

Sigarayı Bırakmak için Başvuranlarda Nikotin Bağımlılık Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Nicotine Dependence Levels and Sociodemographic Characteristics Among Applicants Admitted for Smoking Cessation

Ayşe Didem Esen¹, Seçil Arıca¹

¹SBÜ İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

Öz

Amaç: Çalışmamızda amaç sigara bırakma polikliniğimize başvuran kişilerde nikotin bağımlılık düzeyleri ile solunum havasında karbonmonoksit düzeyleri, günlük içilen sigara sayısı, sigara içmeye başlama yaşı, sigara içme yılı gibi değişkenlerin ve bazı demografik özelliklerin ilişkisini araştırmaktır.

Materyal ve Metot: Çalışma 2015 Ocak ve Nisan ayları arasında polikliniğimize başvuran 415 vakayı kapsamaktadır. İstatistiksel analiz SPSS 15.0 software versiyonu ile yapıldı. Tanımlayıcı analiz ve Ki-kare testi kullanıldı. Parametrik verilerde Pearson korelasyon analizi ve non-parametrik verilerde Spearman korelasyon analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmamızda toplam 415 vakanın 243'ü erkek, 172'si kadındı. Vakaların 214'ü sigara içicileriyle aynı evde yaşıyordu. Kadınlarda sigaraya başlama yaş ortalaması 18,56±5,4, ve erkeklerde sigaraya başlama yaş ortalaması 16±5,08 olup arasındaki fark t-testi ile istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.001$). Günlük içilen sigara sayısı ortalamaları erkeklerde 25,39±11,47, kadınlarda ise 21,01±8,95, çalışanlarda günde içilen sigara sayısı ortalaması 24,74±10,78, çalışmayanlarda 22,17±10,47 olarak bulundu ve bu ortalamalar arasında t-testi ile istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (sırasıyla $p < 0.001$, $p = 0.007$). Ortalama Fagerström nikotin bağımlılık testi puanı 5,64±2,59 ve ortalama solunum havası karbonmonoksit düzeyi 7,82±5,16 olarak bulundu. Korelasyon analizi ile eğitim düzeyi ve içilen sigara sayısı arasında ilişki bulunmadı ($r = 0,123$, $p = 0,07$). Günlük içilen sigara sayısı ile FNBT puanı arasında ($r = 0,618$, $p = 0,0001$) ve günlük içilen sigara sayısı ile solunum havasında karbonmonoksit düzeyleri arasında ($r = 0,222$, $p = 0,001$) pozitif korelasyon vardı. Aynı zamanda solunum havasında CO düzeyleri ve FNBT puanı arasında pozitif korelasyon vardı ($r = 0,338$, $p = 0,001$). Kadınların 60,47'sinde, erkeklerin %54,73'ünde nikotin bağımlılığını gösteren FNBT puanı 6 ve üzerinde bulundu ve Ki-kare testiyle bu fark anlamlı değildi.

Sonuç: Nikotin bağımlılığına etki eden faktörlerin belirlenmesi tütün kontrolünde önemlidir. Demografik özelliklerin ve sigara kullanımıyla ilgili değişkenlerin nikotin bağımlılığına etkileri ve ülkemizdeki farklılıkları konusunda daha ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Nikotin bağımlılığı, sigara bırakma, karbonmonoksit düzeyi

Abstract

Objectives: The aim of this study is to investigate the relationship between nicotine addiction levels and some variables like; exhaled carbon monoxide level, the number of cigarettes smoked daily, the age to start smoking, years of smoking and some demographic characteristics in patients applied to our smoking cessation unit.

Materials and Methods: The study included 415 cases admitted between January and April 2015. SPSS software version 15.0 was used for statistical analysis. Descriptive analyses and Chi-square test were performed. Pearson correlation analysis and Spearman correlation analysis were performed in parametric and non-parametric data, respectively.

Results: Of the 243 male and 172 female cases, 214 were living in the same house with smokers. The mean ages of beginning to smoke were; 18.56±5.4 in female, 16±5.08 in male the difference being significant ($p < 0.001$). The average number of cigarettes smoked per day was 25.39 ± 11.47 in males and 21.01 ± 8.95 in females, 24.74 ± 10.78 in employed smoker, and 22.17 ± 10.47 in unemployed ones, and the difference between these two groups was statistically significant with t-test (respectively $p < 0.001$, $p = 0.007$). Mean Fagerström test for nicotine dependence level was 5.64±2.59 and mean exhaled carbon monoxide level was 7.82±5.16. There was no significant correlation between education levels ($r = 0.123$

p=0.07). There was a positive correlation between the number of cigarettes smoked per day and Fagerström score ($r=0.618$, $p=0.0001$). There was a positive correlation between cigarettes smoked per day and exhaled carbon monoxide level ($r=0.222$, $p=0.001$). Also exhaled carbon monoxide level and Fagerström score had a positive correlation ($r=0.338$, $p=0.001$). The FTND was found to be 6 and over in 54.73 % of male and 60.47% of female smokers, but this difference was not statistically significant by chi-square test.

Conclusion: Identification of factors affecting nicotine dependence is important in tobacco control. Further research is needed to determine the effects of demographic features and smoking related variables and to find out the differences in our country.

Key words: Nicotine dependence, smoking cessation, carbonmonoxide level

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Ayşe Didem Esen

SBÜ Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul

e-posta: didem_esen@hotmail.com

Geliş Tarihi: 19.12.2017

Kabul Tarihi: 10.08.2018

Giriş

Tütün kullanımı birçok hastalığın morbidite ve mortalitesiyle ilişkilidir.¹ Tütün bağımlılığı, tedavisi uzun dönemli başa çıkma yöntemleri gerektiren kronik bir hastalık olarak kabul edilmiştir. Sigara bırakma sürecini desteklemek için çeşitli stratejiler geliştirilmeye çalışılmıştır.² Sigara bırakmada hekim desteği önemli hale gelmiştir. Tütün bağımlılığı tedavisinde profesyonel destek sağlayan özelleşmiş sigara bırakma poliklinikleri son yıllarda ülkemizde de önem kazanmıştır. Bu polikliniklerde sigara kullanan bireylere uygun tıbbi tedaviyle birlikte psikolojik ve sosyal destek de sağlanmaktadır.

Tütünün içinde bulunan nikotin, biyolojik ve davranışsal tedavi gerektiren tütün bağımlılığına sebep olan temel maddedir. Kişinin nikotin bağımlılık düzeyini değerlendirmek, sigara bırakma için uygun tedaviyi belirlemede öncelik taşımaktadır.³ Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) nikotin bağımlılık düzeyini ölçmek için kullanılan en yaygın testlerden biridir ve 6 maddeden oluşmaktadır.⁴ Nüfus bazlı çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve tütün bağımlılık derecesini gösteren bir başka metot 24 saat içinde içilen sigara sayısını belirlemektir.⁵

Solunum havasında karbonmonoksit (CO) düzeyi ölçümü sigara içme durumunu değerlendirmek için kullanılabilen hızlı ve girişimsel olmayan bir yöntemdir. CO eritrositlerde oksijenin yerini alarak karboksihemoglobin (COHb) oluşturur. COHb yarı ömrü 5-6 saat kadar olup fiziksel aktivite ve çevresel CO maruziyeti gibi etkenlere bağlı olarak 24 saate kadar kanda bulunabilir. Nefes tutmayla alveolar CO kandaki miktara eşitlenebilir. Solunum havasındaki CO ve COHb arasında yüksek bir korelasyon vardır.⁶⁻¹⁰ Sigara içenleri içmeyenlerden ayırmak için solunum havasındaki CO'nun cut-off değeri geniş araştırmalar sonucunda 6-8 ppm (parts per million) olarak belirlenmiştir.^{7,9-11} Solunum havası CO ölçümünün nikotin bağımlılık düzeyi göstergesi olarak kullanılabilmesi konusunda çelişkili bulgular vardır. Nikotin bağımlılık dereceleri ve solunum havası CO düzeylerinin ilişkisini göstermek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır.^{12,13}

Çalışmamızda sigara bırakma polikliniğimize başvuran kişilerde nikotin bağımlılık düzeylerinin, solunum havasında CO ölçüm değerleri, günlük içilen sigara sayısı, sigara içmeye başlama yaşı, sigara içme yılı gibi değişkenlerle ve bazı demografik özelliklerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot

Hastanemizde Sigara Bırakma Polikliniği 2015 yılı Ocak ayında açılmıştır. Başvuruda bulunan kişilere dosya açılmakta ve arşivlenmektedir. Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik verileri, FNBT ve puanları, günde içilen sigara sayısı, sigara içme süresi, sigaraya başlama yaşı gibi sigara kullanıma ait bilgiler, kronik hastalık varlığı ve ilaç kullanımı öyküsü, tahlil sonuçları ile birlikte dosyalara kaydedilmektedir. Çalışmamız, Ocak 2015 başından Nisan 2015 sonuna kadar polikliniğimize başvuruda bulunmuş olan 415 hastanın dosyası retrospektif olarak incelenerek yapılmıştır. Çalışmanın etik kurul onayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurul komitesinden alınmıştır.

Fagerström nikotin bağımlılık testi

İlk kez 1978'de önerilen ve 1991'de geliştirilen FNBT 6 sorudan oluşmaktadır ve cevaplar puanlanmaktadır.⁴ FNBT puanları, nikotin bağımlılığı düşük (0-3puan), orta (4-6 puan), yüksek (≥ 7 puan) olarak 3 grupta derecelendirilmiştir.¹⁴ Testin Türkçe geçerlilik çalışması Uysal ve arkadaşları tarafından yapılmış ve orta derecede güvenilir bulunmuş ve sigara bırakma polikliniklerinde nikotin bağımlılığını değerlendirmede ölçüm metodu olarak kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır.¹⁵ FNBT sigara bırakma polikliniklerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Polikliniğimizde de FNBT hastalara uygulanmakta ve dosyalarına kaydedilmektedir.

Solunum havasında CO ölçümü

Solunum havasında CO ölçümleri portabl bir ölçüm cihazı olan piCO⁺ Smokerlyzer (Bedfont Scientific, Harrietsham, England) ile yapılmıştır. Bu cihaz solunum havasındaki CO miktarını parts per million (ppm CO) olarak ölçmektedir. Poliklinikte hastadan önce tamamen soluk vermesi, daha sonra derin bir nefes aldıktan sonra 15 saniye kadar nefesini tutması ve değişebilir ağızlığı hızlıca nefes vermesi istenmektedir. Ölçülen CO düzeyi ve hastanın yaklaşık ne kadar süre önce en son sigarasını içtiği kaydedilmektedir.

İstatistiksel İncelemeler

İstatistiksel analiz SPSS 15.0 software versiyonu ile yapıldı. Tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanında Ki-kare testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla normal dağılım gösteren parametrik verilerde Pearson, non-parametrik verilerde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Veriler %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmamıza dahil olan 415 kişinin 243'ü erkek, 172'si kadındı. Erkeklerde yaş ortalaması $42,08 \pm 13,26$ yıl, kadınlarda yaş ortalaması $40,98 \pm 11,27$ yıl idi. Katılımcıların 188'inin (%45,30) çalıştığı, 227'sinin (%54,70) çalışmadığı saptandı.

Çalışmaya katılanların 66'sı (%15,90) doktor önerisiyle, 339'u (%81,70) kendisi karar vererek, 5'i (%1,20) yakınlarının tavsiyesiyle, 5'i (%1,20) de afişleri görerek

polikliniğimize başvurmuştu. Toplam 214 (%51,56) katılımcının evinde sigara içen kişiler mevcuttu (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların genel özelliklerinin dağılımları

		n	%
Cinsiyet	Erkek	243	58,55
	Kadın	172	41,45
Eğitim durumu	Okuryazar	1	0,24
	İlkokul	175	42,17
	Ortaokul	69	16,63
	Lise	100	24,09
	Yüksek okul	70	16,87
Sigaraya başlama yaşı	18 altı	255	61,45
	18-24 yaş arası	122	29,39
	24 yaş üstü	38	9,16
Evde sigara içilme durumu	Sigara içen var	201	48,43
	Sigara içen yok	214	51,56
Polikliniğe başvurma şekli	Kendisi gelmiş	339	81,70
	Doktor önerisi	66	15,90
	Yakınların tavsiyesi	5	1,20
	Afişleri görerek	5	1,20
Çalışma durumu	Çalışmıyor	188	45,30
	Çalışıyor	227	54,70

Kadınların sigaraya başlama yaş ortalaması $18,56 \pm 5,41$ yıl, erkeklerin sigaraya başlama yaş ortalaması $16 \pm 5,08$ yıl olup aradaki fark t-testi ile istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$).

Günlük içilen sigara sayısı ortalamaları erkeklerde $25,39 \pm 11,47$ adet, kadınlarda ise $21,01 \pm 8,95$ adet, çalışanlarda günde içilen sigara sayısı ortalaması $24,74 \pm 10,78$ adet, çalışmayanlarda $22,17 \pm 10,47$ adet olarak bulundu ve bu ortalamalar arasında t-testi ile istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (sırasıyla $p < 0,001$, $p = 0,007$).

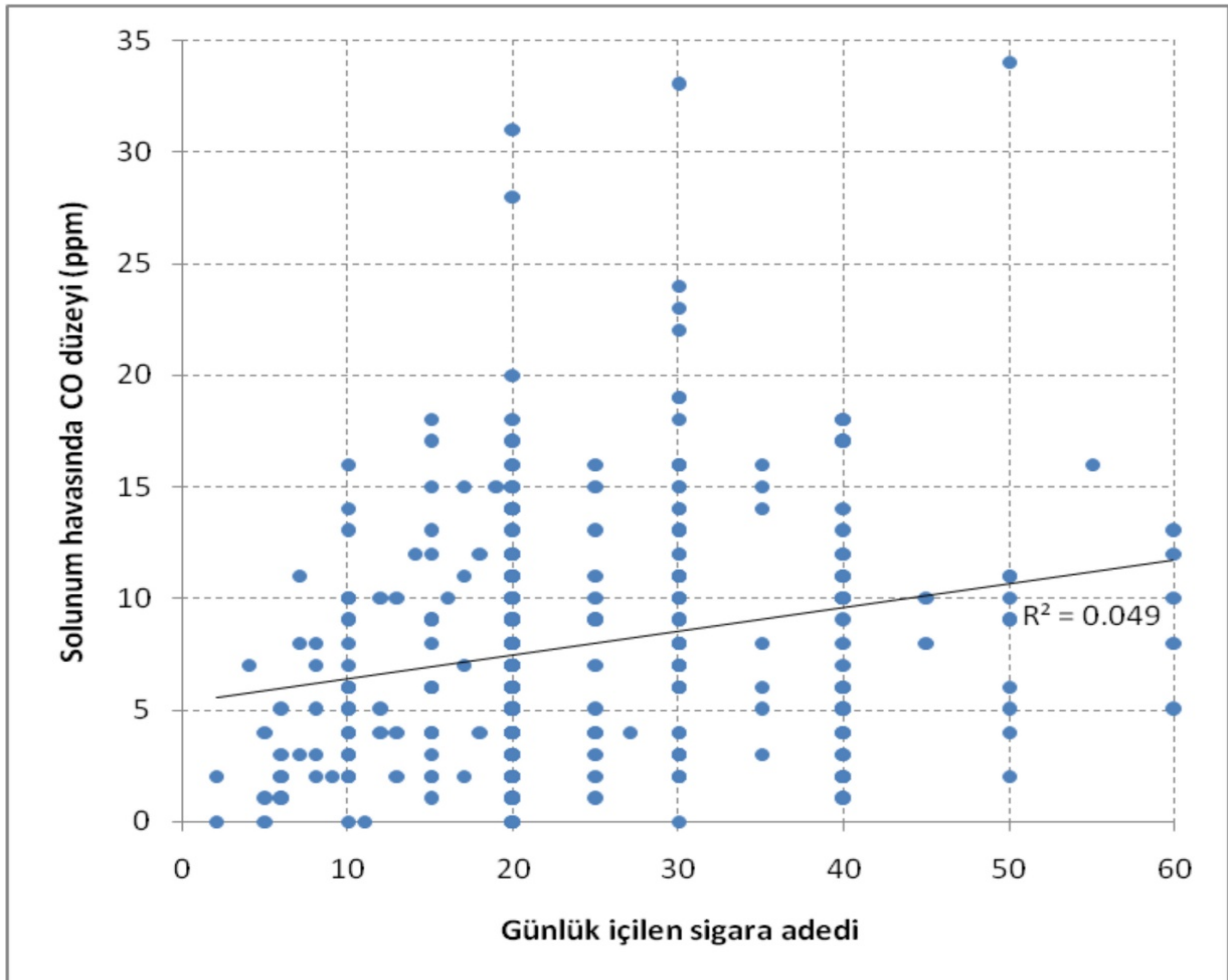
Ortalama FNBT puanı $5,64 \pm 2,59$ ve ortalama CO düzeyi $7,82 \pm 5,16$ ppm olarak bulundu (Tablo 2). Korelasyon analizi ile eğitim düzeyi ve içilen sigara sayısı arasında ilişki bulunmadı ($r = 0,123$, $p = 0,072$). Günlük içilen sigara adedi ile FNBT puanı arasında pozitif korelasyon ilişkisi vardı ($p = 0,0001$, $r = 0,618$).

Günlük içilen sigara sayısı ile solunum havasında CO düzeyi arasında korelasyon analizinde zayıf pozitif ilişki vardı ($r = 0,222$, $p = 0,001$) (Şekil 1). Solunum

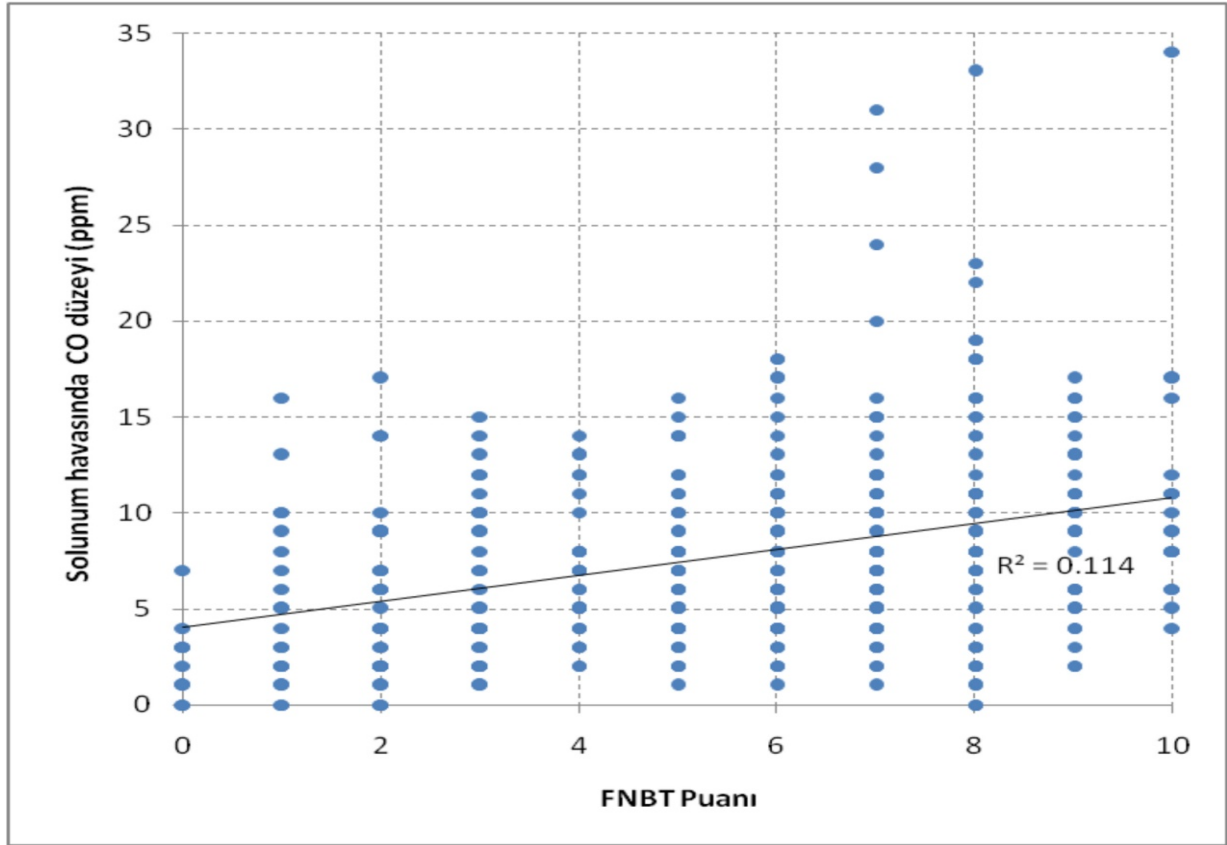
havasında CO ölçüm düzeyi ile FNBT puanı arasında korelasyon analizinde orta düzeyde pozitif ilişki vardı ($r=0,338$, $p=0,001$) (Şekil 2.)

Tablo 2. Cinsiyete göre yaş, FNBT puanı, günde içilen sigara sayısı ve solunum havasında CO düzeyi, sigaraya başlama yaşı ortalamaları

Cinsiyet	Katılımcı yaş ortalaması	FNBT puanı ortalaması	Bir günde içilen sigara sayısı ortalaması	Solunum havasında CO düzeyi ortalaması	Sigaraya başlama yaşı ortalaması
Erkek (n=243)	42,08±13,26	5,60±2,68	25,39±11,47	7,90±5,30	16,44±5,08
Kadın (n=172)	40,98±11,27	5,69±2,45	21,01±8,95	7,68±4,94	18,56±5,41
Total (n=415)	41,62±12,47	5,64±2,59	23,57±10,71	7,82±5,16	17,33±5,31



Şekil 1. Solunum havasında CO düzeyi (ppm) ile günlük içilen sigara adedi arasındaki korelasyon ilişkisi ($r=0,222$, $p=0,001$)



Şekil 2. Solunum havasındaki CO düzeyi (ppm) ile FNBTP puanı arasındaki korelasyon ilişkisi ($r=0.338$, $p=0.001$)

Son içilen sigara ve polikliniğimizde yapılan CO ölçümü arasındaki yaklaşık geçen süre ve solunum havasında ölçülen CO düzeyleri arasında korelasyon analizinde orta düzeyde negatif yönlü ilişki saptandı ($r=-0,370$, $p=0,0001$).

Bir günde içilen sigara sayısı ile içilen yıl arasında zayıf pozitif yönlü korelasyon ilişkisi vardı ($r=0,129$, $p=0,008$). Eğitim yılı ile nikotin bağımlılık düzeyi arasında korelasyon analizinde ilişki bulunmadı.

Kadınların 60,47'sinde, erkeklerin 54,73'ünde nikotin bağımlılığını gösteren FNBTP puanı 6 ve üzerinde bulundu. Ki-kare testiyle bu fark anlamlı değildi ($p=0,24$).

Tartışma

Dünyada tütün ürünleri kullanımı demografik ve coğrafi olarak değişkenlikler göstermektedir. Sigara kullanımı sanayileşmiş bölgelerde ve gelişmiş ülkelerde azalırken, kırsal bölgelerde ve gelişmekte olan ülkelerde artmaktadır.¹⁶ Bölgeler arasında olduğu kadar, cinsiyetler, yaş grupları ve diğer demografik gruplar arasında da sigara kullanımı yönünden farklılıklar gözlenmektedir. Etkili tütün kontrol programları geliştirmek için nikotin bağımlılığının prevalansını ve bileşenlerini tanımlamak önem taşımaktadır.^{17,18}

Çalışmamızda sigara bağımlılığı yönünden erkek ve kadınlar arasında farklar gözlenmiştir. Erkeklerin %60,40'ı yüksek derecede bağımlı iken, bu oran kadınlarda

%54,70 olarak bulunmuştu. Erkeklerin sigaraya başlangıç yaşı medyan değeri 15 Kadınlarda 17 idi. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada erkeklerde başlama yaşı daha erken ve içme süresi daha uzun olarak rapor edilmiştir.¹³

Çalışmamızda, FNBT puanları ile solunum havasında ölçülen CO düzeyleri arasında pozitif yönde korelasyon saptandı. Malezya'da sigara içen erkeklerde yapılan bir çalışmada FNBT puanları ve solunum havasında CO düzeyleri arasında pozitif korelasyon izlenmiş ve solunum havasında CO ölçümünün Malezyalı yetişkin erkek içicilerde nikotin bağımlılığını belirlemede kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.¹²

Babaoğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada nefes CO düzeyi ve FNBT puanlarının korelasyon gösterdiği gözlenmiştir ve FNBT sorularına güvenilir cevap veremeyen kişiler için nefes CO düzeylerinin ileri düzey bağımlılığı belirlemede alternatif bir test olabileceği belirtilmiştir. FNBT puanları ve nefeste CO düzeyleri karşılaştırılarak yapılan ROC analizinde ağır sigara içiciliğini gösteren düzey 7,5 ppm olarak değerlendirilmiştir. Bu değer FNBT için cut-off puanı olan 6 ile karşılaştırılabilir.¹³

Bir çalışmaya göre solunum havasında CO düzeyi nikotin bağımlılığını değil sigara içme durumunu göstermede kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada sigara içenlerin ayırt edilebileceği solunum havasındaki CO değeri $\geq 5,5$ ppm olarak rapor edilmiş ve solunum havasında CO düzeyinin nikotin bağımlılık seviyesini ortaya koyamadığı belirtilmiştir.¹⁹

Başka bir çalışmada nefeste CO ölçümünün sigara içme durumunu göstermede girişimsel olmayan, hassas ve hızlı bir yöntem olduğu, günlük içilen sigara sayısı sorusuna da karşılık geldiği ve pasif sigara içiciliğini de gösterdiği sonucuna varılmıştır.²⁰

Çalışmamızda en son sigara üzerinden geçen zamanla solunum havası CO düzeyi arasında negatif yönlü korelasyon bulunmuştur. Solunum havası CO düzeyi bağımlılık düzeyinden çok gün içinde ne kadar sigara içildiği konusunda bilgi vermektedir.

Çalışmamızda ayrıca günlük içilen sigara sayısı ile sigara içme yılı arasında pozitif yönlü korelasyon ilişkisi saptandı. Buna göre uzun yıllar sigara içenlerde günlük içilen sigara sayısının ve dolaylı olarak nikotin bağımlılığının arttığı düşünülebilir.

Çin'in güneybatı kırsal alanında nikotin bağımlılığında sosyoekonomik değişkenleri araştıran toplum kökenli bir çalışmada, erkeklerde daha fazla nikotin bağımlılığı gözlenmiş ve en yüksek bağımlılık oranı 35-44 yaş aralığında rapor edilmiştir. Bu çalışmada eğitim düzeylerinin artmasıyla nikotin bağımlılığının azaldığı, hane yıllık gelirinin artmasıyla ise nikotin bağımlılığının arttığı gözlenmiştir.²¹Bizim çalışmamızda ise eğitim düzeyleri ve yaş grupları arasında nikotin bağımlılığı yönünden fark yoktu. Bunun nedeni iki toplum arasındaki sosyoekonomik ve kültürel farklar olabileceği gibi, bizim çalışmamızın toplum bazlı olmayıp sigara bırakma polikliniğine başvuran kişiler üzerinde yapılmış olması nedeniyle toplum geneline yeterince yansıtıyor olması da olabilir. Aynı şekilde eğitim düzeyi düşüklüğü yüksek tütün bağımlılığı için risk faktörleri olarak bulunmamıştır. Çalışmamızda benzer şekilde erkeklerde daha yüksek nikotin bağımlılığı vardı.¹⁸

Nikobar ve Andamar adalarında yapılan geniş popülasyon bazlı bir çalışmada nikotin bağımlılığı oranları orta ve düşük eğitim düzeyi olanlarda, boşanmış olanlarda, işsiz olanlarda ve alkol bağımlısı olanlarda daha yüksekti. Bizim çalışmamızda eğitim düzeyleri arasında, çalışan ve çalışmayan gruplar arasında nikotin bağımlılığı yönünden fark görülmemiştir. Bu çalışmada tütün kullanımı başlama yaşı ortalaması erkeklerde 19, kadınlarda 21 olarak kaydedilmiştir.²²Bizim çalışmamızda kişilerin medeni durumları ve alkol bağımlısı olup olmadıkları çalışmamıza dahil edilmemiştir. Söz konusu çalışmayla kıyasladığımızda, sigaraya başlama yaşı erkeklerde ve kadınlarda daha düşük olarak bulunmuştur. Çalışmamıza göre katılımcıların yaklaşık %60 gibi yüksek oranı sigara içmeye 18 yaşından önce başlamıştır. Sigaraya başlamaya yaşı 18-24 yaş arasında olanların oranı ise yaklaşık %30 civarındadır. Buna göre ülkemizde sigaraya başlama yaşının daha düşük olduğu görülmektedir.

Ülkelere göre sigara ve tütün ürünleri kullanmaya başlama yaşları araştırılabilecek bir konudur. Çin'de yapılan başka bir toplum bazlı çalışmada erkeklerde sigaraya başlama yaşı 18-25 arası olarak bulunmuştur, kadınların %67'sinin ise 26 yaş ve sonrasında sigaraya başladığı belirtilmiştir. Bu çalışmada sigara içen grupta günde içilen sigara sayısı ortalaması erkeklerde ve kadınlarda yaklaşık 14 adet olarak bulunmuştur.²³ Bizim çalışmamızda ise günlük içilen sigara sayısı ortalamaları erkeklerde 25 adet, kadınlarda ise 21 adet olarak oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmamız sigara bırakma polikliniğinde yapıldığı için daha yüksek nikotin bağımlılığı olan bireyleri kapsadığı ve toplum bazlı değerlerden farklı olabileceği unutulmamalıdır.

Çalışmamızın sonucunda; günlük içilen sigara sayısı ile FNBT puanı ve solunum havasında ölçülen CO düzeyleri arasında pozitif korelasyon ilişkisi gözlemlendi. Aynı zamanda solunum havasında CO düzeyleri ve Fagerström nikotin bağımlılık testi puanı arasında pozitif korelasyon saptandı.

Solunum havasında CO ölçümleri, nikotin bağımlılık düzeyleri ile ilgili fikir verebilmekle birlikte, son içilen sigara üzerinden geçen zamanla gün içinde de değişkenlik göstermektedir ve daha çok günlük içilen sigara adedi ile ilişkili görülmüştür.

Çalışmamızda, katılımcıların nikotin bağımlılık düzeyleri ve günlük içilen sigara sayıları oldukça yüksek gözlemlenmiştir. Aynı zamanda katılımcılarda sigaraya başlama yaşlarının da düşük olduğu görülmektedir.

Nikotin bağımlılığına etki eden faktörlerin belirlenmesi etkin tütün kontrol yöntemlerinin geliştirilmesinde katkı sağlayabilir. Bu nedenle demografik özelliklerin, sigaraya başlama yaşı gibi sigara kullanımıyla ilgili değişkenlerin nikotin bağımlılığına etkileri ve ülkemizdeki farklılıkları konusunda daha ileri ve toplum kökenli araştırmalara ihtiyaç vardır.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Hastanemiz sigara bırakma polikliniğinde hasta dosyalarının taranmasında yardımcı olan Hemşire Gülten Belgin'e değerli katkıları için teşekkür ederiz.

Çalışmamız 20. WONCA Europe Conference İstanbul 2015'de ve 5. Uluslararası Trakya Aile Hekimliği Kongresi, 2016'da poster olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Sağlam L. Investigation of the results of a smoking cessation clinic and the factors associated with success. *Turk J Med Sci* 2012;42 (3):515-22.
2. A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence: A US Public Health Service Report. *JAMA* 2000;283(24):3244-542000.
3. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Tobacco Use and Dependence Guideline Panel. Rockville (MD): US Department of Health and Human Services; 2008 May. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63952/>, Date of access: 10th Dec, 2017.
4. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991;86:1119-27.
5. De Leon J, Diaz FJ, Becona E, Gurpegui M, Jurado D, Gonzalez-Pinto A. Exploring brief measures of nicotine dependence for epidemiological surveys. *Addict Behav* 2003;28:1481-6.
6. Peterson JE, Stewart RD. Absorption and elimination of carbon monoxide by inactive young men. *Arch Environ Health* 1970; 21: 165-71.
7. Joumard R, Chiron M, Vidon R, Rouzioux JM. Mathematical models of the uptake of carbon monoxide on hemoglobin at low carbon monoxide levels. *Environmental Health Perspectives* 1981;41:277-89.
8. Colletti G, Supnick JA, Abueg FR. Assessment of the relationship between self-reported smoking rate and Ecolyzer measurement. *Addict Behav* 1982;7:183-8.
9. Crowley TJ, Andrews AE, Cheney J, Zerbe G, Petty TL. Carbon monoxide assessment of smoking in chronic obstructive pulmonary disease. *Addict Behav* 1989;14:493-502.
10. Deller A, Stenz R, Forstner K, Konrad F. The elimination of carboxyhaemoglobin: gender specific and circadian effects. *Infusionsther Transfusionsmed* 1992;19:121-6.
11. Middleton ET, Morice AH. Breath carbon monoxide as indicator of smoking habit. *Chest* 2000;117:758-63.
12. Guan NC, Ann AY. Exhaled carbon monoxide levels among Malaysian male smokers with nicotine dependence. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13:343-6.
13. Babaoğlu E, Karalezli A, Er M, Hasanoğlu HC, Öztuna D. Exhaled carbon monoxide is a marker of heavy nicotine dependence. *Turk J Med Sci* 2016;46:1677-81.
14. Bozkurt N, Bozkurt Aİ, Nikotin bağımlılığını belirlemede Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin (FBNT) değerlendirilmesi ve nikotin bağımlılığı için yeni bir test Oluşturulması. *Pamukkale Medical Journal*, 2016;9(1):45-51.
15. Uysal MA, Kadakal F, Karşıdağ C, Bayram NG, Uysal O, Yılmaz V. Fagerström test for nicotine dependence: reliability in a Turkish sample and factor analysis. *Tuberk Toraks* 2004;52:115-21.
16. Shafey O, Erikson M, Ross H, Mackay J. The Tobacco Atlas. 3rd edition. Atlanta: American Cancer Society; 2009.
17. Roberts B, Gilmore A, Stickley A et al. Prevalence and psychosocial determinants of nicotine dependence in nine countries of the former Soviet Union. *Nicotine Tob Res* 2013;15:271-6.
18. Manimunda SP, Benegal V, Sugunan AP et al. Tobacco use and nicotine dependency in a cross-sectional representative sample of 18,018 individuals in Andaman and Nicobar Islands, India. *BMC Public Health* 2012;12:515.
19. Kapusta ND, Pietschnig J, Plener PL, Blüml V, Lesch OM, Walter H. Does breath carbon monoxide measure nicotine dependence? *J Addict Dis* 2010;29(4):493-9.
20. Devenci SE, Devenci F, Acik Y, Ozan AT. The measurement of exhaled carbon monoxide in healthy smokers and nonsmokers. *Resp Med* 2004; 98:551-6.
21. Cai L, Cui W, You D, He J, Zhao K. Socioeconomic variations in nicotine dependence in rural southwest China. *BMC Public Health* 2015;15:1158.
22. Benegal V, Sugunan AP, Jeemon P, et al. Tobacco use and nicotine dependency in a cross-sectional representative sample of 18,018 individuals in Andaman and Nicobar Islands, India. *BMC Public Health* 2012;12:515.
23. Ma Y, Wen L, Cui W et al. Prevalence of Cigarette Smoking and Nicotine Dependence in Men and Women Residing in Two Provinces in China. *Frontiers in Psychiatry* 2017;8:254. (doi:10.3389/fpsy.2017.00254).