

## Sigara ile Ürolojik Hastalıklar Arasındaki İlişki Genç Erkekler Tarafından Biliniyor mu?

### Is the Relationship Between Smoking and Urological Diseases Known by Young Men?

Murat DEMİR<sup>1</sup>  Kerem TAKEN<sup>1</sup>  Recep ERYILMAZ<sup>1</sup>  Rahmi ASLAN<sup>1</sup>   
Kasım ERTAŞ<sup>1</sup>  Hüseyin ÖZVEREN<sup>2</sup>  Mustafa GÜNEŞ<sup>3</sup> 

#### ÖZ

**Amaç:** Üroloji polikliniğine başvuran genç erkeklerin sigara ile ürolojik hastalıklar arasındaki ilişkiyi bilip bilmediklerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Araçlar ve Yöntem:** Hastanemiz üroloji polikliniğine başvuran genç erkek hastalar çalışmaya alındı. Tüm katılımcıların sosyoekonomik ve demografik verileri kaydedildi. Böbrek, mesane, prostat kanserleri, erektil disfonksiyon (ED) ve infertilitenin sigara ile ilişkisinin bilip bilinmediği çoktan seçmeli soru formuyla değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 23.3±2.1'dir. Sigara ile ilişkisi en çok bilinen %69.6 ile infertilite iken en az bilinen %29.1 ile mesane kanseriydi. Eğitim düzeyi yüksek olan katılımcılarda özellikle böbrek kanseri, mesane kanseri ve erektil disfonksiyon ile sigara arasındaki ilişkinin farkındalığının anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü.

**Sonuç:** Her ne kadar infertilite ve sigara arasındaki ilişki çoğunluk tarafından biliniyorsa da mesane kanseri gibi daha önemli bir patoloji ile sigara arasındaki ilişki çok düşük düzeyde bilinmektedir. Bundan dolayı özellikle genç popülasyona üroonkolojik hastalıklar açısından da sigaranın risk faktörü olduğu anlatılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** eğitim; sigara; üroloji

#### ABSTRACT

**Purpose:** It was aimed to evaluate whether the young men who applied to the urology outpatient clinic knew the relationship between smoking and urological diseases.

**Materials and Methods:** Young male patients who applied to the urology outpatient clinic in our hospital were included in the study. Socioeconomic and demographic data of all participants were recorded. Whether the relationship between kidney, bladder, and prostate cancers, erectile dysfunction, and infertility with smoking is known was evaluated with a multi-choice questionnaire.

**Results:** The mean age of the patients was 23.3±2.1. The relationship of smoking with infertility was the most known with 69.6%, while the least known was bladder cancer with 29.1%. While kidney cancer, bladder cancer and erectile dysfunction awareness increased significantly with education, there was no significant increase in prostate cancer and erectile dysfunction awareness.

**Conclusion:** Although the relationship between infertility and smoking is known by the majority, the relationship between a more important pathology such as bladder cancer and cigarette smoking is very low. Therefore, it should be explained to the young population that smoking is also a risk factor for urooncological diseases.

**Keywords:** education; smoking; urology

Gönderilme tarihi: 23.12.2020, Kabul edilme tarihi: 25.02.2021

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Dursun Odabaşı Tıp Merkezi, Üroloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye.

<sup>2</sup> Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye.

<sup>3</sup> Darca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Dr Öğr Üyesi Murat Demir, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaşı Tıp Merkezi, Üroloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye.  
e-posta: urologmurat72@gmail.com

## GİRİŞ

Sigara, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından önlenebilir ölümler arasında ilk sırada gösterilmektedir ve her yıl yaklaşık 5.4 milyon insanın ölümüne sebep olmaktadır. Gerekli önlemlerin alınmaması halinde 2030 yılından önce dünyada sigara nedeniyle ölenlerin sayısının yıllık 8 milyona ulaşması tahmin ediliyor.<sup>1,2</sup>

Sigaranın insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri mutajenik, kanserojenik, toksik ve inflamatuardır.<sup>3</sup> Bu yolla başta akciğer kanseri olmak üzere birçok hastalığa neden olduğu bilinmektedir. Ürolojik açıdan ise böbrek kanseri, mesane kanseri, prostat kanseri, erektil disfonksiyon (ED) ve infertiliteye neden olduğu bilinmektedir. Özellikle mesane kanserinde sigara kanserin başlamasında ve ilerlemesinde başlıca rol oynar. Literatürde sigara ve mesane kanseri ilişkisini gösteren birçok çalışma mevcuttur.<sup>4-8</sup>

Sigaranın akciğer ve kardiyovasküler riskleri toplum tarafından geniş oranda bilinirken ürolojik hastalıklar ile ilişkisine dair toplum farkındalığını ölçen yeterince çalışma mevcut değildir.<sup>9</sup> Ancak ürolojik hastalıklarla sigaranın ciddi ilişkisi olduğu bilinmektedir. Biz de bu çalışmada özellikle genç erkeklerin sigaranın ürolojik hastalıklarla ilişkisi hakkındaki bilgi düzeyini ölçmeyi ve farkındalığı artırmayı amaçladık.

## ARAÇLAR ve YÖNTEM

### Çalışma Dizayını

Bu prospektif çalışmaya Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 16/10/2020 tarihli 2020/07-06 karar nolu etik kurul onayı alındıktan sonra kliniğimize başvuran yaşları 19 ile 32 arasında değişen 296 hasta dahil edildi. Hastaların yaş, aylık kazanç düzeyi, eğitim düzeyi, sigara içme durumu ve sigaranın böbrek, mesane ve prostat kanserleri, infertilite ve ED ile ilişkisinin bilinip bilinmediği sorgulandı (Tablo 1). Sorular çoktan seçmeliydi ve hastalıklarla ilgili sorularda birden fazla şıkkin işaretlenebileceği hastalara söylendi. Okuma yazması olmayan herhangi bir onkolojik hastalığı olan, önceden infertilite ve ED tedavisi almış olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

**Tablo 1.** Hastalara yöneltilen anket formu.

Soru listesi
1)Yaş:
2)Eğitim Durumu:
A) Okur yazar B) Okur yazar değil C)İlkokul D)Ortaokul E) Lise F) Üniversite
3)Aylık Kazancı:
A)1000 liradan az B)1000-2000 C)2000-4000 D)4000 liradan fazla
4) Aşağıdakilerin hangisi veya hangileri böbrek kanserine neden olur?
A) İleri yaş B) Lifli yiyecekler C) Lifsiz yiyecekler D)Yağlı yiyecekler E)Sigara F)Hiçbiri E)Bilmiyorum
5) Aşağıdakilerin hangisi veya hangileri mesane kanserine neden olur?
A) İleri yaş B) Lifli yiyecekler C) Lifsiz yiyecekler D)Yağlı yiyecekler E)Sigara F)Hiçbiri E)Bilmiyorum
6)Aşağıdakilerin hangisi veya hangileri prostat kanserine neden olur?
A) İleri yaş B) Lifli yiyecekler C) Lifsiz yiyecekler D)Yağlı yiyecekler E)Sigara F)Hiçbiri E)Bilmiyorum
7)Aşağıdakilerin hangisi veya hangileri infertiliteye (kısırlığa) neden olur?
A) İleri yaş B) Lifli yiyecekler C) Lifsiz yiyecekler D)Yağlı yiyecekler E)Sigara F)Hiçbiri E)Bilmiyorum
8)Aşağıdakilerin hangisi veya hangileri erektil disfonksiyona ( penis sertleşme problemi) ne neden olur?
A) İleri yaş B) Lifli yiyecekler C) Lifsiz yiyecekler D)Yağlı yiyecekler E)Sigara F)Hiçbiri E)Bilmiyorum
9)Sigara kullanıyor musunuz?
A)Evet B)Hayır C)Bıraktım

### İstatiksel Analiz

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; Ortalama ve Standart Sapma olarak ifade edilirken, Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede Ki-kare testi yapılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 296 erkek hastanın yaş ortalaması 23.3±2.1'dir. Hastaların 114'ü (%38.5) aktif sigara içicisi, 36'sı (%12.2) sigarayı bırakmış, 146'sı (%49.3) ise hiç sigara içmemiştir. Hastaların 8'i (%2.7) ilkokul, 14'ü (%4.7) ortaokul, 114'ü (%38.5) lise ve 160'ı (%54.1) üniversite mezunuydu.

Çalışmamızda sigara farkındalığı en düşük %29.1 (n=86) ile mesane kanseri olarak bulundu. Daha sonra sırasıyla prostat kanseri %32.4 (n=96) , ED %45.3 (n=134), böbrek kanseri %49.3 (n=146) ve en yüksek %69.6 (n=206) oranıyla infertilite olarak saptandı. Hastaların %53.4

'ünün aylık geliri 1000 tl den düşük, %31.1'inin 1000-2000 tl arası, %12.8'inin 2000-4000 tl arası ve %2.7'sinin 4000 tl den fazlaydı. Eğitim durumuna göre sigara içicilik durumuna baktığımızda ilkokul mezunu 8 hastanın 8'inin (%100) aktif sigara içtiği görülürken bu oran ortaokul mezunlarında %71, (n=14) lise mezunlarında %38.6 (n=44), üniversite mezunlarında %32.5 (n=52) olduğu görüldü (p=0.001). Hastaların eğitim düzeyi arttıkça sigara içme oranlarında azalma anlamlıydı. Böbrek, mesane, prostat kanserleri, ED ve infertilite eğitim düzeyine göre farkındalık oranları tablo 2-6'da gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Eğitim seviyesine göre böbrek kanseri-sigara ilişkisi bilinç düzeyi.

Eğitim Düzeyi	Böbrek Kanseri			
	Bilen	Bilmeyen	Toplam	
İlkokul	0(%0)	8(%100)	8	p<0.05
Ortaokul	6(%42.9)	8(%57.1)	14	
Lise	64(%56.1)	50(%43.9)	114	
Üniversite	76(%47.5)	84(%52.5)	160	
Toplam	146(%49.3)	150(%50.6)	296	

**Tablo 3.** Eğitim seviyesine göre mesane kanseri-sigara ilişkisi bilinç düzeyi.

Eğitim Düzeyi	Mesane Kanseri			
	Bilen	Bilmeyen	Toplam	
İlkokul	0 (%0)	8 (%100)	8	P<0.05
Ortaokul	2 (%14.3)	12 (%85.7)	14	
Lise	24(%21.1)	90 (%78.9)	114	
Üniversite	60 (%37.5)	100 (%62.5)	160	
Toplam	86(%29.1)	210(%70.9)	296	

**Tablo 4.** Eğitim seviyesine göre prostat kanseri-sigara ilişkisi bilinç düzeyi.

Eğitim Düzeyi	Prostat Kanseri			
	Bilen	Bilmeyen	Toplam	
İlkokul	0 (%0)	8 (%100)	8	p>0.05
Ortaokul	6 (%42.9)	8 (%57.1)	14	
Lise	38 (%33.3)	76 (%67.6)	114	
Üniversite	52 (%32.5)	108 (%67.5)	160	
Toplam	96(%32.4)	200(%67.5)	296	

**Tablo 5.** Eğitim seviyesine göre infertilite-sigara ilişkisi bilinç düzeyi.

Eğitim Düzeyi	İnfertilite			
	Bilen	Bilmeyen	Toplam	
İlkokul	4 (%50)	4(%50)	8	p>0.05
Ortaokul	14(%100)	0(%0)	14	
Lise	78 (%68.4)	36 (%31.6)	114	
Üniversite	110 (%68.7)	50 (%31.3)	160	
Toplam	206(%69.5)	90(%30.5)	296	

**Tablo 6.** Eğitim seviyesine göre erektil disfonksiyon-sigara ilişkisi bilinç düzeyi.

Eğitim Düzeyi	Erektil Disfonksiyon			
	Bilen	Bilmeyen	Toplam	
İlkokul	0(%0)	8(%100)	8	p<0.05
Ortaokul	6(%42.9)	8(%57.1)	14	
Lise	46(%40.4)	68(%59.6)	114	
Üniversite	82(%51.2)	78(%48.8)	160	
Toplam	134(%45.2)	162(%54.7)	296	

## TARTIŞMA

Son yıllarda ülkemizde ve dünyada sigarayı bırakırma yönündeki çabalar hız kazanmıştır. Bu nedenle basın ve yayın organlarında sürekli sigaranın olumsuz etkileri üzerine vurgu yapılmakta, bu yolla vatandaşların sigara konusunda bilgilendirilmesi ve sigarayı bırakmaları amaçlanmaktadır.<sup>10,11</sup> Ancak bu bilgilendirmelerin genelde sigaranın akciğer kanseri, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve astım gibi hastalıklar üzerine odaklandığı görülmektedir. Basın ve yayın organlarında ürolojik hastalıklar ve sigara ilişkisi yeterince yer bulmazken literatürde de sigara-ürolojik hastalıklar farkındalığı hakkında yeterince çalışma bulunmamaktadır.<sup>12</sup> Ülkemizde kahvehane, kafeterya ve lokantalarda sigaranın verdiği zararların bilinirliği hakkında yapılan bir çalışmada çalışmaya katılanların %95'inden fazlası sigaranın akciğer kanserine, kalp hastalıklarına ve kronik bronşite sebep olduğunu bilmişlerdir.<sup>13</sup> Bizim çalışmamızda ürolojik hastalıklar hakkında bilinç düzeyi oldukça düşük kalmıştır.

Sigara ile ilişkisi en çok bilinen ürolojik hastalıklardan biri olan böbrek kanserleri yetişkin malignitelerinin %2-3'ünü oluşturur. Ürolojik maligniteler arasında ise üçüncü sırada yer almaktadır. İlk sırada erkeklerde prostat kanseri kadınlarda ise mesane kanseri bulunmaktadır. Risk faktörleri arasında sigara, hipertansiyon, obezite en çok öne çıkan faktörlerdir.<sup>14</sup> Sigara, böbrek kanserine birkaç yoldan sebep olmaktadır. Bunlardan ilki oksijenizasyonu bozarak malignite oluşumunu tetikleyen hücrel enzimatik aktivasyona neden olmasıdır. Bunun dışında sigara dumanında bulunan polisiklik aromatik hidrokarbonlar, aromatik aminler, nitrozaminler

malignitenin başlamasına ve ilerlemesine sebep olmaktadır. Yapılan birçok çalışmada her iki cinsiyette de sigara kullanımının böbrek kanseri gelişim riskini doza bağımlı olarak artırdığı gösterilmiştir.<sup>15,16</sup> Çalışmamızda böbrek kanseri sigara ilişkisi farkındalığı oranı düşük çıksa da eğitimle bu oranın anlamlı olarak arttığı görüldü.

Sigara ile ilişkili diğer bir ürolojik hastalık olan mesane kanseri kadınlarda ilk, erkeklerde ikinci sırada görülen ürolojik malignitedir.<sup>17</sup> Mesane kanserinde diğer birçok faktörün yanında en önemli risk faktörü olarak sigara görülmektedir. Sigaranın, içerdiği kanserojen maddelerle mesane tümörü ihtimalini yaklaşık olarak 2 ile 4 kat arasında artırdığı belirtilmektedir. Sigaranın, mesane kanserinin başlamasında, ilerlemesinde, ve mortaliteye neden olmasında etkili olduğu bilinmektedir.<sup>18,19</sup> Sigara ile mesane arasındaki ilişki literatürde net olarak bilinmesine rağmen çalışmamızda bilinç düzeyinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Mesane kanserinde sigaraya ilişkin bilinç düzeyi her ne kadar düşük olsa da eğitim düzeyi arttıkça bilincin arttığı görülmüştür. Atmaca ve ark. 'nın yaptıkları bir çalışmada da, böbrek kanseri, mesane kanseri ve akciğer kanserinin sigara ile ilişkisi farkındalığının eğitim seviyesi ile korele bir şekilde arttığı görülmüştür.<sup>20</sup> Bu durum bilinç düzeyini artırarak sigara içme oranlarının azaltılabileceğini göstermektedir.

Erkeklerde en sık görülen kanseri tipi olan prostat kanseri, sigara ile ilişkili diğer bir ürolojik hastalıktır. Yapılan çalışmalar sigaranın hastalığın ilerlemesine ve mortalite oranlarının artmasına neden olduğu görülmüştür. Prostat kanserli hastaların uzun süre takip edildiği bir çalışmada, sigara içenlerde hastalığa bağlı nüks ve ölüm ihtimalinin yaklaşık %60 oranında arttığı görülmüştür.<sup>21,22</sup> Prostat kanserinde sigara farkındalığı, mesane kanserindeki gibi oldukça düşük kalmıştır. Ancak eğitim düzeyinin yükselmesi ile beraber bu hastalıkta da sigara içme oranı düşmektedir.

Sigara ile ilişkili olan diğer bir ürolojik hastalık olan ED'nin en sık nedeni damarsal patolojilerdir. Bu hastalıkta damar hasarına neden olan faktörlerden biri de sigara-dır. Yapılan birçok çalışmada sigaranın ED açısından artmış risk teşkil ettiği görülmüştür. Sigaranın endotel hasarı, arter ve arteriolerde vazokonstriksiyon ve venöz yapılarla kaçak yaparak buna sebep olduğu düşünülmek-

tedir. Küpelian ve ark. yaptığı bir çalışmada sigaranın doz bağımlı şekilde ED riskini artırdığını bildirmişlerdir.<sup>23-26</sup> Diğer hastalıklarda olduğu gibi ED hastalığında da eğitimin sigara bilinç düzeyi üzerine etkisi görülmektedir.

Sigara ve infertilite ilişkisi üzerine de birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda sigaranın sperm sayısı ve sperm hareketini önemli ölçüde düşürdüğü saptanmıştır. Sigara nedeniyle artmış oksijen radikalleri ve antioksidan enzimatik mekanizmaların bozulması bu duruma neden olmaktadır. Ayrıca sigaranın neden olduğu direk toksik etki ile spermatogenezin bozulabileceği bildirilmiştir.<sup>27-29</sup> Coa ve ark. sigaranın terkedilmesinin hem infertilite hem de erektil disfonksiyon üzerinde olumlu etkisi olabileceğini belirtmişlerdir.<sup>30</sup> Çalışmamızda infertilite hakkında farkındalık düzeyi diğer ürolojik hastalıklardan daha yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni infertilitenin genç erkek hastalığı olmasından dolayı olabilir. Diğer hastalıkların ise daha çok ileri yaş erkeklerde görülmesi nedeniyle bilinç düzeyinin düşük kaldığı düşünülebilir.

Sonuç olarak genç erkekler tarafından infertilite sigara ilişkisi nispeten daha yüksek oranda bilirse de mesane kanseri başta olmak üzere diğer ürolojik hastalıklarda bu bilinç düzeyi düşük orandadır. Bu nedenle toplumun ürolojik hastalıklarla sigara ilişkisi farkındalığını artırmak için daha fazla bilinçlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç özellikle eğitim seviyesi düşük vatandaşlarda daha fazladır. Bu ihtiyacın giderilmesi halinde sigara içme oranlarının da düşeceği düşünülmektedir.

#### **Çıkar Beyannamesi**

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedirler.

#### **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı**

Ana fikir/Planlama: MD. Veri toplama/İşleme: MD, KT, RE, RA, KE, HÖ, MG. Veri analizi ve yorumlama: MD, KT, RE, RA, KE, HÖ, MG. Literatür taraması: MD. Yazım: MD, KT, RE, RA, KE, HÖ, MG. Gözden geçirme ve düzeltme: MD, KT, RE, RA, KE, HÖ, MG. Danışmanlık: MD, KT, RE, RA, KE, HÖ, MG.

## KAYNAKÇA

1. Türk Toraks Derneği. Sigara Bırakma Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporu, Ankara 2014. <http://www.toraks.org.tr/book.aspx?list=1655&menu=240> Erişim tarihi: 10 Ekim, 2020.
2. WHO. "WHO Report on The Global Tobacco Epidemic." <http://www.who.int/tobacco/mpower/en/> Erişim tarihi: 01 Kasım, 2020.
3. Öztuna F. Sigaranın Hücresel Etkileri. Arch Lung. 2004;(2):111-116.
4. Tümeri E, Deniz M, Ünal U, ve ark. Açık parsiyel nefrektomi deneyimlerimiz ve literatürün gözden geçirilmesi. Harran Univ Tıp Fak Derg. 2019;16(1):89-93.
5. Grayson M. Bladder cancer. Nature. 2017;551(7679):33.
6. Ediz C, Hayit H, İhvan A, ve ark. Rastlantısal Prostat Kanseri Tanısında Pozitif Prediktif Değerler. Dicle Med J. 2016;43(1):82-87.
7. Demirel G. İnfertil erkeklerde alkol ve sigara kullanımına bağlı olarak semen analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.
8. Kadıhasanoğlu M, Erkan E, Yücebaş U, ve ark. Organik Eretil Disfonksiyon Tedavisinde Penil Profitez İmplantasyonunun Klinik Sonuçları. İstanbul Med J. 2016;17:24-28.
9. Oğuz S, Çamcı G, Kazan M. Üniversite öğrencilerinin sigara kullanım sıklığı ve sigaranın neden olduğu hastalıkları bilme durumu. Van Tıp Derg. 2018;25(3):332-337.
10. Ardiç Ç, Yazar A, Bek G. Hak temelli sağlık yaklaşımı bağlamında tütün kontrolü haberlerinin basında çerçevelenmesi. (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı). 2013.
11. Karadağ M, Karadağ S, Ediz B, ve ark. Nikotin bağımlılığının sigara bırakmadaki etkisi. Yeni Tıp Derg. 2011;29(1):27-31.
12. İsmet E. Hemşirelerin Sigaranın Zararlı Etkilerine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması. Ege Üniv Hemşire YO Derg. 2014;1(2):41-54.
13. Fidan, F, Sezer M, Ünlü M, ve ark. Kahvehane, kafeterya, lokanta çalışanları ve müşterilerinin sigara ile ilgili bilgi ve tutumları. Tuberk Toraks. 2015;53(4):362-370.
14. Ergün D, Savaş İ, Ergün R, ve ark. Akciğer kanseri ve ailesel kanser hikâyesi. Tuberk Toraks. 2009;57(3):251-258.
15. Hunt JD, van der Hel OL, McMillan GP, Boffetta P, Brennan P. Renal cell carcinoma in relation to cigarette smoking: meta-analysis of 24 studies. Int J Cancer. 2005;114(1):101-108.
16. Coughlin SS, Neaton JD, Randall B, Sengupta A. Predictors of mortality from kidney cancer in 332,547 men screened house Multiple Risk Factor Intervention Trial. Cancer. 1997;79(11):2171-2177.
17. Walsh PC, Retik AB, Vaughan Ed Jr, Wein AJ Üriner Traktın ürotelyal tümörleri. Anafarta K, Yaman Ö. Ed. Campbell Üroloji. 8. ed. Philadelphia: WB Saunders; 2005:2732-2784.
18. Chen CH, Shun CT, Huang KH, et al. Stopping smoking might reduce tumour recurrence in nonmuscle-invasive bladder cancer. BJU Int. 2007;100(2):281-286.
19. Bora İ, Dağ F, Aslan G. Sigara Kullanım Süresinin Mesane Kanserinin Tanı Anındaki Klinik ve Patolojik Özellikleriyle Olan İlişkinin Değerlendirilmesi. Bull Urooncol 2017;16:108-111.
20. Atmaca A, Şerefoğlu E, Özdemir A, ve ark. Üroloji polikliniğine başvuran hastalar sigaranın mesane kanseri için risk etkeni olduğunu biliyorlar mı? Turk Ürol Derg 2008;34(1):15-21.
21. Warren GW, Alberg AJ, Kraft AS, Cummings KM. The 2014 Surgeon General's report: "The health consequences of smoking-50 years of progress": a paradigm shift in cancer care. Cancer. 2014;120(13):1914 -1916.
22. Kenfield SA, Stampfer MJ, Chan JM, Giovannucci E. Smoking and prostate cancer survival and recurrence. JAMA. 2011;305(24):2548-2555.
23. Juenemann KP, Lue TF, Luo JA, Benowitz NL, Abozeid M, Tanagho EA. The effect of cigarette smoking on penile erection. J Urol. 1987;138(2):438-441.
24. Dorey G. Is smoking a cause of erectile dysfunction? A literature review. Br J Nurs. 2001;10(7):455-465.
25. Feldman HA, Johannes CB, Derby CA, et al. Erectile dysfunction and coronary risk factors: prospective results from the Massachusetts male aging study. Prev Med. 2000;30(4):328-338.
26. Kupelian V, Link CL, McKinlay JB. Association between smoking, passive smoking, and erectile dysfunction: results from the Boston Area Community Health (BACH) Survey. Eur Urol. 2007;52(2):416-422.
27. Ramlau-Hansen CH, Thulstrup AM, Aggerholm AS, Jensen MS, Toft G, Bonde JP. Is smoking a risk factor for decreased semen quality? A cross-sectional analysis. Hum Reprod. 2007;22(1):188-196.
28. La Maestra S, De Flora S, Micalé RT. Effect of cigarette smoke on DNA damage, oxidative stress, and morphological alterations in 77ouse testis and spermatozoa. Int J Hyg Environ Health. 2015;218(1):117-122.
29. Alvarez JG, Storey BT. Role of glutathione peroxidase in protecting mammalian spermatozoa from loss of motility caused by spontaneous lipid peroxidation. Gamete Res. 1989;23(1):77-90.
30. Cao S, Yin X, Wang Y, Zhou H, Song F, Lu Z. Smoking and risk of erectile dysfunction: systematic review of observational studies with meta-analysis. PloS One. 2013;8(4):60443.