

## Üniversite Öğrencilerinin Nargile İçme Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışları

Ayhan AKTAŞ<sup>1,a</sup>, Seyhan HİDİROĞLU<sup>1</sup>, Melda KARAVUŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Türkiye’de son dönemde tütünün nargile şeklinde tüketimi özellikle gençler arasında önemli bir artış göstermiştir. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin nargile konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, İstanbul’da bulunan bir devlet üniversitesinin tıp ve güzel sanatlar fakültesinde okuyan toplam 156 kişi katılmıştır. 26 sorudan oluşan anket yüz yüze görüşme yöntemiyle katılımcılara uygulanmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %52.6’sı erkek olup yaş aralıkları 18 ile 34 arasında ve yaş ortalamaları 23.84±2.60’dır. Araştırmamızda kadınların %45.9’u, erkeklerin ise %48.8’i nargile içmektedir. Tıp Fakültesinde okuyan öğrencilerin %34.0’ı nargile içerken, Güzel Sanatlar Fakültesinde okuyanların nargile içme oranı %67.7’dir (p <0,001). Halen sigara içenlerde nargile içme oranı %76.3, içmeyenlerde ise %28.2 bulunmuştur (p <0,001). Nargileye başlamadaki etken sorulduğunda %40.5’i sosyal ortama uyum nedeniyle, %23.0’ı nargilede bulunan aromanın tadından hoşlandığı için nargileye başladığını belirtmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak; araştırmamızda, öğrenciler arasında nargile içme oranı oldukça yüksek bulunmuş olup özellikle sigara kullanan kişilerde nargile içme oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin nargile içme sebepleri arasında, aromanın tadından hoşlanılması ve sosyal ortama uyum çabası dikkat çekmektedir. Nargile kullanımının yaygınlaşmasını önlemek için yerinde ve zamanında müdahalelere gereksinim olduğu ortadadır.

**Anahtar Sözcükler:** Nargile İçimi, Bilgi, Tutum, Davranış, Üniversite Öğrencileri.

### ABSTRACT

#### Knowledge, Attitude and Practices about Waterpipe Smoking in University Students

**Objective:** In the recent years, there is an important increase in tobacco consumption in the form of waterpipe, especially among younger people, in Turkey. This study aimed to determine the knowledge, attitude and practices of university students regarding waterpipe smoking.

**Material and Method:** From a faculty of medicine and a faculty of fine arts, in total, 156 students participated in this study. The data was collected with face to face interviews using a questionnaire containing 26 questions.

**Results:** Of the total participants, 52.6% were men; the age range was between 18 and 34 and the average age was 23.84±2.60. Forty-five point nine percent of women and 48.8% of men were waterpipe smokers. While the rate of waterpipe smoking among medical students was 34%, among the fine art students it was 67.7% (p <0.001). The rate of waterpipe smoking was 76.3% among current cigarette smokers, and 28.2% among nonsmokers (p <0.001). The reason to start waterpipe smoking was declared as adaptation to the social environment by 40.5 % as the desire for the taste of the aroma by 23 %.

**Conclusion:** In conclusion, the rate of waterpipe smoking was considerably high among university students; and the rate was significantly higher among those who are also cigarette smokers. The study pointed out that the reasons to start waterpipe smoking were adaptation to social atmosphere and desire for the taste of the aroma in the waterpipes. Therefore, there is a need to have relevant interventions to stop further spread of waterpipe smoking.

**Keywords:** Waterpipe, Knowledge, Attitude, Practices, University Students.

Tütün ve tütün ürünleri, beklenen yaşam süresini kısaltan ve ölümlerle sonuçlanan hastalıkların önlenemez nedenlerinin başında gelmektedir. Bugün tüm dünyada tütünün; çiğneme, enfiye, pipo, puro, sigara ve nargile şeklinde kullanımı mevcuttur (1). Son yıllarda kullanımı giderek artan nargile; tütünün yerleştirildiği ve genellikle bir köz ya da odun kömürü ile yakıldığı çukur bir hazne (lüle), kısmen su ile dolu bir sürahi ya da duman haznesi (şişe), lüle ile hazneyi birbirine bağlayan boru şeklindeki bir hat üzerinden suya taşıyan uzun gövde (ser), uç kısmında dumanın haznedeki çıkmasını sağlayan bir ağızlığın (sipsi, imame) bulunduğu hortumdan (marpuç) oluşmaktadır (2). Nargile dumanında temelde 3 madde bulunmaktadır; nikotin, katran ve ağır metaller (arsenik, krom, kurşun vb).

Nargile içimi sırasında 30 saniye aralıklarla 3 saniye uzunluğunda çekilen her 100 nefes alımında, standart içme protokolüne göre 2.25 mg nikotin, 242 mg katran ve tek bir sigara içimine kıyasla çok daha yüksek miktarda arsenik, krom ve kurşun vücuda alınmaktadır (3). Tek bir nargile kullanımından sonra bile tükürük, idrar ve plazmada nikotin düzeyinin ciddi seviyelere ulaştığı ve bu anlamda inanılan aksine nargile kullanımının zararsız olmadığı ispatlanmıştır (4). Özellikle küçük hava yolları üzerine olan olumsuz etkileri ve sık kullanımında oksidatif stresi artırıcı etkileri bilinmektedir (5).

1990’lı yıllar öncesinde daha çok Orta Doğu ülkelerinde yaşayan ileri yaşta erkekler tarafından seyrek olarak kullanılan nargile, günümüzde farklı coğrafi bölgelerde her iki cinsiyeti kapsayacak şekilde ve özel-

<sup>a</sup>Yazışma Adresi: Ayhan AKTAŞ, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tel: 0216 414 9457

Geliş Tarihi/Received: 15.12.2016

e-mail: ayhanaktas12@hotmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 28.07.2017

likle gençler arasında yaygın olarak kullanılmaktadır. 1990'lerden günümüze dünya genelinde nargilenin popülaritesinin artmasının başlıca nedenleri arasında; içinde tatlandırıcı kullanılmış nargilelik tütünlerin piyasaya girmesi, sayıları artan nargile kafeler, agresif pazarlama teknikleri ve bu yeni eğilimle ilgili reklamların, kullanımı arttırdığı söylenebilir (6). Yapılan bazı çalışmalar da bu artışı destekler niteliktedir (7-9). Ülkemizde Küresel Yetişkin Tütün Araştırmasının (2012) sonuçlarına göre erişkinler arasında nargile dışındaki tütün kullanımı azalmıştır. Türkiye'de 2008 yılında her 100 kişiden 31'i tütün kullanmakta iken, 2012 yılında bu oran 27'ye düşmüştür (10). Son zamanlarda yürütülen tütün kontrol programları sigara tüketimini azaltma yönünde etkili olduysa da, nargile kullanımının son zamanlarda giderek moda haline gelmesi tütün bağımlılığının artışında önemli bir faktör haline gelmiştir (11).

Bu çalışmada; sağlık açısından ciddi tehlike oluşturan ve kullanımı giderek artan nargilenin içilme nedenleri ve nargilenin yaygınlaşmasına neden olan faktörlerin tanımlanabilmesi ile öğrencilerinin nargile içme konusundaki bilgi, tutum, davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı tipte planlanan araştırma, İstanbul ilinde bir devlet üniversitesinin tıp ve güzel sanatlar fakültesinde öğrenim gören öğrencilerinde uygulanmıştır. Anket formu doldurulmadan önce sözel onam alınmıştır. Anketler ders aralarında, sınıfta ve dinlenme alanlarında yüz yüze görüşme yapılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Araştırmada örneklem seçim yöntemi kullanılmadan evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş, ancak araştırmaya katılmayı kabul etmeme, araştırmanın yapıldığı tarihlerde herhangi bir sebeple okulda olmama vb. nedenlerle toplam 156 öğrenciye ulaşılabilmştir (katılım oranı %67.8). Çalışmaya katılmayı kabul eden 94 tıp fakültesi ve 62 güzel sanatlar fakültesi öğrencisi olmak üzere 156 kişilik çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışmaya katılanlardan isim alınmamış ve bilgiler çalışma değerlendirmesi dışında kullanılmamıştır. Araştırma kapsamında öğrencilerden araştırmanın amacı açıklanarak izin alınmıştır. Araştırmaya katılmak istemeyen kişiler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Katılımcıların daha rahat ve doğru cevap verebilmeleri amacıyla isim, telefon numarası ve adres gibi kişiye özel sorular sorulmamıştır. Araştırmaya katılanlara veri toplama aşaması tamamlandıktan sonra nargile içimi ile sağlık/hastalık ilişkisine dair bilgiler verilmiştir.

Çalışmada 26 sorudan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunda katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerini tanımlamaya yönelik 5 soru, sigara içme durumlarıyla ilgili 1 soru ve nargile ile ilgili 20 soru bulunmaktadır. Ayrıca anket formunda; nargile içimi konusunda 7 bilgi, 7 tutum-davranış, kapalı alanlarda nargile yasağı hakkında 2 soru, tütün mamullerinin reklam ve sunumu hakkında 1 soru ve sigarayla ilgili 3 davranış sorusu bulunmaktadır. Veri-

lerin analizinde Ki-Kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için Tip-1 hata düzeyi %5 olarak alınmıştır. Çalışma için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan toplam 156 kişiden %60.3'ü (94) tıp fakültesi öğrencisi olmak üzere yaş ortalaması 23.84±2.60 ve ortalama yaş 24'tür. Katılımcıların %52.6'sı (82) erkektir. Öğrencilerin %47.4'ü (74) nargile içerken, %37.8'i (59) sigara içmektedir.

Güzel sanatlar fakültesinde okuyan öğrencilerde nargile kullanım oranı %67.2 iken, tıp fakültesinde okuyan öğrencilerde bu oran %34.4 bulunmuştur (p <0,001). Sigara içen öğrencilerde nargile kullanım oranı %76.3 iken, hiç sigara içmemiş olan öğrencilerde oran %28.2 bulunmuştur (p <0,001) (Tablo 1).

**Tablo 1.** Nargile kullanım durumunun sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi.

	Toplam		Nargile içenler	
	n	n	%	*p değeri
<b>Sosyodemografik değişkenler</b>				
Tüm öğrenciler	156	74	47,4	
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	74	34	45,9	0,723
Erkek	82	40	48,8	
<b>Fakülte</b>				
Tıp	94	32	34	<0,001
Güzel Sanatlar	62	42	67,7	
<b>Öğrencilerin yaşadığı yer</b>				
Evde, ailesiyle	48	20	41,7	0,138
Ev arkadaşıyla birlikte veya Yurtta	75	41	54,7	
Evde, yalnız	31	11	35,5	
<b>Öğrencilerin sigara kullanım durumu</b>				
Hiç içmemiş	78	22	28,2	<0,001
İçip bırakmış	16	4	25	
Halen içmekte	59	45	76,3	

\*Ki Kare Testi kullanılmıştır.

Öğrencilere nargile içmeye başlamalarındaki etken sorulduğunda; %27'si merak ettiği ve arkadaşlarından etkilendiği için, %23'ü aromanın tadından hoşlandığı için ve %40' ı sosyal ortama uyum nedeniyle içtiğini belirtmiştir. Nargile içen öğrencilerin %91.8'i de aromalı nargile içmeyi tercih ettiklerini bildirmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Nargile kullanım durumunun nargileye başlamadaki etken ve içim özellikleri ile ilişkisi.

Nargile içimi ile ilgili özellikler (n=74)		n	%
<b>Nargileye başlamanızda-ki etken nedir?</b>	Merak duygusu	10	13,5
	Arkadaş etkisi	10	13,5
<b>Ne tür nargile içmeyi tercih edersiniz?</b>	Aroma tadından hoşlanılması	17	23,0
	Ailede içenlerin etkisi	2	2,7
	Stres atmak için	3	4,1
	Tarihi olması	2	2,7
	Sosyal ortama uyum	30	40,5
<b>Ne tür nargile içmeyi tercih edersiniz?</b>	Aromalı	68	91,8
	Tömbeki, Alkollü, Sütlü	6	8,2

Nargile içmek hastalık bulaştırır diyenlerin nargile kullanım oranı %39.5 iken, bulaştırmaz diyenlerin oranı %70.9 bulunmuştur (p <0,001). Nargile içmek sigaradan daha az zararlıdır diye belirten öğrencilerde

nargile içme oranı yüksek bulunmuştur (p =0,001) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Nargile kullanım durumunun nargile konusundaki bilinç düzeyi ile ilişkisi.

	Toplam		Nargile içenler	
	n	n	%	*p değeri
<b>Nargile bilinç düzeyi</b>				
Tüm öğrenciler	156	74	47,4	
<b>Nargilenin sağlığa zararları hakkında ne düşünüyorsunuz?</b>				
Nargile sigaradan daha az zararlıdır	50	34	68	
Nargile ve sigara eşit derecede zararlıdır	25	10	40	<b>0,001</b>
Nargile sigaradan daha fazla zararlıdır	77	26	33,8	
<b>Nargile içmek hastalık buluşturur mu?</b>				
Evet	76	30	39,5	
Hayır	55	39	70,9	<b>&lt;0,001</b>
Bilgim yok	25	5	20	

\*Ki Kare Testi kullanılmıştır.

Öğrencilerin nargile kullanım durumuna göre nargile yasağını bilip bilmedikleri sorusuna verdikleri cevap- larla; yasağı bilenlerde nargile içme oranı %41.6 iken, bilmeyenlerde oran %73.5 olarak bulunmuştur (p =0,003) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Nargile kullanım durumunun nargile yasağı ile ilişkisi.

	Toplam		Nargile içenler	
	n	n	%	*p değeri
<b>Nargile içme durumu ve nargile yasağı konusu</b>				
Tüm öğrenciler	156	74	47,4	
<b>Nargile yasağını biliyor musunuz?</b>				
Evet	89	37	41,6	
Hayır	34	25	73,5	<b>0,003</b>
Bilgim yok	30	11	36,7	
<b>Nargilenin yasak kapsamına alınmasını doğru buluyor musunuz?</b>				
Evet	111	52	46,8	
Hayır	34	20	58,8	0,062
Fikrim yok	11	2	18,2	
<b>Nargile ile ilgili reklam yasağını doğru buluyor musunuz?</b>				
Evet	112	52	46,4	
Hayır	43	22	51,2	0,597

\*Ki Kare Testi kullanılmıştır.

## TARTIŞMA

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada yaklaşık olarak öğrencilerin yarısının nargile içtiği tespit edilmiştir. Bu bulgu, daha önce yapılan çalışmalarda da gösterildiği gibi nargile içiminin özellikle gençler ve öğrenciler arasında yaygın olduğunu göstermektedir (7-9, 12-14). Araştırmamızda güzel sanatlar fakültesindeki öğrencilerin nargile içme oranının tıp fakültesindeki öğrencilere göre yaklaşık iki kat fazla saptanmasının, tıp fakültesi öğrencilerinin nargilenin sağlığa etkileri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca nargile içme oranının öğrencilerin yaşadığı yere (yurt, ev) göre değişiklik göstermediği görülmüştür. Bu da nargilenin ev ortamından ziyade kafe benzeri sosyal ortamlarda içildiğinden kaynaklanmış olabilmektedir.

Araştırmamızda özellikle sigara içen öğrencilerde nargile kullanımının sigara içmeyenlere göre yüksek olması üzerinde durulması gereken bir durumdur. Günümüzde özellikle gençler arasında nargilenin yaygın kullanımı, tütün kontrolü açısından dünyada yeni bir mücadele alanı ile karşı karşıya kaldığımızı göstermektedir. Tütün endüstrisi, kapsamlı yasakların dünyada yaygınlaşmasıyla birlikte diğer tütün ürünleri arasında önemli bir yeri olan nargile kullanımını, özellikle gençler arasında artırmaya yönelik çalışmalarını bu gerekçeyle yoğunlaştırmıştır (15).

Araştırmamızda öğrencilerin nargileye başlamalarında ki faktörlere baktığımızda; öğrencilerin çoğunun özellikle sosyal ortama uyum çabası içinde olmaları, nargile içen arkadaşlarından etkilenmeleri ve nargilede bulunan aromanın tadından zevk duymaları gibi sebepler karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca araştırmamızda nargile tüketenlerin büyük çoğunluğunun aromalı nargileyi tercih ettiği saptanmıştır. Son zamanlarda dünya genelinde nargilenin popülaritesinin artmasındaki başlıca etkenler arasında; sigara endüstrisinde kullanılan üretim ve pazarlama tekniklerinin nargileye uyarlanmasıyla ortaya çıkan aromalı tütün mamullerinin piyasaya girmesi, zamanla aromaların çeşitliliğinin artması, kafe kültürünün gelişmesi ve artan nargile kafeler nedeniyle nargile tüketiminin gençler arasında hızla yaygınlaşması sayılabilir (16, 17).

Çalışmaya katılan öğrencilere nargile içiminin sağlık üzerine etkisi sorulduğunda; öğrencilerin yaklaşık yarısı nargile içmenin sigaradan daha az veya eşit derecede zararlı olduğunu belirtirken, öğrencilere nargile içmek hastalık bulaşına neden olur mu diye sorulduğunda ise; öğrencilerin yarısından fazlası, hayır veya bilgin yok cevabını vermiştir. Nargilenin sağlığa zararları hakkında güvenilir olduğuna dair yaygın bir yanlış algı oluşmasına sebebiyet vermektedir. Literatürdeki çalışmalar da bu kanıyı destekler nitelikte olup insanların genel olarak nargilenin sağlığa etkileri hakkında çok az bilgiye sahip olduklarını ve nargilenin sigaraya oranla daha az zararlı olduğuna inandıkları görüşünü ortaya çıkarmıştır. Nargile içimiyle ilgili önemli sorunlardan biri de nargilede kullanılan aromalı tütünlerin tat koku cazibesi içim yumuşaklığı gibi özellikleri nedeniyle, diğer tütün ürünlerine göre daha az zararlı olduğu düşüncesini içeren yanlış kanıları daha da pekiştirmesidir (6, 7, 17, 18). Zira çeşitli çalışmalarda hekim adayları olan öğrenciler arasındaki yüksek nargile kullanım oranları da bu durumu kanıtlar niteliktedir (9, 12). Öğrencilerin nargile yasağı hakkındaki bilgi ve görüşlerine bakıldığında; yaklaşık olarak %60'ı nargile içmenin kapalı alanlarda yasak olduğunu bilirken, %70'i de nargile içmenin yasak kapsamına alınmasının ve nargile içmeye özendirici reklamlara yasak konmasının doğru bir yaklaşım olduğunu belirtmiştir. Bu da özellikle son yıllarda yapılan tütün yasaklarının toplum tarafından kabul gördüğünü ve desteklendiğini göstermektedir.

Tıp fakültesi öğrencileri tütün ürünlerinin zararları hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları nedeniyle, sağlık açısından olumsuz bir davranış olan tütün ürün-

leri kullanımını daha az bildirmiş olabilirler. Nargileyi içen öğrenciler, nargile ile ilgili çalışmaya katılmayı daha fazla ret etmiş olabilirler. Bu sebeplerden ötürü iki fakülte arasında bulunan fark gerçekte daha az olabilir, bu da çalışmamız açısından kısıtlılık olabilir.

Sonuç olarak araştırmamızda öğrenciler arasında her iki cinsiyette olmak üzere nargile içme oranı oldukça yüksek bulunmuştur. Nargile içiminin öğrencilerin yaşadığı yere göre değişmediği görülmüştür. Sigara kullanan kişilerde nargile içme oranı belirgin bir şekilde yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin nargile içme sebepleri arasında aroma tadından hoşlanılması, arkadaşlarından etkilenmesi ve sosyal ortama uyum çabası dikkat çekmektedir. Araştırmamızda öğrencilerin birçoğunun nargilenin sağlık üzerine olan etkilerini bilmediği, aynı şekilde bir kısım öğrencinin de reklam yasağına karşı çıktığı görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda nargile içme oranı; aromalı tütün ürünlerinin piyasa sürülmesi, artan nargile kafeler, gençlerin nargilenin sağlık üzerindeki potansiyel zararları konusunda yeterince bilgiye sahip olmaması, sosyal ortama uyum çabası ve nargile içimini özendirici reklamlar gibi etkenlerden dolayı hızlı bir şekilde artmaktadır. Son 20 yılda tüketimi hızla artan nargile, sigaradan sonra ikinci derecede önem arz eden küresel tütün salgını olarak nitelendirilmektedir (12). Bu konunun önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmesinin önlenmesi için alınabilecek önlemlerden biri, DSÖ tavsiyesi ile de uyumlu olan aromalı tütün ürünlerinin geniş bir yelpazede yasaklanmasının önerilmesidir. Bu yolla aromalı tütün

ürünleriyle tadında değişiklik oluşturulan nargile tütününün yerine, tütünün gerçekte olan acı ve sert tadıyla kullanımı gerçekleştirilirse nargile içim sıklığının daha aşağılara çekilebileceği düşünülmektedir (19, 20). İkinci olarak nargilenin ticari sunumuna müdahale edilmesi önerilebilir ve gerekirse yasak altına alınabilir. Ancak böyle bir müdahalenin gerçekleşmesinde karşılaşılabilecek temel sorun; büyük yatırımların yapıldığı, binlerce çalışanın olduğu sektörün böylesi bir müdahaleye gücü oranında direnç göstermesi olacaktır (19). Alınabilecek önlemler kapsamında son olarak ta; 4207 sayılı ‘Tütün Mamüllerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun’ hükümlerinin uygulanması, bu kapsamda tütün mamüllerinin tüketilmesinin yasaklandığı alanlarda nargilelik tütün mamulü sunumunun da yapılması, kafe ve çay bahçelerinde nargile reklamının yapıldığı her türlü afiş ve ilanların kaldırılması, tütün ve tütün mamüllerinin kullanımını özendirici her türlü uygulamanın önlenmesi, atılması gereken adımlar arasındadır. Ayrıca, Türkiye’de özellikle 2008 yılında yürürlüğe giren yasa ile sigara kontrolü alanında önemli gelişmelerin kaydedildiği politikaların benzerlerinin nargile tüketiminin azaltılması için de oluşturulması, nargile tüketiminin kontrol altına alınmasında önemli rol oynayacaktır. Yapılacak olan tüm müdahalelerin amaçları, araçları ve yöntemleri doğrultusunda araştırılıp bu yönde en kısa zamanda adımlar atılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Müdahaleler yerinde ve zamanında yapılmaz ise ülkemizde tütün tüketiminin birçok alanda olumsuz sonuçlar ortaya çıkaracağı aşikardır.

## KAYNAKLAR

1. Subaşı N, Bilir N, İlhan E ve ark. Nargile içenlerin nargile içme konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. *Toraks Dergisi* 2005; 6: 137-43.
2. Knishkowsky B, Amitai Y. Water-pipe (narghile) smoking: an emerging health risk behavior. *Pediatrics* 2005; 116: 113-9.
3. Shihadeh A. Investigation of mainstream smoke aerosol of the argileh water pipe. *Food Chem Toxicol* 2003; 41: 143-52.
4. Shafagoj YA, Mohammed FI, Hadidi KA. Hubble-bubble (water pipe) smoking: levels of nicotine and cotinine in plasma, saliva and urine. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2002; 40: 249-55.
5. Wolfram RM, Chehne F, Oguogho A, Sinzinger H. Narghile (water pipe) smoking influences platelet function and (iso-)eicosanoids. *Life Sci* 2003; 74: 47-53.
6. Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid RA, Eissenberg T. Tobacco smoking using a waterpipe: a re-emerging strain in a global epidemic. *Tob Control* 2004; 13: 327-33.
7. Varsano S, Ganz I, Eldor N, Garenkin M. Water-pipe tobacco smoking among school children in Israel: frequencies, habits, and attitudes. *Harefuah* 2003; 142: 736-41.
8. Tamim H, Terro A, Kassem H, et al. Tobacco use by university students, Lebanon, 2001. *Addiction* 2003; 98: 933-9.
9. Poyrazoglu S, Sarli S, Gencer Z, Gunay O. Waterpipe (narghile) smoking among medical and non-medical university students in Turkey. *Ups J Med Sci* 2010; 115: 210-6.
10. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Küresel yetişkin tütün araştırması Türkiye 2012. Ankara: Anıl Matbaa, 2014; 33-5.
11. Hassoy H, Ergin I, Davas A, Durusoy R, Karababa AO. Sağlık meslek yüksek okulu öğrencilerinde sigara, nargile, sarma tütün kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve öğrencilerin sigara, nargile, sarma tütüne başlama ve sürdürme konusundaki görüşleri. *Solunum Dergisi* 2011; 13: 91-9.
12. Maziak W. The global epidemic of waterpipe smoking. *Addict Behav* 2011; 36: 1-5.
13. Dar-Odeh NS, Abu-Hammad OA. Narghile smoking and its adverse health consequences: a literature review. *Br Dent J* 2009; 206: 571-3.
14. Anjum Q, Ahmed F, Ashfaq T. Knowledge, attitude and perception of water pipe smoking (Shisha) among adolescents aged 14-19 years. *J Pak Med Assoc* 2008; 58: 312-7.

15. Primack BA, Aronson JD, Agarwal AA. An old custom, a new threat to tobacco control. *Am J Public Health* 2006; 96: 1339.
16. Sezer RE, Pıçak YK. Tütün mücadelesi için yeni bir tehdit: aromatik nargile. *Cumhuriyet Medical Journal* 2011; 33: 133-43.
17. Akl E, Ward KD, Bteddini D, et al. The allure of the waterpipe: a narrative review of factors affecting the epidemic rise in waterpipe smoking among young persons globally. *Tobacco Control* 2015; 24: 13-21.
18. Allam MF, Elaziz KMA. Waterpipe smoking: Are we facing a new global epidemic? *Edorium J Public Health* 2015; 2: 11-4.
19. Evrengil E. Nargilelik tütün mamulü piyasasında kayıtdışı ekonomi, yasadışı ve ticari sunum açmazı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2016; 13-22.
20. WHO. Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators -2nd ed. Geneva: 2015.