d540- Giyinme, d570- Sağlığıyla ilgilenme, d640- Ev işleri yapma, d730- Yabancılar ile iletişim, d770- Yakın ilişkiler, d850- Kazançlı iş, d920- Eğlence ve boş zaman. Çevresel etkenler komponentinden çoğunluğu bireysel tutumlar bölümünden olan 14 ICF kategorisi tanımlanmıştır: e110- Kişisel tüketim için ürünler veya maddeler, e115- Günlük yaşamda kişisel kullanım için ürünler ve teknoloji, e125- İletişim için ürünler ve teknoloji, e225- İklim, e310- Çekirdek (yakın) aile, e355- Sağlık profesyonelleri, e410- Yakın aile üyelerinin bireysel tutumları, e420- Arkadaşların bireysel tutumları, e425- Tanıdıklar, akranlar, iş arkadaşları, komşular ve toplum üyelerinin bireysel tutumları, e450- Sağlık profesyonellerinin bireysel tutumları, e460- Toplumsal tutumlar, e560- Basın hizmetleri,

sistemleri ve politikaları, e580- Sağlık hizmetleri, sistemleri ve politikaları, e590- Çalışma ve istihdam hizmetleri, sistemleri ve politikaları. Çevresel etkenlerden beş kategori (e225- İklim, e310- Çekirdek (yakın) aile, e460- Toplumsal tutumlar, e560- Basın hizmetleri, sistemleri ve politikaları, e590- Çalışma ve istihdam hizmetleri, sistemleri ve politikaları) daha fazla oranda bariyer, sekiz kategori ise (e110- Kişisel tüketim için ürünler veya maddeler, e115- Günlük yaşamda kişisel kullanım için ürünler ve teknoloji, e125- İletişim için ürünler ve teknoloji, e355- Sağlık profesyonelleri, e410- Yakın aile üyelerinin bireysel tutumları, e420- Arkadaşların bireysel tutumları, e450- Sağlık profesyonellerinin bireysel tutumları, e580- Sağlık hizmetleri, sistemleri ve politikaları) kolaylaştırıcı olarak oylanmıştır. Mobilite ve kendine bakım alanları en fazla temsil edilen alanlardır ve bu alanlardan olan tüm ICF kategorilerinin çevresel etkenlerden kuvvetle etkilendiği belirtilmiştir. Performans, kapasiteye oranla daha az oranda problem olarak bildirilmiştir. Diğer yandan, ilişkiler (d730- Yabancılar ile iletişim, d770- Yakın ilişkiler), kazançlı iş (d850) ve eğlence ve boş zaman (d920) kategorilerinde performans kapasiteden daha kötü olarak bildirilmiştir. Bu durumun, hastalar tarafından bildirilen aile bireyleri ile ilişkiler (e310), toplumsal tutumlar (e460) ve çalışma ve istihdam hizmetleri, sistemleri ve politikaları (e590) alanlarındaki bariyerlere bağlı olabileceği ifade edilmiştir.

ICF bir rehabilitasyon hekiminin mutlaka değerlendirmesi gereken parametrelerden olan engelliliğin belirlenmesi için de kullanılabilir. Bir sağlık durumunun işlev, aktivite ve katılım üzerine etkilerinin incelenmesine kılavuzluk etmek için tasarlanan ICF biyopsikososyal engellilik modelini temel alarak, aynı sağlık sorununu yaşayan tüm bireylerin bu sağlık sorunundan aynı şekilde etkilenmeyeceğini kabul eder. Obez hastaların engellilik yaşamasına katkıda bulunan çok sayıda etkenin kapsamlı olarak incelenmesini sağlar.<sup>2</sup>

### **Obezite Tedavisinde FTR Uzmanının Rolü**

FTR engellilik yaşayan veya yaşaması muhtemel olan bireylerin çevre ile etkileşim içinde en uygun işlev görmelerini sağlamayı ve sürdürmeyi mümkün kılmayı hedefleyen tıpta uzmanlık alanıdır.<sup>26</sup> FTR'nin en önemli özelliği herhangi bir sağlık durumunda (hastalık veya bozukluk) tanı koyup, medikal tedavi sağlamakla kalmaması, 'ICF'de tanımlanan vücut işlevleri ve yapıları, aktivite ve katılım ve aynı zamanda çevresel etkenleri de içeren komponentlerdeki tüm problemleri analiz ederek uygun tedavi stratejileri belirlemesidir. FTR uzmanları medikal tedavileri ve rehabilitasyon girişimlerini birlikte uygulayarak, problemlere bütünsel bir yaklaşımla bir bozukluk veya hastalıkta birey için önemi yadsınmaz olan →

işlev görmeyen sağlanmasına veya sürdürülmesine odaklanarak hastanın otonomisinin devamını ve eğitim, iş ve sosyal yaşam dahil olmak üzere topluma katılımını sağlarlar ve dolayısıyla yaşam kalitesini iyileştirirler. Vurgulamak gerekir ki, FTR bir sağlık durumuna hem tedavi edici perspektifle ve hem de multidisipliner takım çalışmasıyla işlev görmeyi en iyi hale getirmek amacıyla engellilik ve işlevsellik perspektifiyle yaklaşır.<sup>26,27</sup> Obezite ve inaktivite tedavisi ile FTR uzmanlığı, eşsiz bir fırsat ile emsali olmayan bir periyod içerisine girmektedir. Obezite ve inaktivitenin problemlerinin belirlenmesinde FTR uzmanlık alanı, diğer uzmanlık alanlarına göre daha nitelikli olma özelliğine sahiptir.<sup>14</sup>

Avrupa Birliği tarafından tanınan tek resmi organ olan Avrupa Sağlık Komisyonu sorumluluğundaki Avrupa Tıp Uzmanları Birliği FTR Bölüm ve Yeterlik Kurulunun Avrupa FTR Akademisi ve Avrupa FTR Derneği işbirliğiyle hazırladığı FTR'nin 'Beyaz Kitabı'nda FTR uzmanlarının en sık karşılaştığı ve tedavi ettiği sağlık durumları arasında obezite de yer almaktadır.<sup>28</sup>

Obezitenin pek çok muskuloskeletal sekeli, bir fiziyatrist tarafından belirlenmesi uygun olan aktivite ve egzersiz girişimleri ile geliştirilebilecek durumlardır. Obezite ve inaktivite, morbidite, mortalite, ve yaşam kalitesindeki etkileri nedeni ile karamsar görünmelerine rağmen, bu etkiler geri dönüşümlü olabilir. Her ne kadar obezite ve ilişkili sekeller egzersiz ile azaltılabilirse de, egzersiz aynı zamanda uygun dozajı, endikasyonları, kontrendikasyonları ve yan etki profili olan bir ilaç gibidir. FTR uzmanı uygun, araştırma temelli egzersiz reçetelemesi için benzersiz özelliklere ve bilgi sermayesine sahiptir.<sup>14</sup>

Obezite, amacı hastalar tarafından yaşamın farklı alanlarında hissedilen zorlukların üstesinden gelmek olan multidisipliner bir girişim stratejisi gerektiren çok yönlü bir sağlık durumudur.<sup>15</sup> Obezitenin ve inaktivitenin tedavisinde de, bir inme hastasının multidisipliner tedavisinde olduğu gibi, sağlık takımında yer alan çok sayıda kişinin efektif koordinasyonu gereklidir. Koordinasyonun sağlanması ve takım liderliği, fiziyatristin obezite ve inaktivite ile olan savaşta kullanılacak olan diğer özgün yetenekleridir.<sup>14</sup> Bunların yanı sıra, obez hastaların sıklıkla engellerle karşılaştığı iş, boş zaman, ev ve toplumsal çevre gibi alanlar da, FTR hekimleri tarafından obez hastaların GYA'ya katılımını sağlamak için hedef alınabilir. Rehabilitasyon

hekimleri, obez hastaların engellenmesine neden olan sosyal ve fiziksel çevreleri değiştirme yetkisine sahip olan mimarlar, avukatlar ve politikacılarla görüşebilirler. Rehabilitasyona özgü olan katılım, işlev ve performans değerlendirme metotları obezite araştırmalarına, girişimlerine ve değerlendirmelerine dahil edilebilir. Adipoz dokunun normal seviyeye restorasyonunu hedef alan yaklaşımlar rehabilitasyon değil, sadece tedavidir. Vücudun normal ölçülere geri döndürülmesinin hedeflenmesi, obez hastaların yaşadığı engelliliğin değiştirilmesinde etkili değildir. Bu nedenle, adipozitesini değiştirmek isteyen obez bireyler için, obezite ile ilişkili kompleks etkenleri dikkate alan ve kilo verme süreci içerisinde bireyin iyi yaşamasını ve yaşama katılımını destekleyen kanıta dayalı programlar geliştirilebilir.<sup>2</sup>

## SONUÇ

Obezite tek başına hipertansiyon ve ateroskleroz gibi kronik bir hastalık olarak tanımlanmasının yanı sıra, pek çok diğer sağlık durumunun başlaması veya kötüleşmesi için de bir risk etkenidir. Fazla kilo ile ilişkilendirilen hastalıklar önemli sağlık maliyetlerine yol açarlar. Dolayısıyla obezite, ekonomik ve sosyal gelişimi kuvvetle etkiler. Obezite bireyi birçok hastalığa yatkın kılmakla kalmayıp, GYA'ya da büyük ölçüde engelleyebilmektedir.

Obez bireylerin; sağlık durumlarında, toplumsal hayata ve GYA'ya katılımında engeller yaşadığı evrensel olarak kabul görmüştür. Obezite genetik, metabolik, çevresel ve kişisel etkenlerin etkileşim içinde olduğu karmaşık multifaktöryel bir durumdur ve engelliliğin önemli bir nedenidir. Obezite ve ilişkili engelliliğin etkin olarak ele alınabilmesi için ortak dil içeren kapsamlı değerlendirmelere ihtiyaç vardır.

Obez hastalarda işlevlerin ICF-temelli yöntemler kullanılarak değerlendirildiği çalışmaların sonuçları zorluk tanımlanan alanların, ilk etkilenen işlevler olarak mobilite ve kendine bakım ile ilgili alanlar olduğunu göstermiştir. Adipoz dokunun normal seviyeye restorasyonunu hedef alan yaklaşımlar rehabilitasyon değil, sadece tedavidir. Vücudun normal ölçülere geri döndürülmesinin hedeflenmesi, obez hastaların yaşadığı engelliliğin değiştirilmesinde etkili değildir. Bu nedenle, adipozitesini değiştirmek isteyen obez bireyler için, obezite ile ilişkili kompleks etkenleri dikkate alan ve kilo verme süreci içerisinde bireyin iyi yaşamasını ve yaşama katılımını destekleyen kanıta dayalı programlar geliştirilebilir.

\* Yazarlar herhangi bir çıkar ilişkisi içinde bulunmadıklarını bildirmektedir.



## KAYNAKLAR

1. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of Obesity in the United States, 2009-2010. NCHS Data Brief. No. 82, January 2012. <http://www.cdc.gov/obesity/data/adult.html>.
2. Forhan M. An analysis of disability models and the application of the ICF to obesity. *Disabil Rehabil* 2009; 31: 1382-1388.
3. Sirtori A, Brunani A, Villa V, et al. Obesity is a marker of reduction in QoL and disability. *Scientific World Journal* 2012; 2012: 167520.
4. Vranešić Bender D, Krznarić Z. Nutritional and behavioral modification therapies of obesity: facts and fiction. *Dig Dis* 2012; 30: 163-167.
5. National Institute of Health. The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. National Institute of Health: Publication 00-4084; 2000.
6. Jensen GL, Hsiao PY. Obesity in older adults: relationship to functional limitation. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010; 13: 46-51.
7. Chang SH, Beason TS, Hunleth JM, Colditz GA. A systematic review of body fat distribution and mortality in older people. *Maturitas* 2012; 72: 175-191.
8. Donini LM, Savina C, Gennaro E, et al. A systematic review of the literature concerning the relationship between obesity and mortality in the elderly. *J Nutr Health Aging* 2012; 16: 89-98.
9. WHO Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011 [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283_eng.pdf).
10. Birks S, Peeters A, Backholer K, O'Brien P, Brown W. A systematic review of the impact of weight loss on cancer incidence and mortality. *Obes Rev* 2012; 13: 868-891.
11. WHO. European Charter on Counteracting Obesity. EUR/06/5062700/8 WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. November 15-17, 2006, Istanbul Turkey. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/publications/pre-2009/european-charter-on-counteracting-obesity>.
12. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al., TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28: 169-180.
13. Bray GA. Risks of obesity. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2003; 32: 787-804.
14. Laskowski ER. Action on obesity and fitness: the physiatrist's role. *PM&R* 2009; 1: 795-797.
15. Raggi A, Sirtori A, Brunani A, Liuzzi A, Leonardi M. Use of the ICF to describe functioning and disability in obese patients. *Disabil Rehabil* 2009; 31: 153-158.
16. Rodgers GP, Nabel EG. NIH Obesity Research Task Force. Co-chairs of the NIH Obesity Research Task Force November 20, 2008 <http://dpcpsi.nih.gov/council/pdf/CoC-112008-Nabel-Rodgers-ORTF.pdf>.
17. Loeff M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2012; 55: 163-170.
18. Şimşek H, Yılmaz S, Meseri R, Uçku R. Obesity prevalence in the elderly and the association between obesity and cardiovascular risks. *Turk J Geriatr* 2014; 17: 15-22.
19. 6462 sayılı "Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Yer Alan Engelli Bireylere Yönelik İbarelerin Değiştirilmesi Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" (2013). T. C. Resmi Gazete, 28636, 3 Mayıs 2013. <http://www.eyh.gov.tr>.
20. Backholer K, Wong E, Freak-Poli R, Walls HL, Peeters A. Increasing body weight and risk of limitations in activities of daily living: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012; 13: 456-468.
21. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: WHO; 2001.
22. World Health Organisation, World Bank. World Report on Disability. Geneva. WHO; 2011. [www.who.int/disabilities/world\\_report](http://www.who.int/disabilities/world_report).
23. WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Conference report. November 15-17, 2006, Istanbul Turkey. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/publications/pre-2009/who-european-inisterial-conference-on-counteracting-obesity-conference-report>.
24. Stucki A, Borchers M, Stucki G, et al. Content comparison of health status measures for obesity based on the international classification of functioning, disability and health. *Int J Obes (Lond)* 2006; 30: 1791-1799.
25. Stucki A, Daansen P, Fuesel M, et al. ICF Core Sets for obesity. *J Rehabil Med* 2004; 44: 107-113.
26. Stucki G, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a unifying model for the conceptual description of physical and rehabilitation medicine. *J Rehabil Med* 2007; 39: 286-292.
27. Gutenbrunner C, Meyer T, Stucki G. The field of competence in physical and rehabilitation medicine in light of health classifications: an international perspective. *Am J Phys Med Rehabil* 2011; 90: 521-525.
28. Gutenbrunner C, Ward AB, Chamberlain MA. White book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. *J Rehabil Med* 2007; 45: 6-47.