

## Obezite, metabolik sendrom ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

Dr. Muammer Yolal, Dr. İlkan Yüksel, Yrd. Doç. Dr. Kaan Özdedeli  
Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu (KCFB) çok faktörlü, çok boyutlu bir durum olup biyolojik, psikolojik ve kişiler arası ilişkilerin bileşimi olarak değerlendirilebilir. Cinsel fonksiyon bozukluğu prevalansını etkileyen yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, ırk ve etnik köken, stres, genel sağlık durumu, sosyoekonomik durum ve cinsel deneyimler, obezite, hiperlipidemi, hipertansiyon, kalp hastalıkları, sigara ve/veya alkol kullanımı, menopoz, diyabetin tipi ve süresi, kötü glikemik kontrol, nöropati, retinopati ve kullanılan ilaçlar gibi birçok faktör vardır. Bunların arasından özellikle cinsel fonksiyonları olumsuz yönde etkileyen faktörlerin varlığı cinsel işlev bozukluğu prevalansında belirgin bir artışa neden olmaktadır (1-7).

Metabolik sendrom patofizyolojisinde insulin direncinin merkezi rol oynadığı abdominal obezite, glukoz intoleransı veya diabetes mellitus, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı (KAH) gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül bir endokrinopatidir. Metabolik sendrom ayrıca insulin direnci sendromu, sendrom X, polimetabolik sendrom ve uygarlık sendromu gibi farklı terimlerle de tanımlanmaktadır.

Metabolik sendromun en yaygın kabul gören tanımlama kriterleri şunlardır:

- Abdominal obezite: bel çevresi erkeklerde >94 (veya >102) cm, kadınlarda >80 (veya >88) cm,
- Trigliserid yüksekliği ( $\geq 150$  mg/dl),
- HDL kolesterol düşüklüğü (erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <50 mg/dl),
- Kan şekeri yüksekliği (açlık plazma glukozu  $\geq 100$  mg/dl),
- Kan basıncı yüksekliği ( $\geq 130/85$  mmHg)

Bu kriterlerden herhangi üçünün bir kişide bulunması metabolik sendrom olarak kabul edilir. Uluslararası Diyabet Federasyonunun tanımlamasında bu üç kriterden birinin mutlaka abdominal obezite olması şartı vardır (8).

2004 yılında yapılan Türkiye Metabolik Sendrom Araştırması (METSAR) sonuçlarına göre 20 yaş ve üzerindeki

erişkinlerde metabolik sendrom sıklığı %35 olarak saptanmıştır. Bu araştırmada kadınlarda metabolik sendrom sıklığı erkeklerle göre daha yüksek bulunmuştur (kadınlarda %41, erkeklerde %28,8). Yaşın ilerlemesi ile birlikte metabolik sendrom sıklığı artar. 40-49 yaş grubunda her iki kişiden biri metabolik sendrom tanımına uymaktadır. Kadınların erkeklerle göre daha az risk altında olduğu yaşlar sadece 20-29 yaşlarıdır. Zaman ilerledikçe risk oranları kadınların aleyhine gibi gözlenmektedir (9). Geniş kapsamlı diğer bir çalışma olan "Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktorleri Sıklığı" (TEKHARF) çalışmasında ise Türkiye genelinde 30 yaş ve üzerindeki 9.2 milyon kişide metabolik sendrom mevcuttur ve KAH geliştiren bireylerin %53'u aynı zamanda metabolik sendrom hastasıdır (10).

Erkek seksüel disfonksiyonunun metabolik hastalıklar ilişkilerine dair veriler çok fazla ve keskin sonuçlara sahip olmakla beraber aynı durumu kadınlar için söylemek imkansızdır. Özellikle obezite ile ilişkisine dair farklı çalışma sonuçları mevcuttur.

Bu derlemede genel olarak metabolik sendrom, obezite ve KCFB ile arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar ve sonuçlarına değinilecektir.

### Metabolik sendrom ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

Metabolik sendrom sonuçta endotelial disfonksiyon ve ateroskleroz gelişimi ile sonuçlanan ve oldukça sık karşılaşılan medikal bir sorundur. Metabolik sendromlu kadında ortaya çıkan genital vasküler bozukluk ve yetersiz doku oksijenizasyonunun yapısal ve fonksiyonel bozukluklara neden olabileceği düşünülmektedir (11).

Esposito ve ark. metabolik sendromu olan 120 premenopozal kadında ve metabolik sendromu olmayan 80 premenopozal kadın KCFB açısından değerlendirilmiştir.

Metabolik sendrom grubunda Female Sexual Function Index (FSFI) skoru, cinsel tatmin, uyarılma, orgazm ve lubrikasyon skorları anlamlı oranda düşük bulunmuştur. Bu çalışmada metabolik sendromu olan premenopozal kadınlarda orgazm ve uyarılma bozukluklarının anlamlı oranda yükseldiği ve metabolik sendrom tanı kriter sayısının artması ile FSFI'da ters orantı olması ve C-reaktif protein (CRP) düzeyi ile FSFI arasında ters orantı görülmüştür (12).

Ponholzer ve ark, seksüel aktif, 30-69 yaş aralığında 538 kadını (329'u premenopozal ve 209'u postmenopozal) German kadın cinsel fonksiyon bozukluğu sorgulama formu ile ve metabolik sendrom için uluslararası diyabet federasyonu kriterleri ile sorgulamıştır. Metabolik sendrom sıklığı premenopozal dönemde %8.5, postmenopozal dönemde %32.6 olarak belirlenmiştir. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu açısından bakıldığında premenopozal dönemde %38.5 istek bozukluğu, %31.2 azalmış ilişki sıklığı ve %22.2 orgazm bozukluğu belirlenirken postmenopozal dönemde %50.7 azalmış ilişki sıklığı, %42.9 istek bozukluğu ve %41.2 orgazm bozukluğu bildirilmiştir. Premenopozal dönemde metabolik sendromun, kadın cinsel fonksiyon bozukluğu üzerine etkisine bakıldığında, metabolik sendrom varlığının istek bozukluğu sıklığını %32.1'den %58.8'e ( $p=0.03$ ) ve orgazm bozukluğu oranını %19'dan %28.6'ya ( $p=0.48$ ) olacak şekilde anlamlı olarak arttırdığı gözlenmiştir. Ancak diğer alanlardaki değişikliğin anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Postmenopozal dönemde ise metabolik sendromun KCFB üzerine anlamlı bir etkilenme belirlenmemiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre metabolik sendrom varlığı premenopozal kadının cinsel yaşamında, özellikle cinsel istek alanında belirginleşen bağımsız bir etkiye sahiptir (11).

### Diyabet ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

Genel popülasyonla karşılaştırıldığında diyabet hem kadın hem de erkekte cinsel işlev bozukluğu için risk faktörüdür. Esposito ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada diyabetli kadınların %53.4'ünde cinsel işlev bozukluğu olduğu saptanmıştır (2). Erol ve ark. tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada diyabetli kadınlarda saptanan cinsel fonksiyon bozuklukları sırasıyla libidoda azalma (%77.7), klitoral duyarlılıkta azalma (%62.5), orgazm bozukluğu (%49), vajinal rahatsızlık hissi (%41.6), vajinal kuruluk (%37.5) olduğu saptanmıştır. En sık görülen semptomun

libido azlığı (%77.7) olduğu tespit edilmiştir (13). Basson ve ark.'nın yaptığı çalışmada diyabetiklerde vajinal kuruluk ve cinsel ilişki sırasında ağrı, diyabeti olmayanlara göre daha yüksek oranda bulunmuş ve tip 2 diyabetli hastalarda tip 1 diyabetlilere oranla daha sık olarak saptanmıştır (14). Tip 1 diyabetli kadınlarda yapılan bir başka çalışmada diyabetin uyarılma, vajinal kuruluk, tatmin, orgazm ve ağrıyı etkilediği, ancak cinsel isteği etkilemediği saptanmıştır (15).

Enzlin ve ark. tarafından tip 1 diyabetli kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada cinsel fonksiyon bozukluğu prevalansının diyabetli kadınlarda (%27) kontrol grubuna (%15) göre daha yüksek ve uyarılma sorunun anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır (16). Enzlin ve ark. tarafından tip 1 DM'li kadınlarda yapılan uzun dönem çalışmanın sonucunda diyabetli kadınların %35'inde cinsel işlev bozukluğu olduğu görülmüştür. Bunların %57'sinde libido kaybı, %51'inde orgazm disfonksiyonu %47'sinde vajinal kuruluk sorunu, %38'inde uyarılma bozukluğu ve %21'inde cinsel ilişki sırasında ağrı varlığı tespit edilmiştir (17).

Diyabetik kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu sebepleri arasında hiperglisemi, infeksiyonlar, nörovasküler ve fizyolojik bozukluklar sayılabilir (18-20). Erektile disfonksiyon (ED) erkeklerde kan şekeri regülasyonu ile ilişkili ve diğer faktörler olan kardiyovasküler hastalık ve diyabetik nöropatiye bağlı olarak gelişir (5,21). Tip 1 diyabetli kadınlarda KCFB ise kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkili bulunmamıştır. Bunun yanında nöropati, vasküler bozukluklar ve psikolojik şikayetlerin azalmış libido, uyarılma bozuklukları ve ilişki sırasında ağrı patogeneziyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (17,22).

### Obezite ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

Obezite erkeklerde cinsel fonksiyon bozukluğu için tanımlanmış bir risk faktörü olsa da KCFB ile ilişkisi kesin değildir. Obezite ve KCFB arsında ilişkiyi açıklamaya yönelik Esposito tarafından yapılan bir çalışmada FSFI skoru 23 altında olan 52 kadın ile FSFI skoru 23 üzerinde olan yaş ve menopoz durumları benzer 66 kişilik kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda FSFI skorunun vücut kitle indeksi (VKİ) ile anlamlı derecede korele olduğu ama bel/kalça oranı ile anlamlı olmadığı bulunmuştur. KCFB parametrelerinden cinsel istek ve ağrı VKİ ile korele değilken uyarılma, vajinal kuruluk, orgazm ve cinsel tatmin VKİ

ile korele olduğu saptandı. Obez kadınlarda kontrol grubuna göre trigliserid ve kolesterol düzeyi daha yüksek ve FSFI skoru anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (23).

Fransada 5072 kadın ile yapılan (3651 normal kilolu kadın, 1010 kilolu kadın ve 411 obez kadın) bir çalışmada obez kadınların son 1 senede daha az sayıda cinsel partneri olduğu ve VKİ ile KCFB arasında ilişki olmadığı, 30 yaşın altında obez kadınların daha az kontrasepsiyon için sağlık hizmeti aldığı ve istenmeyen gebelik oranlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (24).

Toplam 64 obez premenopozal cinsel aktif kadın ile normal VKİ sahip yaşları eşleştirilmiş 27 kadından oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılması sonucunda 64 obez kadının yarısında (32/64) kontrol grubunun %41'inde (11/27) KCFB bulunmuştur. Total FSFI skorları ve alt skorları arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Tüm kadınlar depresyon açısından Beck Depression Inventory (BDI) ölçeği ile değerlendirildi ve BDI skoru obez grupta daha yüksek olarak anlamlı bulunmuştur. BDI ile FSFI skoru arasında negatif korelasyon tespit edilirken hormon profili (FSH, LH, DHSO<sub>4</sub>, Serbest Testesteron, Estradiol) açısından karşılaştırıldığında yalnızca serbest testesteron FSFI ile negatif korele saptanmıştır (25).

Bliss Kaneshiro ve ark. yaptığı VKİ ve cinsel davranış üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada 3600 normal VKİ sahip kadın, 1643 kilolu kadın ve 1447 obez kadın incelemiştir. VKİ ile cinsel yönelim, ilk ilişki yaşı, heteroseksüel ilişki sıklığı, erkek partner sayısı arasında ilişki belirlenmezken kilolu ve obez kadınlarda erkek partner ile cinsel ilişki daha sık olduğu saptanmıştır (26).

İsveç'te yapılan bir çalışmada %18'i kilolu, %6'sı obez olan 840 kadın (18-49 yaş) ve %32'si kilolu %11'i obez olan 426 kadın (50-74 yaş) karşılaştırılmış ve obez ve normal kilolu kadınların cinsel hayatlarından memnuniyetle-

rinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak genç grupta kilo artıkcı cinsel tatmin ve cinsel istekte azalma yönünde bir eğilim saptanmıştır (27).

Kinzl ve arkadaşları 82 morbid obez (ortalama VKİ 42.8 kg/m<sup>2</sup>) kadın üzerinde yaptığı çalışmada cinsel aktivite sıklığının obez kadınlarda daha az sıklıkta olduğunu tespit etmişler ve bu hastalara gastring banding operasyonu uygulandıktan sonra operasyon öncesi kadınların %44'ü cinsel hayatlarından memnun iken hastaların operasyondan 1 yıl sonra sonra cinsel yaşamlarından tatmin olma düzeyinin %63 olduğunu saptamışlardır (28).

Larsen tarafından yapılan bir araştırmada ortalama VKİ 41.5 kg/m<sup>2</sup> olan ve gastrik banding operasyonu yapılan 66 kadın ve 24 erkek postop dönemde 3 yıl süre ile takip edildi ve operasyon sonrası cinsel hayat memnuniyetinde anlamlı artış saptandı (29).

Rand ve ark. gastrik banding operasyonu olan 32 morbid obez kadın ve 56 morbid obez erkekten oluşan çalışmada operasyon öncesi ve sonrası cinsel fonksiyonları karşılaştırdı. 1 yıl sonra hastaların 61'i cerrahi öncesine göre daha iyi bir cinsel hayatı olduğunu 27'si ise değişiklik olmadığını rapor etti. Ayrıca hastaların %56'sının partnerlerinde de cinsel istekte artma olduğu rapor edildi (30). Yaşam tarzına bağlı çeşitli faktörlerin de KCFB gelişiminde önemli role sahip olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (31).

Sonuç olarak KCFB hem kadın hem de partnerinin yaşam kalitesini bozan önemli bir faktördür. Günümüzde en sık görülen problemlerden biri olan metabolik sendrom ve obesitenin kadın cinsel fonksiyon bozukluğu üzerine etkisi erkek cinsel disfonksiyonu kadar net ortaya konmamıştır. MS ve obezitenin KCFB üzerine etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için bu konuda çok daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır.

#### Kaynaklar:

1. Abu Ali RM, Al Hajeri RM, Khader YS, Shegem NS, Ajlouni KM. Sexual dysfunction in Jordanian diabetic women. *Diabetes Care* 2008;31(8):1580-1581.
2. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano F, Romano M, Giugliano D. Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. *Int J Impot Res*. 2010;22(3):179-84.
3. Yıldız H, Pınar R. Diyabetik Hastalarda Cinsel Disfonksiyonun Değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2008 (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*
4. Yılmaz A, Kutlu R, Çivi S. Şeker hastalığı olan ve olmayan erkeklerde erektil disfonksiyon sıklığı: Olgu-kontrol çalışması. *Türk Üroloji Dergisi* 2008; 34 (2): 186-198.
5. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA* 1999; 281(6):537-544.
6. Cayan S, Akbay E, Bozlu M, Canpolat B, Acar D, Ulusoy E. The prevalence of female sexual dysfunction and potential risk factors that may impair sexual function in Turkish women. *Urol Int* 2004; 72(1):52-57.
7. Zedan H, Hareadei AA, Abd-Elsayed AA, Abdel-Maguid EM. Cigarette smoking, hypertension and diabetes mellitus as risk factors for erectile dysfunction in upper Egypt. *East Mediterr Health J*. 2010;16(3):281-5.
8. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet* 2005;365: 1415-1422.

9. Türkiye metabolik sendrom araştırması. Metabolik Sendrom Araştırma Grubu, 2005, Kozan O, Oğuz A ve arkadaşları; <http://www.tkd.org.tr/SunumMerkezi/?s=233E3F2B232E242A39>, 2008
10. Onat A, Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı: Türk erişkinlerinde kalp hastalıkları ve risk faktörleri çalışması, 2005, TEKHARF çalışması, Web sitesi: <http://tekharf.org>, 2008
11. Ponholzer A, Temml C, Rauchenwald M, Marszalek M and Madersbacher S. IJR, 20:100-104, 2008.
12. Esposito K, Ciotola M, Marfella R, Tommaso DD, Cobellis L, Giugliano D. The metabolic syndrome: a cause of sexual dysfunction in women. *Int J Impot Res* 2005; 17: 224-226.
13. Erol B, Tefekli A, Özbey I, Salman F, Dinçay N, Kadioğlu A, Tellaloğlu S. Sexual dysfunction in tip 2 diabetic females: A comparative study. *J Sex Marital Ther* 2002; 28(Supl 1):55-62.
14. Basson RJ, Rucker BM, Laird PG, Conry R. Sexuality of women with diabetes. *J Sex Reprod Med* 2001; 1(1):11-20.
15. Salonia A, Lanzi R, Scavini M, Pontillo M, Gatti E, Petrella G, Licata G, Nappi RE, Bosi E, Briganti A, Rigatti P, Montorsi F. Sexual function and endocrine profile in fertile women with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2006; 29:312-316.
16. Enzlin P, Mathieu C, Van Den Bruel A, Bosteels J, Vanderschueren D, Demyttenaere K. Sexual dysfunction in women type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25:672-677.
17. Enzlin P, Rosen R, Wiegel M, Brown J, Wessells H, Gatcomb P, Rutledge B, Chan KL, Cleary PA. Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes: long-term findings from the DCCT/ EDIC study cohort. *Diabetes Care* 2009; 32(5):780-5.
18. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano F, Romano M, Giugliano D. Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. *Int J Impot Res* 2010; 22(3):179-84.
19. Giraldi A, Kristensen E. Sexual dysfunction in women with diabetes mellitus. *J Sex Res* 2010; 47: 199-211.
20. Enzlin P, Mathieu C, Van den Bruel A, Bosteels J, Vanderschueren D, Demyttenaere K. Diabetes mellitus and female sexuality: a review of 25 years research. *Diabet Med* 1998; 15: 809-15.
21. Hisasue S, Kumamoto Y, Sato Y, Masumori N, Horita H, Kato R et al. Prevalence of female sexual dysfunction symptoms and its relationship to quality of life: a Japanese female cohort study. *Urology* 2005; 65:143-148.
22. Erol B, Tefekli A, Sanli O, Ziylan O, Armagan A, Kendirci M et al. Does sexual dysfunction correlate with deterioration of somatic sensory system in diabetic women? *Int J Impot Res* 2003; 15: 198-202.
23. Esposito K, Ciotola M, Giugliano F, Bisogni C, Schisano B, Autorino R, Cobellis L, De Sio M, Colacurci N, Giugliano D. Association of body weight with sexual function in women. *Int J Impot Res* 2007 Jul-Aug; 19(4):353-7. Epub 2007 Feb 8.
24. Bajos N, Wellings K, Laborde C, Moreau C; CSF Group. Sexuality and obesity, gender perspective: results from French national random probability survey of sexual behaviour. *BMJ*. 2010 Jun 15; 340:c2573. doi: 10.1136/bmj.c2573.
25. Pinar Kadioğlu, Demet Özgil Yetkin, Oner Sanli, Ayse Serap Yalin, Kadir Onem and Ates Kadioğlu. Obesity might not be a risk factor for female sexual dysfunction. *BJU Int*. 2010 Nov; 106(9):1357-61. doi: 10.1111/j.1464-410X.2010.09348.x
26. Bliss Kaneshiro, MD, Jeffrey T. Jensen, MD, MPH, Nichole E. Carlson, PhD, S. Marie Harvey, PhD, Mark D. Nichols, MD, and Alison B. Edelman, MD, MPH. Body Mass Index and Sexual Behavior. *Obstet Gynecol*. 2008 Sep; 112(3):586-92.
27. Adolfsson B, Elofsson S, Rossner S, Unden AL. Are sexual dissatisfaction and sexual abuse associated with obesity? A population-based study. *Obes Res* 2004; 12: 1702-1709.
28. Kinzl JF, Trefalt E, Fiala M, Hotter A, Biebl W, Aigner F. Partnership, sexuality and sexual disorders in morbidly obese women: consequences of weight loss after gastric banding. *Obes Surg* 2001; 11: 455-458.
29. Larsen F. Psychosocial function before and after gastric banding surgery for morbid obesity. A prospective psychiatric study. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1990; 359: 1-57.
30. Rand CS, Kuldau JM, Robbins L. Surgery for obesity and marriage quality. *JAMA* 1982; 247: 1419-1422.
31. Imbimbo C, Gentile V, Palmieri A, Longo N, Fusco F, Granata AM et al. Female sexual dysfunction: an update on physiopathology. *J Endocrinol Invest* 2003; 26(3 Suppl.): 102-104. 205.