

Erkeklerde fertilitiyi etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi

Determination of risky lifestyle behaviors that may affect fertility in men

Özlem Aşçı¹, Fulya Gökdemir²

ÖZ

AMAÇ: Bu çalışmada, erkeklerde fertilitiyi etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarının yaygınlığının belirlenmesi amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Tanımlayıcı türdeki bu araştırma, kamuya bağlı bir hastanede Mayıs 2017 – Kasım 2017 tarihleri arasında 547 erkeğin katılımı ile gerçekleştirildi. Veriler araştırmacılar tarafından anket formu ile toplandı ve tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR: Araştırmaya katılan erkeklerin yaş ortalaması 29,80±9,5 idi ve %66,4'ü bekarıydı. Araştırmada, erkeklerin %36,0'ında pre-obezite, %13'ünde obezite, %15,9'unda ≥102 cm bel çevresi ve %76,4'ünde fiziksel inaktivite saptandı. Erkekler arasında sigara içme oranı %44,6, günlük 3–4 kadeh alkol tüketme oranı %2,0 ve uyuşturucu madde kullanma oranı %2,0 idi. Erkeklerin yaklaşık yarısı kendini yoğun stres altında hissettiğini bildirdi (%49,4). Erkekler arasında günde ≥2 fincan çay veya kahve tüketme (%48,4), uzun süreli olarak cep telefonunu (%62,3) ve diz üstü bilgisayar kullanma alışkanlığı (%43,9) yaygındı. Ayrıca erkeklerin %2,9–16,8'i yüksek çevre ısısına, kimyasal maddeye, ağır metale ya da radyasyona maruz bırakan ve uzun süre oturmaya neden olan işlerde çalıştığını beyan etti.

SONUÇ: Birçok erkek, fertilitisini ve genel sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek yaşam biçimi ve çalışma hayatı ile ilgili riskli durum ve davranışlara sahiptir. Sağlıklı bir yaşam biçimi geliştirmenin önemi ve yaşam biçiminin fertiliti üzerindeki olası etkileri konusunda hekim, ebe ve hemşire tarafından erkeklerle yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin sağlanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: erkek fertilitesi, infertilite, riskli davranış, üreme sağlığı, yaşam biçimi

ABSTRACT

OBJECTIVE: In this study, it was aimed to determine the prevalence of risky lifestyle behaviors that may affect fertility in men.

MATERIAL and METHODS: This descriptive study was carried out in a public hospital between May 2017 and November 2017 with the participation of 547 men aged 18–55. The data were collected by the researchers through questionnaire form and evaluated using descriptive statistical methods.

RESULTS: The mean age of the men participating in the study was 29.80±9.5 and 66.4% were single. In the study, pre-obesity was determined in 36.0% of men, obesity in 13%, having a waist circumference of ≥102 cm in 15.9 and physical inactivity in 76.4%. The smoking rate among men was 44.6%, the rate of consuming 3–4 glasses of alcohol per day was 2.0% and the rate of drug use was 2.0%. About half of the men reported feeling under intense stress (49.4%). The consumption of more than two cups of tea or coffee per day (48.4%), long-term mobile phone (62.3%) and laptop use (43.9%) were common among men. In addition, 2.9–16.8% of men stated that they work in jobs that expose them to high environmental heat, chemicals, heavy metal or radiation and cause a long sitting.

CONCLUSION: Many men have risky situations and behaviors related to lifestyle and working life, which can adversely affect their fertility and overall health. It is recommended that healthcare professionals provide training and counselling services for men on the importance of developing a healthy lifestyle and the possible effects of lifestyle on fertility.

Keywords: male fertility, infertility, risky behavior, reproductive health, lifestyle

GİRİŞ

İnfertilite, 12 ay boyunca düzenli ve korunmasız cinsel ilişkiye rağmen gebelik elde edilememesi ile karakterize bir hastalıktır.^[1] Üreme çağındaki çiftlerin %8–15'i infertiliteden etkilenmektedir^[1,2] ve vakalarının yaklaşık yarısı erkek

faktörüne bağlı olarak gelişmektedir.^[3] Küresel düzeyde, erkeklerin %2,5–12'sinin infertil olduğu ve erkek faktörüne bağlı infertilite oranlarının %20–70 arasında değiştiği bildirilmektedir.^[2] Türkiye'de yapılan bir çalışmada çiftlerin %45,6'sında tek başına erkek faktörlü infertilite bulunduğunu göstermektedir.^[4] Ayrıca son elli yılda erkek semen kalitesinin düşme eğiliminde olduğu ve bu nedenle erkek fertilitesi ile ilgili problemlerin daha da artabileceği bildirilmektedir.^[5–7] Erkek üreme performansındaki değişimde genetik yapı, çevresel faktörler, endokrin yıkıcılar ve kanser gibi pek çok faktör sorumlu tutulmaktadır.^[4] Yaşam biçimi değiştirilebilir ve kontrol edilebilir olması nedeniyle, erkek fertilitesi ile sıklıkla ilişkilendirilen faktörlerden biridir.^[5,7–10] Sağlıklı yaşam biçiminin, erkeklerde genel iyilik halini yükseltmede, fertiliti yeteneğini ideal düzeye getirmede ve infertiliteyi önlemede fayda sağlayabildiği bildirilmektedir.^[7–10]

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

²Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Artvin, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Özlem Aşçı
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Derbent Yerleşkesi, Atatürk Bulvarı, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu, 51100 Merkez, Niğde, Türkiye
Tel: +90 388 225 27 04
E-mail: ascis.ozlem@gmail.com

Geliş/ Received: 12.07.2020

Kabul/ Accepted: 25.07.2020

Daha önce yapılan çalışmalarda erkek fertilitasını olumsuz yönde etkileyebilecek yaşam biçimi ile ilgili çeşitli alışkanlık, davranış ve durumlar tanımlanmıştır. Fiziksel inaktivite,^[9,10] sağlıksız beslenme,^[9,10] sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanımı,^[8-12] zayıflık,^[9,10] obezite,^[7,8,13] aşırı kahve/kafein tüketimi^[7-9,14,15] ve psikolojik stres^[8,10] erkek fertilitesi ile ilgili en çok araştırılan yaşam biçimi davranışlarıdır. Bunun yanı sıra çevresel ve mesleki maruziyetlerin (hava kirliliği, radyasyon, ağır metal vb.),^[8,16,17] sağlıklı yaşam biçimi olarak düşünülen bazı davranışların (sauna, hamam vb. kullanımı)^[7] teknolojik cihazların (telefon, diz üstü bilgisayar vb.) uzun süreli kullanımının,^[7,8,16] seyahat ve giyim tarzı ile ilgili bazı alışkanlıkların (uzun süreli bisiklet ya da araba kullanma, sıkı iç çamaşırı/dar pantolon giyme vb.)^[8,9,17] erkek fertilitesi için potansiyel risk oluşturabileceği rapor edilmektedir. Ayrıca cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH) ve genital enfeksiyonlar^[10] ile paternal yaş ve uyku problemlerine^[8] önceden kontrol edilebilir ya da önlenabilir olmaları nedeniyle yaşam biçimi ile ilgili faktörler arasında yer veren çalışmalarda bulunmaktadır.

Literatürde, sağlıklı yaşam biçimi geliştirmenin fertilitedeki önemi ve erkek infertilitesi açısından riskli yaşam biçimi davranışları tanımlanmıştır.^[7-16] Ancak erkeklerin infertiliteye ve önlenemez risk faktörlerine yönelik farkındalık düzeyleri ve davranışları hakkında nispeten az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır.^[18-22] Erkeklerin üreme sağlığı gereksinimlerinin ve risklerinin sıklıkla göz ardı edildiği,^[17] çoğu demografik grupta paternal risk faktörleri, infertilite ve üreme sağlığı konularında kadınlara kıyasla erkeklerin nispeten daha az bilgili olduğu rapor edilmektedir.^[18-20] Ayrıca yapılan bir sistematik derlemede prekonsepsiyonel dönemde erkek sağlığının önemine dair güçlü kanıtlar olmasına rağmen, araştırmaların sadece %11'inde erkek katılımcılara yer verildiği bildirilmektedir.^[21] Türkiye'de ise fertiliteye yönelik görüşleri ve/veya riskli davranış biçimlerini üniversite öğrencilerinde^[22,23] ve infertil çiftlerde^[24] ele alan bazı çalışmalar bulunmaktadır. Ancak erkeklerde fertilitayı etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarını değerlendiren bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Sağlık risklerinin azaltılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesinde hekim, ebe ve hemşirelerin önemli sorumlulukları bulunmaktadır.^[10,25] Erkeklerde genel sağlığı ve fertilitate potansiyelini korumaya yönelik eğitim ve danışmanlık girişimlerinde sağlık ekibi üyelerine gösterebileceği düşünülen bu araştırmada; erkeklerde fertilitayı etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarının yaygınlığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı türdeki bu araştırma, Türkiye'nin kuzeydoğusundaki kamuya bağlı bir devlet hastanesinde Mayıs 2017

– Kasım 2017 tarihleri arasında yapıldı. Araştırma evrenini, araştırmanın yürütüldüğü sağlık kurumuna çeşitli nedenlerle (hasta ziyareti, poliklinik hizmeti gibi) başvuran 18 ile 55 yaş arasındaki erkekler oluşturdu. Araştırma olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılan 547 erkek ile tamamlandı. Bu araştırma için bir devlet üniversitesinden Etik Kurul Kararı (20,03,2017 tarih ve E. 5264 sayılı) ve katılımcılardan yazılı onam alındı. Araştırmada veri toplama aracı olarak literatür^[7,9-12,15,21] doğrultusunda geliştirilen bir anket formu kullanıldı. Anket formunda sosyodemografik özellikleri, fertilitateye ve çocuk sahibi olmaya verilen önemi, üreme sağlığı/cinsel sağlık ile ilgili bazı özellikleri ve fertilitayı etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarını değerlendirmeye yönelik toplam 64 adet soru yer aldı. Veriler araştırmacılar tarafından mahremiyet ilkesine dikkat edilerek yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Katılımcıların anket formlarını doldurması 15–20 dakika sürdü. Araştırmaya katılan erkeklerin ağırlık ve boy verileri beyana dayalı olarak elde edilirken, bel çevreleri araştırmacılar tarafından mezura ile ölçüldü. Veriler SPSS (24,0) programı kullanılarak sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile değerlendirildi. Riskli yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi ile ilgili veriler literatür doğrultusunda gruplandırılarak sunuldu.^[7,9,11-14,17]

BULGULAR

Araştırmaya katılan erkeklerin yaş ortalamasının 29,80±9,5 (Min-Max: 18–55) olduğu ve çoğunluğunun (%66,4) bekar olduğu belirlendi. Erkeklerin %59,2'si il merkezinde yaşadığını, %66,0'sı ekonomisinin orta düzey olduğunu, %61,8'i lise düzeyinde eğitim aldığını, %24,3'ü sağlık güvencesinin olmadığını ve %75,9'u çekirdek bir aileye mensup olduğunu bildirdi. Erkeklerin %75,7'si fertil olmanın kendisi için çok önemli olduğunu, %50,2'si çocuk sahibi olmayı evliliğin/birlikteliğin devam edebilmesi için çok önemli bulunduğunu ve %72'si çocuğunun olmadığını beyan etti (Tablo 1). Çalışmaya katılan erkekler, çocuk sahibi olmak için yaş ortalamasının ilk çocuk için 24,19±3,48 (Min-max: 15–35) ve son çocuk için 37,01±7,33 olmasının ideal olduğunu düşünmekteydi.

Araştırmaya katılan erkeklerin %55,0'i daha önce tam bir cinsel birleşme yaşadığını beyan etti. Erkeklerin erken yaşta (18 yaş ve altında) cinsel ilişki yaşama oranı %16,3, birden fazla cinsel partnere sahip olma oranı %28,2 ve kondom kullanma oranı %60,1 olarak belirlendi. Araştırma esnasında erkeklerin bir kısmı üreme ve cinsel sağlık ile ilgili bazı şikâyetlerinin olduğunu bildirdi. En çok bildirilen ilk beş şikâyet sırasıyla kasıkta/testiste ağrı (%18,3), ereksiyon olamama ya da erken boşalma (%17,2), genital bölgede kaşıntı (%11,3), idrar yaparken yanma, ağrı (%7,3) ve penisten akıntı gelmesiydi (%3,7). Ayrıca erkeklerin %91,6'sı

Tablo 1. Çalışmaya katılan erkeklerin tanıtıcı özellikleri (n=547)

	n	%
Yaş (X ± SS: 29,80±9,5; Min-Max: 18–55)		
18–24	239	43,7
30–34	133	24,3
35–39	72	13,2
40 ve üzeri	103	18,8
Medeni durum		
Bekar	363	66,4
Evli	184	33,6
Eğitim düzeyi		
İlk ve orta öğretim	52	9,5
Lise	338	61,8
Üniversite ve üzeri	157	28,7
Sosyal sağlık güvencesi		
Yok	133	24,3
Var	414	75,7
Yaşanılan yer		
İl	324	59,2
İlçe	138	25,2
Köy	85	15,5
Ekonomik durum algısı		
İyi	100	18,3
Orta	361	66,0
Kötü	86	15,7
Aile tipi		
Çekirdek	415	75,9
Geniş	131	24,1
Herhangi bir hastalık varlığı		
Hayır	502	91,8
Evet	45	8,2
Fertil olmaya verilen bireysel önem		
Önemi yok/az önemli	33	6,0
Önemli	100	18,3
Çok önemli	414	75,7
Evlilik/birliktelik devamı için çocuk sahibi olmaya verilen önem		
Önemi yok/az önemli	68	12,4
Önemli	150	27,4
Çok önemli	329	50,2
Yaşayan çocuk sayısı		
Hiç çocuğu yok	394	72,0
Bir	34	6,2
İki	54	9,9
Üç ve üzeri	65	11,9

*X: Ortalama. SS: Standart Sapma

üreme organları ile ilgili olarak kontrol ya da tedavi amaçlı daha önce hiç doktora gitmediğini, %88,5'i erkek fertilitesi ve fertilitayı etkileyen riskli yaşam biçimi davranışları hakkında daha önce hiç bilgi almadığını belirtti (Tablo 2).

Tablo 2. Çalışmaya katılan erkeklerin üreme sağlığı ve cinsel sağlık ile ilgili bazı özellikleri (n=547)

	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Daha önce cinsel birliktelik yaşama	301	55,0	246	45,0
Erken yaşta (18 yaş ve altı) cinsel ilişki yaşama öyküsü	89	16,3	458	83,7
Birden fazla cinsel eş/partner varlığı	154	28,2	393	71,8
Kondom kullanma (n: 301)	181	60,1	120	39,9
Üreme/cinsel sağlık problemlerinin varlığı				
Kasıkta/testiste ağrı	100	18,3	447	81,7
Ereksiyon olamama ya da erken boşalma	94	17,2	453	82,8
Genital bölgede kaşıntı	62	11,3	485	88,7
İdrar yaparken yanma, ağrı	40	7,3	507	92,7
Penisten gelen akıntı	20	3,7	527	96,3
Fertilite ile ilişkili problemleri (gebelik elde etmede zorluk, sperm sayısında azalma gibi)	14	2,6	533	97,4
Genital bölge uçuk, siğil veya kitle	7	1,3	540	98,7
Varikosel	3	0,5	544	99,5
Daha önce üreme organları ile ilgili olarak kontrol ya da tedavi amaçlı doktora gitme	46	8,4	501	91,6
Daha önce erkek fertilitesi ve fertilitayı etkileyen riskli yaşam biçimi davranışları hakkında bilgi alma durumu	63	11,5	484	88,5

Fertilitayı etkileyecek riskli yaşam biçimi davranışları açısından yapılan değerlendirmede (Tablo 3); erkeklerin %1,5'inde zayıflık, %36'sında pre-obezite, %13'ünde obezite tespit edildi. Erkekler arasında fiziksel inaktivitenin (%76,4) yaygın olduğu ve bel çevresinin erkeklerin %11,5'inde ≥ 102 cm olduğu belirlendi. Erkeklerin %44,6'sının her gün en az bir sigara içtiği, %2,0'sinin günlük 3–4 kadeh alkol aldığı veya keyif verici ilaç (uyuşturucu madde) kullandığı saptandı. Sigara içen erkeklerin %47,5'i (n=119) günde 1–9 adet, %34,4'ü (n=84) günde 10–19 adet ve %16,8'i (n=44) günde ≥ 20 adet sigara içtiğini belirtti. Erkeklerin %48,4'ü günlük 2 fincandan fazla çay veya kahve içtiğini, %28,2'si her gün kafein içeren alkolsüz ve gazlı içecek (kola, enerji içeceği gibi) tüketme alışkanlığı olduğunu bildirdi. Erkeklerin %16,8'inin uzun süre oturmaya, %7,7'sinin kimyasal maddeye, %2,9'unun ağır metal ya da radyasyona, %4,6'sının yüksek çevre ısısına maruz kalmaya neden olabilecek işlerde çalıştığı saptandı. Erkeklerin %49,4'ü kendini yoğun stres altında hissettiğini bildirdi. Erkeklerin %32,2'si uzun süreli bisiklet ya

da araba kullanma, %43,9'u diz üstü bilgisayarı >30 dakika kullanma, %62,3'ü günde 1 saatten fazla cep telefonu konuşma, %89,2'si cep telefonunu bel ve kalça bölgesinde taşıma, %11'i sauna/jakuzi vb. sıcak yerlerde >30 dakika kalma ve %25,2'si sıkı iç çamaşırı/dar pantolon giyme alışkanlığı olduğunu ifade etti.

Tablo 3. Çalışmaya katılan erkeklerin fertilitiyi etkileyecek riskli yaşam biçimi davranışları (n=547)

Özellikler	Evet (Risk var)		Hayır (Risk Yok)	
	n	%	n	%
Düşük [9] ya da yüksek [7,8,13] vücut kitle indeksi [kg/m²]				
Zayıflık [<18,50]	8	1,5	539	98,5
Pre-obezite [25,00–29,99]	197	36,0	350	64,0
Obezite [30,0 ve üzeri]	71	13,0	476	87,0
Bel çevresinin ≥102 cm olması [13]	63	11,5	484	88,5
Düzenli fiziksel aktivitenin olmaması [9] <i>Haftalık orta şiddette ≥150 dakika veya şiddetli >75 dakika süren yürüyüş, koşu gibi aerobik egzersiz [26]</i>	418	76,4	129	23,6
Sigara içme [7,8,11,12]	244	44,6	303	55,4
Günlük 3–4 kadeh alkol tüketme [7,11,12]	11	2,0	536	98,0
Keyif verici ilaç (uyuşturucu madde) kullanımı [7–9]	11	2,0	536	98,0
Günlük 2 fincandan fazla çay veya kahve tüketme [7]	265	48,4	282	51,6
Günlük olarak kafein içeren alkolsüz ve gazlı içecek (kola, enerji içeceği gibi) tüketimi [14]	154	28,2	393	71,8
Kimyasal maddeye (pestisitler, dioksin, fitalat vb) maruz kalmaya neden olan bir işte çalışma [7,9,17]	42	7,7	505	92,3
Ağır metal (kurşun, cıva vb) ya da radyasyona maruz kalmaya neden olan bir işte çalışma [7,9,17]	16	2,9	531	97,1
Çevre ısısının yüksek olduğu yerlerde bulunmayı gerektiren bir işte (fırıncılık gibi) çalışma [17]	25	4,6	522	95,4
Uzun süre oturmaya neden olan bir işte çalışma [17]	92	16,8	455	83,2
Psikolojik stres [8,17] <i>(kendini yoğun stres altında hissetme bildirimi)</i>	270	49,4	277	50,6
Uzun süreli bisiklet [8,9] ya da araba kullanma [17]	176	32,2	371	67,8
Diz üstü bilgisayarı >30 dakika kullanma [7]	240	43,9	307	56,1
Günde 1 saatten fazla cep telefonu kullanma [7,8]	341	62,3	206	37,7
Cep telefonunu bel ve kalça bölgesinde taşıma [16,17]	488	89,2	59	10,8
Sauna/jakuzi vb yerleri >30 dakika kalma [17]	60	11,0	487	89,0
Sıkı iç çamaşırı/dar pantolon giyme [7]	138	25,2	409	74,8

*Satır yüzdesi alınmıştır.

TARTIŞMA

Sağlıklı yaşam biçimi, sağlığı etkileyebilecek davranışları kontrol etmeyi, günlük aktivitelerde bireysel sağlık durumuna uygun davranışları seçmeyi ve kendi sağlık sorumluluğunu üstlenmeyi ifade eder. [25] Düzenli doktor kontrolüne gitme, erken tanı ve tedavi şansını artırarak erkek fertilitisini ve genel sağlığı olumlu yönde etkileyebilecek bir davranıştır. [9] Buna karşın araştırmaya katılan yaklaşık her 10 erkekte 9'u üreme organlarını ilgilendiren herhangi bir konuda daha önce kontrol ya da tedavi amaçlı hiç doktora gitmemiştir. Ayrıca araştırmadaki erkeklerin bazılarında CYBH'a yol açabilecek riskli cinsel davranışlar (erken yaşta cinsel birliktelik yaşama, kondom kullanmama gibi), CYBH ya da cinsel disfonksiyonu düşündüren bir takım şikayetler (penisten gelen akıntı, erken boşalma gibi) tespit edilmiştir. Bu bulgular erkeklerin sadece %10,5–20,5'inin üreme sağlığı sorunlarında (cinsel işlev bozuklukları, genital enfeksiyonlar gibi) tıbbi tedavi aldığını bildiren çalışmaları destekler niteliktedir. [9] Erkeklerin üreme sağlığı hizmetlerini talep etme ve erken tanının önemi konusundaki bilgilendirilmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Literatürde obezite, alkol tüketimi, sigara içme, diyet ve fiziksel aktivite ile ilgili riskli yaşam biçimi davranışlarının mortalite oranları ile ilişkili olduğu, sağlıklı davranışların varlığında ise mortalitenin %66 oranında azaldığı rapor edilmiştir. [26] Bu nedenle araştırmada ele alınan yaşam biçimi davranışları, hem erkek fertilitesi hem de erkek genel sağlığı açısından oldukça önemlidir. Daha önceki araştırmalara [10,13,27–29] ve bu araştırmaya göre fiziksel inaktivitenin ve obezitenin, erkek üreme sağlığındaki öncelikli müdahale alanları arasında yer alması gerektiği söylenebilir. Hareketsiz yaşamın, bulaşıcı olmayan hastalıkların yol açtığı ölümlerin temel risk faktörlerinden olduğu bilinmektedir. [27] Fiziksel aktivite yetersizliği ve yanlış beslenme ise sıklıkla metabolik bir hastalık olan obeziteye yol açabilmektedir. [28] Obez erkeklerde artmış yağ dokusu; testis bölgesindeki ısının ve östrojenin salınımının artmasına, kanda FSH, LH ve testosteron azalmasına neden olmaktadır. [7,29] Bu da erkeklerde sperm üretimini ve kalitesini önemli ölçüde düşürmektedir. [7] Ayrıca santral obezite, erkekte artmış kardiyometabolik problemler [28] ve fertilité sorunları ile ilişkilidir. [13] Küresel düzeyde 15 yaş ve üzeri yetişkinlerin %31'inin yeterince hareketli olmadığı ve Türkiye genelinde erkeklerin %77'sinin yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmadığı belirtilmektedir. [27] Yetişkin erkeklerde obezite oranının %12,3–33,6 arasında değiştiği ve santral obezite riskini yansıtan önemli bir parametre olan bel çevresi ölçümünün erkeklerin %35'inde ≥102 cm olduğu bildirilmektedir. [28] Yapılan bir çalışmada, görece olarak sedanter olan bir grupta semen parametrelerinin fiziksel aktiviteden

anlamli olarak etkilenmediği, ancak vücut kitle indeksi (VKİ) ve bel çevresinin semen hacmi ile ilişkili olduğu ve fazla kilolu/obez erkeklerde ejakülac hacminin, sperm konsantrasyonunun ve toplam sperm sayısının daha düşük olduğu saptanmıştır.^[13] Aynı çalışmada santral obezite riskini yansıtan önemli bir parametre olan bel çevresi ölçümünün >101,6 cm olması ise 7 kat artmış oligospermi insidansı ile ilişkili bulunmuştur.^[13] Farklı bir çalışmada da obezitenin; sigara, alkol, hava kirliliği gibi diğer çevresel ya da yaşam biçimi faktörleri ile birlikte antioksidan aktivitesinde azalmaya, serbest radikallerin aşırı üretilmesine neden olarak oksidatif stres yolu ile erkek üreme sistemini olumsuz etkilediği belirtilmiştir.^[7] Literatür ile uyumlu olarak, ^[27,28] bu araştırmada erkeklerin %76,4'ünün düzenli fiziksel aktivite yapmadığı, %36,0'sının fazla kilolu ve %13,0'ünün obez olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca erkeklerin %11,5'inde bel çevresi ölçümünün fertiliyi etkileyebilecek düzeyde olduğu saptanmıştır. Orta seviyedeki egzersizin, mikro besin eksikliklerini iyileştirmenin ve iyi ayarlanmış diyetin (Akdeniz diyeti veya benzeri) genel sağlığı ve fertilitiyi olumlu yönde etkileyebileceği, ^[10,27,29] VKİ >29 kg/m² olan ve <20 kg/m² ile >25 kg/m² arasında olan erkeklerde fertilitate şansının azalabileceği, ^[7] VKİ >25 kg/m²'in üzerinde olan ve çocuk sahibi olmak isteyen çiftlerde kilo vermenin önemli^[10] olduğu konusunda çiftlerin bilgilendirilmesi önerilebilir.

Son yıllarda sosyal bir sorun haline gelen stres,^[30] birçok şekliyle erkek üreme potansiyeline zarar verebilmektedir. ^[8] Psikolojik stresin testosteron sekresyonunda bozulmaya yol açarak spermatogenez üzerinde zararlı etkilerinin olduğu bildirilmektedir.^[8] Yapılan bir çalışmada algılanan stres skoru ile sperm konsantrasyonu, motilitesi ve morfolojisi arasında ters bir ilişki bulunmuştur. Aynı çalışmada bir yılda iki veya daha fazla stresli yaşam olayı ile karşılaşan erkeklerde karşılaşmayanlara kıyasla hareketli sperm yüzdesinin ve morfolojik olarak normal sperm yüzdesinin daha düşük olduğu saptanmıştır.^[31] Bu araştırmada erkeklerin yaklaşık yarısı kendini yoğun stres altında hissettiğini bildirmiştir. Bireyin stresi iyi yönetmesinin ve etkili baş etme yöntemlerini kullanmasının, iç ve dış etkenlerden kaynaklardan stres ve çatışma durumunu azaltabileceği belirtilmektedir. ^[30] Erkeklerin stres yaratan durumları fark etmelerine ve kendilerine uygun stresle baş etme yöntemlerini belirlemelerine yardımcı olmak fertilitate ve genel sağlıkla ilgili riskleri azaltmada faydalı olabilir.

Fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal açıdan ciddi etkileri olan tütün, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılıkları ise toplum sağlığı^[32] ve fertilitate için en büyük tehditlerden biridir.^[29] Sigara içme ve alkol tüketme sperm motilitisini, canlılığını, konsantrasyonu ve morfolojisini olumsuz yönde etkilemekte, seminal lökositlerde artışa ve sperm DNA'sında parçalanmaya yol açabilmektedir.^[8,29] Esrar, kokain, afyon, metamfetamin vb. diğer bağımlılıklar

ise semen parametrelerinde (konsantrasyon, motilite, sperm fonksiyonu) bozulmaya neden olabilmektedir.^[8,29] Sigaranın içilen miktara bağlı olmaksızın ciddi bir reproduktif toksin olduğu ve ağır sigara içicilerinde (>20 sigara/gün) infertilitate riskinin önemli ölçüde arttığı belirtilmektedir.^[7,8] Alkolün erkek üreme fonksiyonu üzerindeki etkileri ise tüketim miktarına bağlı olarak değişebilmektedir. İnfertilitateye neden olacak eşik alkol miktarı henüz belirlenebilmiş değildir.^[8] Dünya geneline kıyasla bağımlılık oranlarının Türkiye'de daha düşük olduğu, buna karşın ülke genelinde erkeklerin %40,1'inin tütün ve %17,2'sinin alkol kullandığı bildirilmektedir.^[32] Bölgesel düzeyde yürütülmüş çalışmalarda erkekler için bildirilen sigara içme oranları %27,5 ile %63,8 arasında değişmektedir.^[33] Bir çalışmada da erkeklerin %3,9'unun hayatları boyunca en az bir yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullandığını saptanmıştır.^[34] Literatür ile uyumlu olarak, ^[32-34] bu araştırmadaki erkeklerin %44,6'sının sigara içtiği ve %2,0'sinin keyif verici ilaç (uyuşturucu madde) kullandığı tespit edilmiştir. Ek olarak araştırmada erkeklerin %16,8'inde (>20 sigara/gün) sigara ve %2,0'sinde alkol kullanımı ağır düzey madde bağımlılığını düşündürebilecek ve semen kalitesinde azalmaya yol açabilecek düzeyde bulunmuştur. Bu bulgular ve günümüzde madde bağımlılıklarının arttığı dikkate alınarak, bağımlılık yapıcı maddelerin fertilitate şansını düşürebileceği, infertilitate tedavi başarısını azaltabileceği ve genel sağlığı olumsuz etkileyebileceği konusunda erkekler bilgilendirilmelidir. Bağımlı olan erkeklere uygun danışmanlık ve sağlık bakım desteği sağlanmalı ve bu erkeklerin bağımlılıktan kurtulma çabaları desteklenmelidir.^[10]

Kafein alımının muhtemelen sperm DNA hasarı yoluyla erkek üreme fonksiyonunu olumsuz yönde etkileyebileceği ileri sürülmektedir.^[7,8,14,29] Buna karşın kafein alımı ile semen parametreleri ve doğurganlık üzerine yapılan epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtların tutarsız olduğu bildirilmektedir.^[14] Ancak kafeinin özellikle sigara ile birlikte kullanılmasının canlı ve hareketli sperm sayısını azalttığı belirtilmektedir.^[7] Bu araştırmada erkeklerin önemli bir kısmı (%44,8) önerilen düzeyin üzerinde çay veya kahve tüketmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan yaklaşık her dört erkekte biri her gün kafein içeren alkolsüz ve gazlı içecek tüketmektedir. Semen parametrelerinin kahve, çay ve kakaolu içeceklerden gelen kafeinden ciddi şekilde etkilenmezken kafein içeren alkolsüz içeceklerin ve kolanın semen hacmi, sayısı ve konsantrasyonu üzerinde olumsuz bir etki gösterdiği bildirilmektedir.^[14] Çocuk sahibi olmayı planlayan erkeklerin iki fincandan fazla çay veya kahve tüketmemesi,^[7] erkeklerin özellikle şeker oranı yüksek kola ve kafein içeren diğer alkolsüz içeceklerin tüketiminin fertilitate üzerine olan olası etkilerine yönelik bilgilendirilmesi ve günlük kafein tüketiminin erkek üreme sağlığına etkilerinin daha fazla araştırılması önerilebilir.

Bu araştırma, erkeklerin çalışma yaşamlarında üreme sağlığını ve üreyebilme yeteneğini etkileyen ciddi riskler ile karşılaştıklarını bildiren araştırmaları desteklemektedir. [8,9,17,29] Tehlikeli etken maruziyetlerin kısıtlamaya ve olası sağlık sorunlarını erken zamanda tanılamaya yönelik bireyin ve iş yerinin koşulları doğrultusunda maske takmak, koruyucu ekipman kullanmak, sağlıklı beslenmek ve düzenli sağlık kontrollerinin yapılması gibi koruyucu tedbirler alınmalıdır. [7,17] Ayrıca mesleğini uzun süre oturarak yapan erkeklerde, çalışma saatlerinin periyodik ara verecek şekilde düzenlenmesi testiküler ısı artışına buna bağlı gelişebilecek fertilitate sorunlarını önlemede faydalı olabilir. [17]

Uzun süre cep telefonu kullanma, sperm hareketliliğini, canlılığını ve morfolojisini süre, mesafe ve GSM frekans bandı farkı olmaksızın olumsuz yönde etkiler. [16] Cep telefonunu pantolon cebinde [16] ya da bel ve kalça bölgesinde taşıma [16] ise azalmış sperm hareketliliğine veya sperm DNA hasarına yol açar. Ayrıca erkeklerde boş zamanları değerlendirme şeklinin (telefon, diz üstü bilgisayar kullanımı vb.), sauna ve jakuzi gibi 38°C'nin üzerinde sıcak ortamlarda 30 dakikadan fazla durma alışkanlığının, [7] uzun süre oturmanın, bisiklet [8,9] ya da araba kullanmanın [17], sıkı iç çamaşırı ya da dar pantolon giymenin testiküler ısı artışına, testis tahribatına, apoptozise ve anormal sperm üretimine neden olabileceği belirtilmektedir. [7,8,29] Bu araştırmaya katılan yaklaşık her 10 erkekten; 6'sında uzun süreli cep telefonu kullanma, 9'unda cep telefonunu bel ve kalça bölgesinde taşıma, 4'ünde diz üstü bilgisayarı >30 dakikadan fazla kullanma ve 3'ünde uzun süreli bisiklet ya da araba kullanma öyküsü vardı. Sauna/jakuzi vb yerleri >30 dakika kalma alışkanlığı ise nispeten daha azdı. Bahsedilen bu risklerin erkeklerin önemli bir kısmında tespit edilmiş olması ve erkeklerin sadece %11,5'inin fertilitateyi etkileyen riskli yaşam biçimi davranışları hakkında bilgi aldığını beyan etmesi; erkeklerin fertilitate ile ilgili değiştirilebilir ya da önlenabilir potansiyel risk faktörlerine yönelik bilgi ve farkındalık geliştirmeye ihtiyaçları olduğunun bir kanıtı olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca bu araştırmada erkeklerin büyük çoğunluğunun fertil olmayı çok önemli bulmaları ve çocuk sahibi olmayı evlilik/ilişki devamı için önemli bir unsur olarak algılamaları, onların davranış değişikliği için hazır oluşuklarının yüksek olabileceğini düşündürmektedir. Sağlık ekibi üyelerinin mevcut tüm fırsatları değerlendirerek erkeklerin bu konudaki farkındalıklarını arttırması infertilite sorunlarının azaltılması açısından önemlidir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma tek bir ilde yürütüldüğünden sonuçlar benzer evrenlere genellenmelidir. Araştırmada beslenme ve uyku gibi kapsamlı değerlendirmede gerektiren diğer yaşam

biçimi davranışlarının ele alınamamış olması önemli bir sınırlılıktır. Erkek fertilitatesini etkileyebilecek riskli yaşam biçimlerini değerlendirmeye imkan sunan geçeli ve güvenilir veri toplama araçlarına gereksinim olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye'de erkeklerin dahil edildiği çalışmaların azlığı nedeniyle verilerin karşılaştırmalarında zorluk yaşanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Erkeklerde fertilitateyi etkileyebilecek riskli yaşam biçimi davranışlarının yaygınlığının belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırma, sırasıyla fiziksel aktivite yetersizliğinin, uzun süreli cep telefonu kullanımının, yoğun stres algısının, aşırı kafein alımının, yüksek VKI'nin, sigara içmenin ve uzun süreli diz üstü bilgisayar kullanımının erkeklerde en sık karşılaşılan riskli yaşam biçimi davranışları olduğunu gösterdi. Sağlık ekibi üyeleri erkek sağlığını ve üreme potansiyelini korumak için özellikle yaygın görülen riskli davranışlara yönelik olarak stratejiler üretmek toplumdaki bireylerin bilgisini ve farkındalığını arttırmalıdır.

Etik Kurul Onayı

Çalışma, Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (onay tarihi ve sayısı: 20.03.2017/E. 5264).

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval

The study was approved by Artvin Çoruh University Ethics Committee. (date and number of approval: 20.03.2017/E. 5264).

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial support has been received.

KAYNAKLAR

1. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem 2018;62:2–10. [CrossRef]
2. Agarwal A, Mulgund A, Hamada A, Chyatte MR. A unique view on male infertility around the globe. Reprod Biol Endocrinol 2015;13:37. [CrossRef]
3. Sharlip ID, Jarow JP, Belker AM, Lipshultz LI, Sigman M, Thomas AJ, et al. Best practice policies for male infertility. Fertil Steril 2002;77:873–82. [CrossRef]
4. Oztekin U, Caniklioglu M, Sari S, Selmi V, Gurel A, Isikay L. Evaluation of male infertility prevalence with clinical outcomes in middle anatolian region. Cureus 2019;11:5122. [CrossRef]
5. Aitken JR. Falling sperm counts twenty years on: where are we now? Asian J Androl 2013;15:204–07. [CrossRef]
6. Levine H, Jørgensen N, Martino-Andrade A, Mendiola J, Weksler-Derri D, Mindlis I, et al. Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis. Hum Reprod Update 2017;23:646–59. [CrossRef]

7. Demirci N, Potur Coşkuner D. Erkek fertilitesi ve riskli yaşam biçimi davranışları. *Florence Nightingale Hemşirelik Derg* 2014;22:39–45. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRVMk5UVTNOdz09>
8. Durairajanayagam D. Lifestyle causes of male infertility. *Arab J Urol* 2018;16:10–20. [CrossRef]
9. Sharma R, Biedenharn KR, Fedor JM, Agarwal A. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reprod Biol Endocrinol* 2013;11:66. [CrossRef]
10. Demir S, Kızılkaya Beji N. İnfertil çiftlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Androloji Bülteni* 2015;17:136–9. https://jag-journalagent.com/androloji/pdfs/AND_17_61_136_139.pdf
11. Bundhun PK, Janoo G, Bhurtu A, Teeluck AR, Soogund MZS, Pursun M, Huang F. Tobacco smoking and semen quality in infertile males: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2019;19:36. [CrossRef]
12. Gaur DS, Talekar MS, Pathak VP. Alcohol intake and cigarette smoking: impact of two major lifestyle factors on male fertility. *Indian J Pathol Microbiol* 2010;53:35. [CrossRef]
13. Ergün KE, Altay B. Erkek vücut kitle indeksi ve bel çevresi ile semen kalitesi ilişkisi: LIFE çalışması verileri (Çeviri) [Eisenberg ML, Kim S, Chen Z, Sundaram R, Schisterman EF, Louis GMB. The relationship between male BMI and waist circumference on semen quality: data from the LIFE study. *Hum Reprod* 2014;29:193–200. <https://doi.org/10.1093/humrep/det428>]. *Androloji Bülteni* 2014;16:133. https://jag-journalagent.com/androloji/pdfs/AND_2014_57_133.pdf
14. Ricci E, Viganò P, Cipriani S, Somigliana E, Chiaffarino F, Bulfoni A, Parazzini F. Coffee and caffeine intake and male infertility: systematic review. *Nutr J* 2017;16:37. [CrossRef]
15. Salas-Huetos A, Bulló M, Salas-Salvadó J. Dietary patterns, foods and nutrients in male fertility parameters and fecundability: a systematic review of observational studies. *Hum Reprod Update* 2017;23:371–89. [CrossRef]
16. Yiğitoğlu S, Ertem G. Cep telefonu kullanımının sperm kalitesi üzerine etkisi: bir sistematik derleme. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Derg* 2016;8:186–205. [CrossRef]
17. Hamlacı Y, Yılmaz B, Özerdoğan N. Çalışma hayatının erkek üreme sağlığına etkisi. *Androloji Bülteni* 2017;19:16–21. [CrossRef]
18. Daumler D, Chan P, Lo KC, Takefman J, Zelkowitz P. Men's knowledge of their own fertility: a population-based survey examining the awareness of factors that are associated with male infertility. *Hum Reprod* 2016;31:2781–90. [CrossRef]
19. Pedro J, Brandão T, Schmidt L, Costa ME, Martins MV. What do people know about fertility? A systematic review on fertility awareness and its associated factors. *Ups J Med Sci* 2018;123:71–81. [CrossRef]
20. Bodin M, Tydén T, Käll L, Larsson M. Can reproductive life plan-based counselling increase men's fertility awareness? *Ups J Med Sci* 2018;123:255–63. [CrossRef]
21. Toivonen KI, Oinonen KA, Duchene KM. Preconception health behaviours: A scoping review. *Prev Med* 2017;96:1–15. [CrossRef]
22. Gungor I, Rathfisch G, Kizilkaya Beji N, Yazar M, Karamanoglu F. Risk-taking behaviours and beliefs about fertility in university students. *J Clin Nurs* 2013;22:3418–27. [CrossRef]
23. Özerdoğan N, Yılmaz B. Turkish university seniors' knowledge of and opinions on fertility and expectations of having children. *Afr Health Sci* 2018;18:172–79. [CrossRef]
24. Teskereci G, Öncel S. The effect of the life style on quality of life of couples receiving infertility treatment. *J Sex Marital Ther* 2013;39:476–92. [CrossRef]
25. Bozhüyük A, Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N. Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. *TJFMPC* 2012;6:13–21. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/719148>
26. Loeff M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2012;55:163–70. [CrossRef]
27. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayın No. 940, 2. Baskı: Kuban Matbaacılık Yayıncılık: Ankara, 2014. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf
28. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED); TEMED Obezite, Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu 6. Baskı: Miki Matbaacılık: Ankara, 2019. http://www.temed.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20200930134828-2020tbl_gruplar74acba4245.pdf
29. Mann U, Shiff B, Patel P. Reasons for worldwide decline in male fertility. *Curr Opin Urol* 2020;30:296–301. [CrossRef]
30. Özel Y, Karabulut BA. Günlük yaşam ve stres yönetimi. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Derg* 2018;1:48–56. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/524810>
31. Janevic T, Kahn LG, Landsbergis P, Cirillo PM, Cohn BA, Liu X, Factor-Litvak P. Effects of work and life stress on semen quality. *Fertil Steril* 2014;102:530–38. [CrossRef]
32. T. C. Kalkınma Bakanlığı On Birinci Kalkınma Planı (2019–2023). Sağlıklı Yaşam ve Bağımlılıkla Mücadele Grubu. Bağımlılıkla Mücadele Alt Çalışma Grubu Raporu. Yayın No: KB:3024 - ÖİK:805. Ankara, 2018. [Erişim]
33. Doğanay S, Sözmen K, Kalaça S, Ünal B. Türkiye'de toplumda sigara içme sıklığı nasıl değişiyor? *Türkiye Halk Sağlığı Derg* 2012;10:93–115. [CrossRef]
34. T. C. İçişleri Bakanlığı. Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı. Türkiye'de Genel Nüfusta Tütün, Alkol ve Madde Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranış Araştırması, Ankara, 2018. <http://www.narkotik.pol.tr/turkiyede-genel-nufusta-tutun-alkol-ve-madde-kullanimina-yonelik-tutum-ve-davranis-arastirmasi-raporu-yayimlanmistir>