

Sigaranın kadın cinselliğine etkileri

Doç. Dr. Halil Çiftçi, Yrd. Doç. Dr. Yiğit Akın, Doç. Dr. Mehmet Gülüm
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD

Giriş

Dünyada yaygın olarak kullanılan sigara önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır. Sigaranın yaklaşık dört bin kimyasal bileşik içerdiği ve bunlardan en az altmış tanesinin toksik olduğu bildirilmektedir (1). Batı toplumunda doğurganlık yaşındaki kadınların %30'dan fazlası sigara içtiği rapor edilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar ise sigaranın toksik özelliğinden dolayı solunum, dolaşım, nörolojik ve kanser gibi birçok hastalığın etiyolojisinde rol alabileceğini bildirmektedirler (2).

Bir çok çalışmada sigara içimi ile hipertansiyon, akut koroner sendrom, anjina, ateroskleroz, serebrovasküler hastalık ve ani ölümler arasındaki ilişki gösterilmiştir (3). Bu ilişkinin mekanizması henüz tam açıklanmamış olsa da, vazomotor disfonksiyon, enflamasyon ve lipidlerin modifikasyonu sonucu ateroskleroza neden olduğu bildirilmektedir. Belki de damarlardaki vazodilatasyon bozukluğu aterosklerozun başlangıcını oluşturabilmektedir (4).

Birçok hayvan çalışmasında sigaraya maruz kalma sonucu damar endotelial disfonksiyona bağlı vazodilatasyonda azalma olduğu rapor edilmiş, yine bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda erkeklerde kronik sigara kullanımına bağlı vasküler erektil disfonksiyon tanımlanırken, kadınlarda sigara kullanımıyla cinsel fonksiyon bozukluğu hakkında yeterince ve net çalışmalar yayınlanmamıştır (5). Bununla birlikte aslında sigaraya bağlı gelişen komplikasyonlar ve cinsel fonksiyon bozukluğu erkek ve kadında benzerdir. Harte ve Meston'un çalışmasında sigara içmeyen kadınlarda cinsel uyarım öncesi akut nikotin alınımları genital uyarılmayı %30 oranında azalttığı ve normal seksüel cevabı bozduğu bildirilmiştir (6). Battaglia ve arkadaşlarının çalışmalarında ise uterus, klitoral ve labial kanlanmanın östrojene eşit şekilde duyarlı olduğu, sigaranın ise antiöstrojenik etkisine bağlı cinsel cevabın bozulduğu rapor edilmiştir (7). Araştırmacılar sigaranın kadınlarda ge-

nital kanlanmayı bozarak özellikle lubrikasyon ve cinsel ilişki sırasında orgazm olmada gecikmeyle ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki çalışmaların sonuçlarına dayanarak sigaranın kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu açısından içmeyenlere göre artan bir risk faktörüne sahip olabileceği gösterilmişken, sigaranın kadın cinselliğine negatif etkisinin muhtemel patofizyolojik mekanizmaları halen net değildir.

Tanım

Kadın cinsel fonksiyonu fiziksel ve duyuşsal olayları içeren ve kişinin kendini iyi hissetmesini sağlayan karmaşık olaylar zincirini içermektedir. Kökleşmiş kültürel gelenekler, dinsel inanışlar, kadın cinsel fonksiyonunu değerlendirmek için standartlaştırılmış tanımların eksikliği ve bilemediğimiz birçok nedenden dolayı kadın cinsel sağlığıyla ilgili geniş serileri içeren çalışmalar pek olmamıştır (8).

Son yayımlanan Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM-V)'nda da ciddi değişiklikler yapılmamasına rağmen halen bu konudaki belirsizlikler ve tartışmalar devam etmektedir (9, 10). Cinsel fonksiyon bozukluğu (KCFB); farklı nedenlere bağlı cinsel uyarıya karşı oluşan arzu, uyarılma, orgazm fazlarından biri veya bir kaçının oluşmaması ve cinsel ilişki sırasında ağrı olması olarak tanımlanır. Bu durum kadının kendine olan güvenini, kişiler arası ilişkilerini, evlilik ilişkisini, psikolojisini ve yaşam kalitesini etkileyen çok boyutlu bir sağlık sorunudur (11).

Genel olarak kadın cinsel fonksiyon bozukluğunun prevalansı farklı tanım kriterlerine, ülkelerin farklı kültürlerine, dinsel inanışlarına bağlı olarak birçok çalışmada farklılık göstermekte ve muhtemelen çalışmalarda bildirilen oranlardan daha yüksek olduğu yönündedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda oran %40-60 arasında değişmektedir (12). Cinsel istek ve uyarılma bozuklukları en sık görülen cinsel işlev bozuklukları olup, her 3 kadından 1'inde cinsel istek ve uyarılma bozukluğu görülebilmektedir (13).

Etiyoloji

Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu (KCFB), fizyolojik, biyolojik, psikolojik sosyal ve kültürel bileşenleri olan çok boyutlu bir sağlık sorunudur (14). kadındaki cinsel yanıt döngüsü tepkinin hem yoğunluğu hem de süresiyle ilişkili olup bir çok faktör etkili olmasına rağmen yapılan çalışmalar özellikle kültürler arası farklılıklar, kronik hastalıklar, kronik ilaç kullanımları, bazı psikiyatrik rahatsızlıklar, geçmişinde seksual travma, cinsel taciz anksiyete nörolojik ve endokrin bozukluklar gibi nedenler, ayrıca diyabet ve hipertansiyon, kronik hastalıklar gibi yaşam kalitesiyle ilgili sorunlar suçlanmıştır (15-17). Erkeklerdeki tedavi edilebilir durumları barındıran organik kaynaklı cinsel fonksiyon bozukluğunun ön planda olmasının aksine, günümüzde kadınlarda organik kaynaklı nedenler tam olarak ortaya konulamamıştır. KCFB halen daha davranışsal bir takım durumların ön planda olduğu düşünülmektedir (18, 19). Cinsel işlev bozukluğu hangi nedenle başlamış olursa olsun, sürdürücü etmenlerin devreye girmesi sorunun devam etmesine neden olabilir. Yukarıda bahsettiğimiz bir takım hastalıklar, ilaç, uyuşturucu madde kullanımı gibi KCFB başlatıcı etkenler, çözümlenmediklerinde, sorunu sürdürücü etkenlere de dönüşebilirler. En sık rastlanan sürdürücü etken ise performans anksiyetesidir. Böylece KCFB daha da karmaşık bir döngü haline gelebilir. Sigara kullanımına başlama psikososyal faktörlerle olsa da kullanımının sürdürülmesi psikososyal ve psikofarmakolojik etmenlerle olmaktadır. Orta dereceli anksiyete sigara bırakılmasında yardımcı olsa da yüksek düzeyde anksiyete sigara bırakılmasını zorlaştırılmaktadır (20). Yüksek anksiyete KCFB en önemli nedenlerinden biridir. Özellikle yüksek anksiyete, sigara kullanımı ve KCFB'nun ortak noktası gibi görünmektedir. Böylece yüksek anksiyete hem kendisi, hem de sigara kullanımının artması ve anksiyete döngüsü ile KCFB yer almaktadır.

Tüm bu bilgilerin ışığı altında halen, kaynağı ne olursa olsun cinsel yanıt eşlik eden haz hissini engelleyen davranışsal neden olan anksiyete, kadın cinsel işlev bozukluklarında genelde en sık görülen etiyolojik faktördür (21). Sigara içmek ise anksiyetenin en belirgin göstergelerinden biridir (22). Bu derlemede sigaranın KCFB'deki yerinin incelenmesi amaçlandı.

Sigara ve kadın cinsel fonksiyon bozukluğu

Başarılı ve sağlam bir cinsellik için sağlam nöronal,

vasküler, müsküler yapıların varlığı ve bunların arasında bağlantıyı sağlayan ve hormonlar tarafından etkilenen transmitörlere ihtiyaç duyulmaktadır (23). Kadınlarda uyarılma durumunda en erken değişen durumlardan bir tanesi vulva, vajina ve klitoriste kan akımının artmasıdır (24). Sigaranın kadın cinselliği üzerine etkisiyle ilgili yapılan çalışmalarda sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre cinsel fonksiyon bozukluğunun daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Bazı araştırmacılar sigaranın kadınlarda özellikle lubrikasyon ve geç orgazm olmayla ilişkili olduğunu rapor etmelerine karşın, sigara içen kadınların cinsel fonksiyon bozukluğu ile ilgili patofizyolojik mekanizmalar halen net değildir. Erkeklerde yapılan çalışmalarda sigara içmenin belirgin olarak ereksiyonda azalmaya yol açtığı ve bu durumun muhtemel olarak plazma testosteronunda ve düz kaslarda nitrik oksid sentetaz düzeyindeki azalmadan kaynaklanabileceği bildirilmiştir. Literatürde erektil disfonksiyonun nitrik oksit sentetaz ilişkisi net olarak ortaya konulmuş ve fosfodiesteraz tip 5 inhibitörü içeren ilaçların bu durumun tedavisinde başarılı olarak kullanılmasına olanak sağlamıştır (25, 26). Aynı mekanizmalar kadınlarda halen tam olarak açıklığa kavuşmuş değildir. Bir takım özel hasta grupları ile yapılan çalışmalarda ümit verici bulgular rapor edilse de, birçok iyi dizayn edilmiş çalışmada fosfodiesteraz tip 5 inhibitörü ilaçların KCFB herhangi bir etkinliği olmadığı belirtilmiştir ve bu nedenle bu konudaki bilgilerimiz yeterli değildir (27). Bu alanda sigaranın KCFB'na yönelik negatif etkisini savunan çalışmalar vasküler sistem üzerine negatif faktörleri ileri sürmektedirler. Vasküler kaynaklı negatif faktörlerden bir tanesi nikotinin endotelial relaksin faktör, nitrik oksit (NO), prostaglandin, prostasiklin ve tromboksan gibi vazoaaktif maddeleri vasküler endoteliumda düşürerek güçlü bir vazokonstriksiyona neden olurlar. Bu nedenle seksüel aktivite sırasında gerek kadın gerek erkekte genital kan akımını azalttığı ve buna bağlı olarak lubrikasyon ve uyarılmanın yeterince gerçekleşmediği tezi savunulmaktadır (28-30). Nikotinin diğer bir etkisi de cinsel istek için gerekli olan plazma testosteron, östrojen gibi seks hormon seviyelerine negatif yönde etki yapmasıdır (31). Sigaranın vasküler patoloji üzerine negatif etkisini ortaya koyan çalışmalarda, sigara içen kadınların, uterin, klitoral ve labial kan akım rezistansının içmeyenlere göre yüksek olduğu bildirilmiştir. Battaglia ve arkadaşlarının çalışmalarında sigara için kadınların içmeyenlere kıyasla uterin, klitoral ve labial kan akımının azaldığı buna bağlı

olarak cinsel ilişki sırasındaki orgazm sıklığının azaldığı gösterilmiştir. Bu çalışmada orgazmın klitoral kan akımıyla doğru orantılı olduğu, genital kan akımı azalan kadınlarda vajinal lubrikasyonda azalma ve buna bağlı olarak geç orgazm olma, orgazm sıklığında azalma ve ilişki sıklığında düşmeye dolaylı olarak neden olduğu bildirilmektedir (3). Bu konuda yapılan diğer çalışmalardan özellikle McCall-Hosenfeld ve ark. periferik damar hastalıklarından kadın cinselliğinin olumsuz yönde etkilenebildiğini, fakat tüm periferik damar hastası kadınlarda bu durumun cinsel fonksiyonları etkilemeyeceğini bildirmişlerdir (32). Miner ve ark. kalp damar hastalıklarının ve sistemik endotelial disfonksiyonun, KCFB'daki önemine ve bu konuda daha çok bilimsel çalışma gerekliliğine vurgu yapmışlardır (33). Sigara içimine bağlı endotel disfonksiyonu; endotelden salıverilen nitrik oksid (NO) düzeylerinde azalma, NO yıkımının artması ve vazokonstrüktör mediyatörlerin ve serbest radikallerin salıverilmesindeki artış sonucunda endotele bağlı vazodilatasyonun bozulması olarak kısaca tarif edilebilir. Sigara aracılı endotelial disfonksiyon multifaktöriyel olmasına rağmen birçok deneysel ve klinik gözlemler bu olayın oluşmasında oksijen kaynaklı serbest radikallerin potansiyel bir role sahip olduğunu göstermektedirler (34). Yukarıdaki çalışmaların aksine bu konuda daha çok çalışmaya ihtiyaç var diyen çalışmaların yanında sigaranın KCFB'na neden olmadığını rapor eden çalışmalar da vardır. Archer ve ark. sigaranın, kardiyovasküler hastalıklar ve erkeklerde erektil disfonksiyon ilişkisini göstermelerine

rağmen, bu durumun KCFB ilişkisi için daha çok bilimsel çalışmaya ihtiyaç duyulduğuna dair fikir birliğine varmışlardır (35). Yine Çayan ve ark. 179 kadın hasta ile yaptıkları çalışmada sigara içmenin kadın cinselliği üzerine etkisi olmadığını, düşük eğitim seviyesi, işsizlik, kronik hastalıklar, çok doğum ve menopozun KCFB ile ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir (36). Benzer bir çalışma olan Safarinejad'ın toplum tabanlı çalışmasında 2626 hasta değerlendirmiş; psikolojik hastalıklar, evli olma durumu, düşük fizik aktivitenin KCFB ile istatistik anlamlı ilişkisini göstermiş ancak sigaranın KCFB ile istatistiksel anlamlı olmadığını bildirmiştir (37). Jaafarpour ve ark. toplam 400 kadın üzerindeki çalışmalarında (%9'u sigara kullanan), sigaranın KCFB üzerine istatistik anlamlı etkinliğinin olmadığını bildirmişlerdir (38).

Sonuç

Her ne kadar sigaranın KCFB'na negatif etkili olduğunu savunan tüm çalışmaların ortak patofizyolojisi, nikotinin vazokonstrüktör ve anti östrojenik etkisinin olduğu, bu nedenle merkezi ve periferik doku perfüzyonunun azalması sonucunda artan serebrovasküler ve kardiyovasküler hastalıklar ve genital damarlarda kan akımının bozulması sonucu azalmış genital kayganlık ve orgazm sıklığında azalmayla sonuçlanabileceğini rapor etmelerine rağmen, halen bu alanda daha ayrıntılı moleküler ve klinik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle sigaranın KCFB üzerine net etkilerinin belirlenmesi için iyi dizayn edilmiş çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Shiverik KT, Salafia C. Cigarette smoking and pregnancy I: Ovarian, uterine and placental effects.; *Placenta*. 1999; 20: 265- 72
2. Institute of Medicine. Women's health research: Progress, pitfalls, and promise. Washington, DC: National Academies Press; 2010.
3. Cesare B, Bruno B, MS, Fulvia M, Cigarette Smoking Decreases the Genital Vascularization in Young Healthy, Eumenorrheic Women.; *J Sex Med*. 2011;8:1717-1725
4. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease. An update.; *J Am Coll Cardiol*. 2004;43:1731-7.
5. Shabsigh R, Fishman IJ, Schum C, Dunn JK. Cigarette smoking and other risk factors in vasculogenic impotence.; *Urology*. 1991;38:227-31.
6. Harte CB, Meston CM. The inhibitory effects of nicotine on physiological sexual arousal in nonsmoking women: Results from a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial.; *J Sex Med*. 2008;5:1184-97.
7. Battaglia C, Venturoli S. Persistent genital arousal disorder and trazodone. Morphometric and vascular modifications of the clitoris. A case report.; *J Sex Med*. 2009;10:2896-900.
8. Ogbera AO, Chinenye S, Akinlade A, Eregie A, Awobusuyi J. Frequency and correlates of sexual dysfunction in women with diabetes mellitus.; *J Sex Med*. 2009 ;6:3401-6
9. Atbaşoğlu EC, Gülöksüz S. Science, Psychiatry, and the DSM.; *Türk Psikiyatri Derg*. 2013 ;24 :202-12.
10. İncesu C. DSM-5 ve cinsel işlev bozuklukları.; *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2011;48 :1-6.
11. Salonia A, Zanni G, Briganti A, Fabri F, Rigatti P. The role of the urologist in the management of female sexual dysfunction.; *Curr opin Urol*. 2004;14: 389-393.
12. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Bosch R, et al. Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction.; *J Sex Med*. 2004; 1: 35-39
13. Oksuz E, Malhan S. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in Turkish women.; *Journal of Urology*. 2006;175:654- 658.
14. Berman JR. Physiology of female sexual function and dysfunction.; *Int J Impot Res*. 2005;17 :44-51.
15. Spector, I. P. & Carey, M. P. Incidence and prevalence of the sexual dysfunctions: A critical review of the empirical literature.; *Archives of Sexual Behavior*. 1990; 19, 389-408.
16. Pontiroli AE, Cortelazzi D, Morabito A. Female sexual dysfunction and diabetes: a systematic review and meta-analysis.; *J Sex Med*. 2013; 10: 1044-51.
17. Yılmaz H, Polat HA, Yılmaz SD, Erkin G, Kucuksen S, Salli A, Ugurlu H. Evaluation of sexual dysfunction in women with rheumatoid arthritis: a controlled study.; *J Sex Med* 2012; 9: 2664-70.
18. Woodard TL, Diamond MP. Physiologic measures of sexual function in women: a review.; *Fertil Steril*. 2009; 92: 19-34.
19. Basson R, Berman J, Burnett A, et al. Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: definitions

- and classifications.; *J Urol.* 2000; 163: 888-893
20. Niaura R, Goldstein MG, Abrams DB. Matching high- and low-dependence smokers to self-help treatment with or without nicotine replacement.; *Prev Med.* 1994 ;23:70-7
 21. Smith RE, Pine CJ, Hawley ME. Social cognitions about adult male victims of female sexual assault.; *J Sex Res.* 1988 ;24:101-12.
 22. Carceller-Maicas N, Ariste S, Martínez-Hernández A, Martorell-Poveda MA, Correa-Urquiza M, M Digiacomo S. Smoking as a form of self-medication for depression or anxiety in young adults: results of a mixed-methods study.; *Adicciones.* 2014;26:34-45
 23. Traish AM, Botchevar E, Kim NN. Biochemical factors modulating female genital arousal physiology.; *J Sex Med.* 2010; 9:2925-46.
 24. Gerritsen J, van der Made F, Bloemers J, van Ham D, Kleiverda G, Everaerd W, et al. The clitoral photoplethysmograph: A new way of assessing genital arousal in women.; *J Sex Med.* 2009;6:1678-87.
 25. Bivalacqua TJ, Musicki B, Usta MF, Champion HC, Kadowitz PJ, Burnett AL, et al. Endothelial nitric oxide synthase gene therapy for erectile dysfunction.; *Curr Pharm Des.* 2005;11(31):4059-67.
 26. Musicki B, Liu T, Lagoda GA, Bivalacqua TJ, Strong TD, Burnett AL. Endothelial nitric oxide synthase regulation in female genital tract structures.; *J Sex Med.* 2009;3:247-53.
 27. Leddy LS, Yang CC, Stuckey BG, Sudworth M, Haughie S, Sultana S, Maravilla KR. Influence of sildenafil on genital engorgement in women with female sexual arousal disorder.; *J Sex Med.* 2012;9:2693-7.
 28. Cao S, Yin X, Wang Y, et al. Smoking and risk of erectile dysfunction: systematic review of observational studies with meta-analysis.; *PLoS One* 2013;8: 604-43.
 29. Palha AP, Esteves M. Drugs of abuse and sexual functioning.; *Adv Psychosom Med.* 2008;29: 131-49
 30. Wolf R, Schulman A. Erectile dysfunction and fertility related to cigarette smoking.; *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 1996;6:209-16.
 31. Park MG, Ko KW, Oh MM, et al. Effects of smoking on plasma testosterone level and erectile function in rats.; *J Sex Med.* 2012;9:472-81.
 32. McCall -Hosenfeld JS1, Freund KM, Legault C, Jaramillo SA, Cochrane BB, et al. Sexual satisfaction and cardiovascular disease: the Women's Health Initiative.; *Am J Med.* 2008;121:295-301.
 33. Miner M, Esposito K, Guay A, Montorsi P, Goldstein I. Cardiometabolic risk and female sexual health: the Princeton III summary.; *J Sex Med.* 2012;9 :641-51.
 34. Yalın T, Mete K. Endotel disfonksiyonu.; *Pam Tıp Derg.* 2011;4:152-7
 35. Archer SL, Gragasin FS, Webster L, Bochinski D, Michelakis ED. Aetiology and management of male erectile dysfunction and female sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease.; *Drugs Aging.* 2005;22:823-44.
 36. 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 :52-7.
 37. Safarinejad MR. Female sexual dysfunction in a population-based study in Iran: prevalence and associated risk factors. *Int J Impot Res.* 2006 ;18:382-95.
 38. Jaafarpour M, Khani A, Khajavikhan J, Suhrabi Z. Female sexual dysfunction: prevalence and risk factors.; *J Clin Diagn Res.* 2013;7 :2877- 80.