

## ARAŞTIRMA | RESEARCH

# Elektronik Sigara Kullanıcılarının Elektronik Sigaraya Yönelik Tutumları ve Günlük Kullanım Alışkanlıkları

## Attitudes of Electronic Cigarette Users towards Electronic Cigarette and Their Usage Habits

Ali Dayı<sup>1</sup>, Süleyman Kahraman<sup>1</sup>, Selim Erçin Korkut<sup>1</sup>

1. Beykent Üniversitesi Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to evaluate attitudes of electronic cigarette (e-cigarette) users towards e-cigarette and their e-cigarette usage habits.

**Method:** The data collected from 269 e-cigarette users from a social media forum. In order to collect data online versions of a questionnaire developed by the researchers was used.

**Results:** Results revealed that 97% of the participants were using conventional cigarette before e-cigarette use, 62,8% of them began to use e-cigarette to quit conventional cigarette, 34.2% of them were still using conventional cigarette with e-cigarette, 61.7% of them were using e-cigarette more than 12 months, 51.7% of them were using e-cigarette in within 30 minutes after they woke up and 100% of the recommended e-cigarette to conventional cigarette users.

**Conclusion:** This study points out the attitudes of e-cigarette users towards e-cigarette and their usage habits. Positive attitudes of participants towards e-cigarette usage contribute nicotine addiction. Doing more researches about long term effects of e-cigarette usage on human health becomes more important for public health.

**Keywords:** Electronic cigarette, nicotine, smoking.

### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırmada, elektronik sigara (e-sigara) kullanıcılarının e-sigaraya yönelik tutumlarını ve kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya e-sigara kullanan 269 kişi dâhil edilmiştir. Çalışmaya katılanlara e-sigara kullanımlarını incelemeye yönelik, araştırmacılar tarafından oluşturulmuş anket formu uygulanmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %97'sinin e-sigara kullanmadan önce geleneksel sigara kullandığı, %62.8'inin geleneksel sigarayı bırakmak için e-sigara kullanmaya başladığı, %34.2'sinin halen geleneksel sigara ile birlikte e-sigara kullandığı, %61.7'sinin 12 aydan uzun süredir e-sigara kullandığı, %51.7'sinin uyandıktan sonra ilk 30 dakikada içerisinde e-sigara kullandığı, %100'ünün e-sigarayı geleneksel sigara kullananlara tavsiye ettiği saptanmıştır.

**Sonuç:** Bu çalışma, katılımcıların e-sigaraya yönelik tutumlarına ve günlük kullanım alışkanlıklarına dikkat çekmektedir. Katılımcıların e-sigaraya yönelik olumlu tutumları nikotin bağımlılığının tedavisini engelleyici olabilir. E-sigaranın uzun dönem kullanımının insan sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik araştırmalar yapmak halk sağlığı açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** elektronik sigara, nikotin, sigara içme.

**Correspondence / Yazışma Adresi:** Ali Dayı, Beykent Üniversitesi Psikoloji Bölümü İstanbul, Türkiye.

E-mail: alidayi@beykent.edu.tr

Received /Gönderilme tarihi: 01.02.2019 Accepted /Kabul tarihi: 24.02.2019

## GİRİŞ

Son yıllarda e-sigara kullanımı gençler ve yetişkinler arasında hızla artmaktadır (1-3). Elektronik sigaralar (e-sigara), nikotini ve diğer katkı maddelerini ısı yöntemiyle solunabilir buhar haline getiren ve bir batarya yardımıyla çalışan cihazlardır (4, 5). Markaya bağlı olarak değişmekle birlikte e-sigara kartuşları propilen glikol ve/veya gliserol, nikotin (değişen miktarlarda) ve çeşitli aromalar (tütün, mentol, çikolata gibi) içermektedir (4, 6). Propilen Glikol tiyatro gibi sahne sanatlarında ve havacılık acil durum eğitimlerinde kullanılır (7, 8). Temas halinde gözler ve diğer mukozalarda tahrişe neden olabildiği bildirilmektedir (7, 9). Ayrıca propilen glikol, sigara dumanına benzer bir koku yaratır (9). E sigaralar, tütün içermez ve yanma olayı gerçekleşmez; ancak kullanıcı sigara içme eylemini yakından taklit eder (10). E-sigara kullanma eyleminin, İngilizce terminoloji karşılığı 'vaping' olarak adlandırılmıştır (10).

Kabul görmüş sigara bırakma tedavilerinin uzun dönem sigara bırakma oranlarının düşük olması nedeniyle tütüne bağlı zararları azaltmaya yönelik yeni stratejiler ve ürünler geliştirilmiştir (2). Zarar azaltma savunucuları, e-sigaranın tütün içermemesi ve yanma olayı gerçekleşmemesi nedeniyle, geleneksel sigaraların içimi sırasında ortaya çıkan toksinlere maruz kalınmayacağını ve geleneksel sigara içenler için bir bırakma aracı olabileceğini öne sürmüşlerdir (10, 11). E-sigaralar, geleneksel sigara kullananların sigarayı bırakmasına veya sigara kullanımını azaltmasına yardımcı olacak şekilde pazarlanmaktadır (7) ve nikotin çekilme belirtilerini hızla azaltabilmesi nedeniyle onaylanmış nikotin replasman tedavileri kadar etkili olma potansiyeline sahiptir (12).

Ancak FDA sıvı nikotin içeren ürünleri de 'kapalı tütün ürünleri' kategorisinde değerlendirmekte ve bu ürünlerin üzerine "UYARI: Bu ürün nikotin içerir. Nikotin bağımlılık yapan bir kimyasaldır." yazılması zorunluğu getirmiştir (13). Türkiye'de de 4207 sayılı 'Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanunu' ile tütün içermeyen ancak tütün ürününü taklit eder tarzda kullanılan her türlü bitkisel nargile ve elektronik sigara tütün ürünü olarak kabul edilmiş ve kamuya açık kapalı alanlarda kullanımı yasaklanmıştır (4207 sayılı kanunu, Ek cümle: 24/5/2013-6487/26 md.). Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi tarafından yapılan analizler, e-sigaraların nitrozaminler, dietilen glikol gibi toksik kimyasallar ve insan sağlığına zararlı olduğu düşünülen tütünün spesifik bileşenlerinin de (anabasine, myosmine ve beta-nicotyrine) arasında bulunduğu karsinojen maddeler içerdiği gösterilmiştir (12). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı, propilen glikolün ısıtma ve buharlaştırma işleminden sonra Grup 2B kanserojen grubu içinde yer alan glikojen okside dönüştüğü bildirmiştir (9). E-sigaraların içerdikleri aromalar nedeniyle sigara içmeyenlerde nikotin bağımlılığını başlatabileceği öne sürülmüştür (12).

E-sigara kullanımı, gençler ve yetişkinler arasında artmakta ancak e-sigaranın uzun süreli kullanımının insan sağlığı üzerine etkisi hakkında yeterli çalışma yoktur. Bu nedenle e-sigara kullanımıyla ilgili kullanıcı özellikleri, davranış örüntüleri ve ilişkili olabilecek sorunların ortaya çıkarılması halk sağlığı açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, elektronik sigara kullanıcılarının e-sigaraya yönelik tutumlarını ve kullanım alışkanlıklarını değerlendirmektir.

## YÖNTEM

### Örneklem

Anket uygulaması 1 Kasım 2018 ile 20 Aralık 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini elektronik sigara kullanıcılarına yönelik bir sosyal medya forumuna üye kullanıcılar oluşturmaktadır. İnternet üzerinden soru formlarının paylaşıldığı çalışmaya gönüllü olarak 312 kişi katılmıştır. Eksik formlar çıkarıldıktan sonra 269 katılımcının formları değerlendirilmeye alınmıştır. Bu çalışma için Beykent Üniversitesi Sosyal Ve Beşeri Bilimler İçin Yayın Etiği Kurulu'ndan 31/10/2018 tarih ve 5 sıra numarası ile etik izin alınmıştır

### Veri Toplama Araçları

#### E-Sigara Kullanım Anketi

Katılımcıların yaş, cinsiyet, geleneksel sigara kullanımı, elektronik sigara kullanımı ve elektronik sigara kullanımı alışkanlıkları ile ilgili soruların yer aldığı araştırmacılar tarafından geliştirilen bir ankettir. Ankette 'Elektronik sigarayı nereden duydunuz?', 'Günde ortalama kaç ml elektronik sigara likiti (sıvısı) tüketiyorsunuz?', 'Uyandıktan sonra gün içinde ilk elektronik sigaranızı ne zaman kullanıyorsunuz?', 'Elektronik sigara likitiniz kaç mg nikotin içeriyor?', 'Size göre e-sigara, sigarayı bıraktırmakta işe yarıyor mu?', 'Kullandığınız likitler aromalı mı aromasız mı?', 'E-sigara içilmeyen ortamlarda zorlanıyor musunuz?', 'E-sigaraya kullanmaya başlamadan önce sigara kullanıyor muydunuz?', 'Elektronik sigara kullandığınızda geleneksel sigaraya göre vücudunuza daha mı az nikotin girdiğini düşünüyorsunuz?', 'Sizce elektronik sigara mı daha zararlı geleneksel sigara mı?', 'Ne kadar süredir e-sigara kullanıyorsunuz?', 'Neden e-sigara satın aldınız?' gibi sorular yer almaktadır. Bu anket elektronik sigara kullanıcılarının geniş ve detaylı bir şekilde elektronik sigara kullanımı hakkındaki görüş ve tutumları hakkında bilgi toplamaktadır.

### Veri Analizi

İstatistiksel analizler SPSS 24 programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sıklık dağılımları, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

**Tablo 1 Örneklem sosyodemografik özellikleri**

Değişken		N	%
Yaş	18-25	64	23.8
	26-35	114	42.4
	35-45	68	25.3
	46 ve yukarı	23	8.6
	Toplam	269	100.0
Eğitim durumu	İlköğretim	10	3.7
	Lise	47	17.5
	Önlisans ve lisans	166	61.7
	Lisansüstü	46	17.1
	Toplam	269	100.0
Gelir durumu	0-2000	76	28.3
	2000-4000	107	39.8
	4000 üzeri	86	32.0
	Toplam	269	100.0

## BULGULAR

Çalışmaya 312 kişi katılmış ve eksik veri nedeniyle 43 anket çalışmadan çıkartılmıştır. Ankete cevap veren kişilerin 268'i erkek, 1'i ise kadındır. Katılımcıların yaş, eğitim düzeyi ve gelir seviyeleriyle ilgili bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcıların e-sigara kullanmaya başlamadan önce 261'inin (%97) geleneksel sigara kullandığı, 8'inin (%3) ise kullanmadığı saptanmıştır. Katılımcıların 160'ünün (%59.5) arkadaştan, 76'sının (%28.3) internetten, 2'sinin (%0.7) tv veya radyo reklamlarından e-sigarayı öğrendikleri bulunmuştur. Otuzbir kişinin (%11.5) ise aynı soruya 'diğer' olarak cevap verdiği saptanmıştır.

Tablo 2. Örneklemin e-sigara kullanma nedenleri

	N	%
Geleneksel sigarayı bırakmak için	169	62.8
E-sigara daha az zararlı olduğu için	169	62.8
E-sigara daha ucuz olduğu için	74	27.5
Buhar çıkarmayı sevdiğim için	27	10.0
Diğer	34	12.6

Katılımcılara e-sigarayı satın alma nedenleri sorulmuş ve birden fazla cevabı işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevaplar Tablo 2'de gösterilmiştir. Katılımcıların 112'sinin (%41,6) e-sigarayı internetten, 82'sinin (%30.5) yurt içinden elden, 42'sinin (%15.6) yurt dışından getirttiği, 24'ünün (%8.9) yurt dışından kendisinin aldığı, 9'unun (%3.3) ise 'diğer' bir yolla e-sigarayı temin ettiği saptanmıştır.

Tablo 3 Örneklemin günlük e-sigara kullanma alışkanlıkları

		N	%
Uyandıktan sonra ilk ne zaman e-sigara kullanırsınız?	5 dk içinde	33	12.3
	6-30 dk	106	39.4
	31-60 dk	74	27.5
	61 dk'dan uzun	56	20.8
	Toplam	269	100.0
Günün hangi zaman diliminde daha çok e-sigara kullanırsınız?	Sabah	9	3.3
	Öğlen	43	16.0
	Akşam	130	48.3
	Her zaman	87	32.3
	Toplam	269	100.0
Günün hangi zaman diliminde içtiğiniz e-sigaradan vazgeçemiyorsunuz?	Sabah	32	11.9
	Öğlen	29	10.8
	Akşam	139	51.7
	Her zaman	69	25.7
	Toplam	269	100.0
Hasta olsanız bile e-sigara içer misiniz?	Evet	232	86.2
	Hayır	37	13.8
	Toplam	269	100.0

Katılımcıların 92'sinin (%34.2) şu an geleneksel sigarayla birlikte e-sigara kullandığı, 177'sinin (%65.8) ise sadece e-sigara kullandığı saptanmıştır. Katılımcıların 166'sının (%61.7) 12 aydan daha uzun süredir, 99'unun (%36.8) 1-12 ay arasında, 4'ünün (%1.5) 1 aydan daha kısa süredir e-sigara kullandığı saptanmıştır. Kartuşların içerdikleri nikotin miktarına göre katılımcıların; 98'inin (%36.4) 6 mg'lık, 85'inin (%31.6) 3 mg'lık, 53'ünün (%19.7) 9 mg'lık, 28'inin (%10.4) 12 mg'lık ve 5'inin (%1.9) ise 18 mg ve üzeri nikotin içeren kartuşları günlük olarak kullandıkları saptanmıştır. Katılımcıların günlük sıvı ürün tüketimleri incelendiğinde; 105'inin (%39) 6-9 ml, 99'unun (%36.8) 3-5 ml, 36'sının (%13.4) 3 ml'den az, 29'unun (%10.8)

ise 10 ml'den fazla sıvı ürün kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların 204'ünün (%75.8) aromalı ürünleri, 52'sinin (%19.3) hem aromalı hem aromasız ürünleri, 13'ünün (%4.8) ise aromasız ürünleri kullandıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların gün içinde e-sigara kullanım alışkanlıklarına yönelik diğer incelemeler Tablo 3'te verilmiştir. Katılımcıların 256'sının (%95.2) e-sigarayla ilgili haber ve yazıları takip ettiği, 13'ünün ise takip etmediği saptanmıştır. Çalışmaya katılan e-sigara kullanıcılarının e-sigaraya yönelik tutumları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Örneklemin e-sigaraya yönelik tutumları**

Tutum		n	%
Hangi sigara daha zararlı?	Geleneksel	250	92.9
	E-sigara	9	3.3
	Kararsız	10	3.7
Hangi sigara kullanımı daha pratik?	Geleneksel	163	60.6
	E-sigara	81	30.1
	Kararsız	25	9.3
Hangi sigara daha az nikotin içerir?	Geleneksel	86	32.0
	E-sigara	108	40.1
	Kararsız	75	27.9
E-sigara bağımlılık yapar mı?	Evet	158	58.7
	Hayır	45	16.7
	Kararsız	66	24.5
E-sigara geleneksel sigarayı bırakırmada etkili mi?	Evet	246	91.4
	Hayır	9	3.3
	Kararsız	14	5.2
E-sigarayı geleneksel sigara kullananlara tavsiye eder misiniz?	Evet	269	100
	Hayır	0	0
	Kararsız	0	0
E-sigarayı geleneksel sigara kullanmayanlara tavsiye eder misiniz?	Evet	31	11.5
	Hayır	238	88.5
	Kararsız	0	0
E-sigarayı bırakmayı düşünüyor musunuz?	Evet	83	30.9
	Hayır	73	27.1
	Kararsız	113	42.0
E-sigara yasal olmalı mı?	Evet	231	85.9
	Hayır	23	8.6
	Kararsız	15	5.6

## TARTIŞMA

Çalışmaya katılanlarından sadece biri kadındır. Bu nedenle cinsiyetler arası istatistiksel bir karşılaştırma yapılmamıştır. E-sigara kullanımı ile yapılan çalışmalarda erkek cinsiyetin e-sigara kullanımının önemli yordayıcısı olduğu belirtilmiştir (14, 15). Bununla beraber Türkiye'de e-sigara kullanım yaygınlığı ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak çalışmamızdaki kadın erkek oranı göz önünde bulundurulursa diğer çalışmalarla benzer olarak, erkek cinsiyetin e-sigara kullanımının önemli yordayıcısı olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda e-sigara kullanıcılarının, e-sigaraya başlamadan önce %97'sinin sigara kullandığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda, önceden nikotin veya tütün ürünleri kullanımının e-sigara kullanmaya başlamanın güçlü belirleyicisi olduğu bulunmuştur (15-17). Çalışmamızda, katılımcıların sigarayı bırakmak ve e-sigaranın sigaradan daha az zararlı olduğunu düşündükleri için kullandıkları saptanmıştır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmamızla paralel olarak, e-sigaraya başlama nedenleri olarak sigarayı

bırakmak, sigaraya tekrar başlamamak, tütün ürünlerinin zararlarını azaltmak, sigara dumanı gibi kokmamak, nikotin çekilme belirtilerini azaltmak olduğunu bildirmişlerdir (2, 12, 18-20).

Kore'de ortaokul ve lise öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %46.4'ü internetten, %27.9'u arkadaştan, %11'i ise televizyondan, %9'u kitaplardan ve %5.4'ü yetişkinlerden e-sigarayı öğrendiği bulunmuştur (15). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada ise internet, televizyon gibi kanallardan e-sigara pazarlanması ile ergenlerin e-sigara kullanımı arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (21). Çalışmamızda katılımcıların %59.5'inin arkadaştan ve %28.3'ünün internetten e-sigarayı öğrendiği saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmada katılımcıların %41.6'sının internetten, %30.5'inin ise e-sigarayı çeşitli işyerlerinden aldığı saptanmıştır. Diğer bağımlılık yapıcı maddelerde olduğu gibi e-sigaranın öğrenilmesinde ve denenmesinde içinde bulunduğu sosyal çevre ve internet gibi bilgi sağlayıcılarının kolaylaştırıcı etkisi olduğu söylenebilir. Türkiye'de e-sigara ile ilgili herhangi bir ruhsatlandırma yapılmamış olmasına rağmen kullanıcıların büyük çoğunluğunun bu ürünleri internetten ve iş yerlerinden temin ettikleri saptanmıştır. Bu durum e-sigarayla ilgili denetim eksiklikleri olduğunu göstermektedir. Bu denetim eksikliği ise e-sigaranın kullanım sıklığının toplumda artmasına neden olabilir.

Bu çalışmada aromalı e-sigara kullananların oranı %75.8, hem aromalı hem aromasız e-sigara kullananların oranı %19.3, aromasız kullananların oranı ise %4.8 olarak saptanmıştır. Tütün kullanımıyla ilgili yapılan bir çalışmada ergenlerin nargile ve diğer tütün ürünlerindeki aromaları beğendikleri ve aromalı ürünlerin ergenler arasında popüler olduğu bildirilmiştir (22). Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada öğrencilerin %13,6'sı tütüne eklenen meyve parçaları veya aromaların nargileyi daha sağlıklı yaptığını düşündükleri ya da bu konuda kararsız oldukları bildirilmiştir (23). Çalışmamızda da görüldüğü gibi e-sigara kullanıcılarının aromalı ürünleri tercih ettiği görülmektedir. Bu aroma ya da çıkan dumanın kokusu çocuk ve ergenlerin merakını cezbedebilir ve tütün ürünlerini kullanma sıklığını arttırabilir.

Yapılan çalışmalarda daha önce geleneksel sigara kullanmayan e-sigara kullanıcılarının, geleneksel sigara kullanma ihtimallerinin arttığı bildirilmiştir (24, 25). Polonya'da ergenlerle yapılan çalışmada 2010-2011 dönemi ile 2013-2014 dönemi arasında e-sigara ve geleneksel sigara kullanımının paralel olarak arttığı bulunmuş olup bu çalışmada %5.5 olan e-sigara kullanımının %29.9; %23.9 olan geleneksel sigara kullanımının ise %38 olduğu bulunmuştur (26). Yapılan başka bir çalışmada e-sigara kullanan kişilerin %34.3'ünün (n=23) 6 ay sonra nikotinsiz sıvılar kullanmaya başladıkları bildirilmiş olup e-sigaranın nikotin bağımlılığı tedavisine yardımcı olabileceği belirtilmiştir (27). Çalışmamızda katılımcıların e-sigara kullanımıyla birlikte geleneksel sigarayı kullanma oranlarının düştüğü görülmüştür. Ancak daha önce geleneksel kullanmayan 8 kişinin ise nikotin içeren ürünler kullanmaya başladığı saptanmıştır. Katılımcıların %61.7'si 12 aydan uzun süredir e-sigara kullanmaktadır. E-sigara kullanımının nikotin bağımlılığıyla mücadeleye olumsuz etkileyebileceği söylenebilir. Çalışmanın en önemli kısıtlılığı verilerin sadece internet üzerinden, e-sigara kullanıcılarının üye olduğu bir forumdan toplanmış olmasıdır.

Sonuç olarak e-sigaranın yanıcı tütün ürünlerinin kullanımını azalttığı görülmekle birlikte, e-sigara ile ilgili olumlu yöndeki inançların nikotin bağımlılığı tedavisinde olumsuz

etkileri olabilir. Bu nedenle halk sağlığı açısından e-sigara kullanımı ile ilgili daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Coleman BN. The Association between Electronic Cigarette Use and Cigarette Smoking Behavior Among Young Adults in the United States. Doctoral dissertation. University of Maryland, Department of Behavioral and Community Health. 2015.
2. Farsalinos KE, Romagna G, Tsiapras D. Characteristics, perceived side effects and benefits of electronic cigarette use: a worldwide survey of more than 19,000 consumers. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(4):4356-4573.
3. Foulds J, Veldheer S, Berg A. Electronic cigarettes (e-cigs): views of aficionados and clinical/public health perspectives. *Int J Clin Pract*. 2011;65(10):1037-1042.
4. King BA, Alam S, Promoff G. Awareness and ever-use of electronic cigarettes among US adults, 2010–2011. *Nicotine Tob Res*. 2013;15(9):1623-1627.
5. Ayers JW, Ribisl KM, Brownstein JS. Tracking the rise in popularity of electronic nicotine delivery systems (electronic cigarettes) using search query surveillance. *Am J Prev Med*. 2011;40(4):448-453.
6. Köseoğlu E, Uğur F, Saraymen R, Canatan H, Coşkun A, Bilgen M. Elektronik sigara kullanımına objektif bakış. *Cukurova Medical Journal*. 2014;39(3):572-580.
7. Callahan-Lyon P. Electronic cigarettes: human health effects. *Tob Control*. 2014;23(suppl 2):ii36-ii40.
8. Dağlı E. Yeni nesil tütün ve nikotin ürünleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 25 (özel sayı): 2-6.
9. Borekçi Ş, Bilir N, Karlıkaya C, Group TTW. A new area to fight: electronic cigarette. *Eurasian J Pulmonol*. 2015;17(2):80-84.
10. Cahn Z, Siegel M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? *J Public Health Policy*. 2011;32(1):16-31.
11. McMillen RC, Gottlieb MA, Shaefer RMW, et al. Trends in electronic cigarette use among US adults: use is increasing in both smokers and nonsmokers. *Nicotine Tob Res*. 2014;17(10):1195-1202.
12. Etter JF. Electronic cigarettes: a survey of users. *BMC Public Health*. 2010;10(1):231.
13. Food, Drug Administration H. Deeming tobacco products to be subject to the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, as amended by the Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act; restrictions on the sale and distribution of tobacco products and required warning statements for tobacco products. Final rule. *Federal Register*. 2016;81(90):28973.
14. Park S, Lee H, Min S. Factors associated with electronic cigarette use among current cigarette-smoking adolescents in the Republic of Korea. *Addict Behav*. 2017;69:22-26.
15. Cho JH, Shin E, Moon S-S. Electronic-cigarette smoking experience among adolescents. *J Adolesc Health*. 2011;49(5):542-546.
16. Loukas A, Batanova M, Fernandez A, Agarwal D. Changes in use of cigarettes and non-cigarette alternative products among college students. *Addict Behav*. 2015;49:46-51.
17. Pericot-Valverde I, Gaalema DE, Priest JS, Higgins ST. E-cigarette awareness, perceived harmfulness, and ever use among US adults. *Prev Med*. 2017;104:92-99.
18. Saddleson M, Kozlowski L, Giovino G. Enjoyment and other reasons for electronic cigarette use: Results from college students in New York. *Addict Behav*. 2016;54:33-39.
19. Etter JF, Bullen C. A longitudinal study of electronic cigarette users. *Addict Behav*. 2014;39(2):491-494.
20. Etter JF, Bullen C. Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction*. 2011;106(11):2017-2028.
21. Mantey DS, Cooper MR, Clendennen SL. E-cigarette marketing exposure is associated with e-cigarette use among US youth. *J Adolesc Health*. 2016;58(6):686-690.
22. Cornacchione J, Wagoner KG, Wiseman KD. Adolescent and young adult perceptions of hookah and little cigars/cigarillos: implications for risk messages. *J Health Commun*. 2016;21(7):818-825.
23. 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;13:91-99.
24. Spindle TR, Hiler MM, Cooke ME. Electronic cigarette use and uptake of cigarette smoking: a longitudinal examination of US college students. *Addict Behav*. 2017;67:66-72.
25. Loukas A, Marti CN, Cooper. Exclusive e-cigarette use predicts cigarette initiation among college students. *Addict Behav*. 2018;76:343-347.

26. Goniewicz ML, Gawron M, Nadolska J. Rise in electronic cigarette use among adolescents in Poland. *J Adolesc Health*. 2014;55(5):713-5.
27. Siegel MB, Tanwar KL, Wood KS. Electronic cigarettes as a smoking-cessation tool: results from an online survey. *Am J Prev Med*. 2011;40(4):472-475.