

BENZER AMACA YÖNELİK UYGULANAN UYKUNUN FONKSİYONEL SONUÇLARI ÖLÇEĞİ (FOSQ) İLE EPWORTH UYKULULUK SKALASI (EUS) KORELE MİDİR?

IS FUNCTIONAL OUTCOMES OF SLEEP QUESTIONNAIRE (FOSQ) CORRELATED WITH EPWORTH SLEEPINESS SCALE (ESS), WHICH ARE BOTH USED FOR SIMILAR PURPOSES?

Nesrin KIRAL Banu SALEPÇİ Ali FİDAN
Sevda Şener CÖMERT Benan ÇAĞLAYAN

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Anahtar sözcükler: Anket, gündüz aşırı uyku hali, yaşam kalitesi

Key words: Questionnaires, excessive daytime sleepiness, quality of life

Geliş tarihi: 25 / 02 / 2012

Kabul tarihi: 10 / 05 / 2012

ÖZET

Epworth Uykululuk Skalası (EUS), genel uykululuk halini değerlendirmede kullanılmaktadır. Uyku- nun Fonksiyonel Sonuçları Ölçeği (Functional Outcomes of Sleep Questionnaire-FOSQ) ise gündüz uykululuğunun günlük aktivitelere etkisi ve sonuçlarını incelemektedir. Çalışmamızda, uykuda solunum bozukluğu öntanısıyla polisomnografi (PSG) uygulananlarda, FOSQ anketinin modifiye Türkçe versiyonu (FOSQ.tr) ile EUS'un korelasyonu incelendi.

Ocak-Haziran 2009 döneminde Hastanemiz Uyku Laboratuvarında PSG yapılan 108 hastanın EUS ve FOSQ.tr sonuçları karşılaştırıldı. İstatistiksel analizlerde Pearson-korelasyon-testi kullanıldı.

Hastaların 74(%68.5)'ü erkek, 34(%31.5)'ü kadın, yaş ortalaması: 50.7±10.3 bulundu. FOSQ.tr anketinde ortalama skor olarak Aktivite Düzeyi: 2.64±0.81, Dikkat Düzeyi: 1.81±0.79, Genel Verimlilik: 2.52±0.67, Sosyal Sonuçlar: 2.63±1.10 bulundu. Toplam Skor: 9.65±2.98 olarak hesaplandı. EUS skoru ile AHI, AI ve minSpO2 arasında anlamlı korelasyon görüldü (sırasıyla r=0.20, r=0.26,

SUMMARY

Epworth sleepiness scale (ESS) is used in evaluation of general sleepiness. Functional Outcomes of Sleep Questionnaire-FOSQ evaluates the effects of sleepiness to daily activity and its results. In this study, the correlation of Turkish version of FOSQ (FOSQ.tr) with ESS in whom PSG was performed for suspicious OSAS.

The ESS and FOSQ.tr results of 108 patients in whom PSG was performed in our sleep laboratory between January-June 2009 were compared. Pearson's correlation test was used in statistical analysis.

Mean age of 74(%68.5) male and 34(%31.5) female was 50.7±10.3. Considering FOSQ.tr, mean Activity Level: 2.64±0.81, Vigilance: 1.81±0.79, General Productivity: 2.52±0.67, Social Outcomes: 2.63±1.10 and Total Score: 9.65±2.98 were the results. ESS score was correlated with AHI, AI and minSpO2 (r=0.20, r=0.26, r=0.22; p<0.05 respectively) while FOSQ.tr was not correlated

$r=0.22$; $p<0.05$). FOSQ.tr skorları ile AHI, AI ve minSpO2 arasında korelasyon izlenmedi. EUS ve FOSQ.tr skorları arasında, hem alt gruplar (sırasıyla $r=-0.18$, $r=-0.12$, $r=-0.07$, $r=-0.11$; $p>0.05$), hemde toplam skor ($r=-0.11$; $p>0.05$) açısından anlamlı bir korelasyon yoktu. Orta şiddette OUAS hastalarında, EUS ve FOSQ.tr skorları arasında görece yüksek bir korelasyon belirlendi: (Aktivite Düzeyi: $r=-0.28$; $p=0.150$, Dikkat Düzeyi: $r=-0.36$; $p=0.062$, Genel Verimlilik: $r=-0.39$; $p=0.042$, Sosyal Sonuçlar: $r=-0.15$; $p=0.446$ ve Toplam skor: $r=-0.31$; $p=0.117$).

Geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş FOSQ.tr - en azından bu seride- daha sık kullanılan ve görece basit EUS ile korelasyon göstermemiş, yanı sıra AHI, AI ve minSpO2 ile de korele bulunmamıştır. Sadece orta şiddette OUAS hastalarında FOSQ.tr-EUS arasında görece yüksek bir korelasyon vardır, bu ilişki FOSQ'nun Genel Verimlilik alt grubunda için anlamlı düzeydedir. Bu sonuç, FOSQ.tr'nin incelediğimiz hasta grubunda, iyi algılanamamasından kaynaklanabileceğini, FOSQ.tr'nin geniş serilerle incelenmesi gerekliliğini düşündürmektedir.

GİRİŞ

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu tıkanmaları ve buna bağlı oksijen saturasyonunda düşme ile karakterize bir sendromdur. Yetişkin popülasyondaki insidensi %4-7 oranında bildirilmiştir (1). OUAS görülme sıklığı orta yaş bayanlarda %2, orta yaş erkeklerde %3-4 olarak tespit edilmiştir (2). Erkek cinsiyet, obezite, 5-7. dekat arası yaş hastalığının ortaya çıkma riskini arttırmaktadır (3). Hastaları uyku kliniklerine getiren en sık yakınmalardan biri gündüz aşırı uyuklama halidir. OUAS dışında idiopatik hipersomni, narkolepsi ve periyodik bacak hareketleri sendromu gibi birçok kronik uyku bozukluklarında da gündüz uyuklamaları görülebilir. Gündüz uykululuğunun objektif değerlendirilmesindeki altın standart "multiple sleep latency test" (MSLT) dir (4). Bununla birlikte MSLT laboratuvar şartlarında yapılan, zaman

with AHI, AI ve minSpO2. ESS and FOSQ.tr scores not correlated for either sub-scores ($r=-0.18$, $r=-0.12$, $r=-0.07$, $r=-0.11$; $p>0.05$ respectively), or Total Score ($r=-0.11$; $p>0.05$). In moderate OSAS patients, ESS and FOSQ.tr were with relatively higher correlation: (Activity Level: $r=-0.28$; $p=0.150$, Vigilance: $r=-0.36$; $p=0.062$, General Productivity: $r=-0.39$; $p=0.042$, Social Outcomes: $r=-0.15$; $p=0.446$ and Total Score: $r=-0.31$; $p=0.117$).

Validated and reliable FOSQ.tr -at least in this series- is not correlated with relatively simpler and more frequently used ESS. In addition, there was no correlation with AHI, AI and minSpO2. Only in moderate OSAS patients, FOSQ.tr and ESS showed relatively higher correlation, and this correlation is significant for only General Productivity sub-scores. This results can be attributed to fact that FOSQ.tr might not be well understood in our series and FOSQ.tr should be tested in large groups.

alıcı, maliyeti olan bir tetkiktir. Bu nedenle gündüz uykululuğunu değerlendirmek için alternatif ölçüm yöntemleri gereksinimi doğmuştur. 1991 yılında Johns tarafından "Epworth uykululuk skalası" (EUS) geliştirilmiştir.

EUS, kişinin uykuya eğilimini saptamaya yarayan kendi başına uygulanabilen, bitirmesi birkaç dakika ve skorlaması birkaç saniye süren basit, güvenilir bir testtir (5).

Epworth Uykululuk Skalası, kişilerin gün içindeki genel uykululuk halini değerlendirmede kullanılan 8 soru içeren bir ankettir. Uykunun Fonksiyonel Sonuçları Ölçeği (Functional Outcomes of Sleep Questionnaire-FOSQ), gündüz uykululuğunun günlük aktivitelere etkisi ve sonuçlarını inceleyen 5 bölümden oluşan, toplam 30 soru içeren bir ankettir. Çalışmamızda; Uykuda solunum bozukluğu öntanısı ile polisomnografi (PSG) yapılan

hastalarda, FOSQ anketini n 26 soruluk modifiye Türkçe versiyonu (FOSQ.tr) ile EUS arasındaki korelasyonun derecesini araştırmayı amaçladık (5-7).

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Hastanemiz Göğüs Hastalıkları Kliniği Uyku Laboratuvarında Ocak 2009- Haziran 2009 tarihleri arasında PSG yapılan 108 hasta alındı. Hastalara gündüz aşırı uyuklama eğilimini değerlendirmek için FOSQ anketinin 26 soruluk modifiye Türkçe versiyonu (FOSQ.tr) ve Epworth uykululuk skalası (EUS) uygulandı (5-7).

Uyku monitorizasyonu için 14 kanallı video kayıtlı digital polisomnografi cihazı (Sleep-Screen) kullanıldı. Polisomnografik kayıt; 2 kanal elektroensefalografi (EEG), 2 kanal elektrookülografi (EOG), submental elektromiyografi (EMG), nasal flow, torasik ve abdominal hareket, nabız ve oksijen satürasyonu, anterior-tibialis EMG, elektrokardiyografi (EKG), ve horlama sesini içeriyordu. Uyku evrelemesi Rechtschaffen ve Kales'in kriterlerine göre yapıldı (8). Apne-hipopne indeksi (AHI)=5-15 arasında olanlar hafif, 16-30 arasında olanlar orta, 30'un üzerinde olanlar ağır uyku apnesi olarak değerlendirildi. Hastaların FOSQ.tr ve Epworth skorları apne-hipopne indeksi, apne indeksi (AI), minimum oksijen satürasyonu (min SpO2(%)), ortalama oksijen satürasyonu gibi değişkenlerle karşılaştırıldı. İstatiksel analizlerde Pearson korelasyon testi kullanıldı.

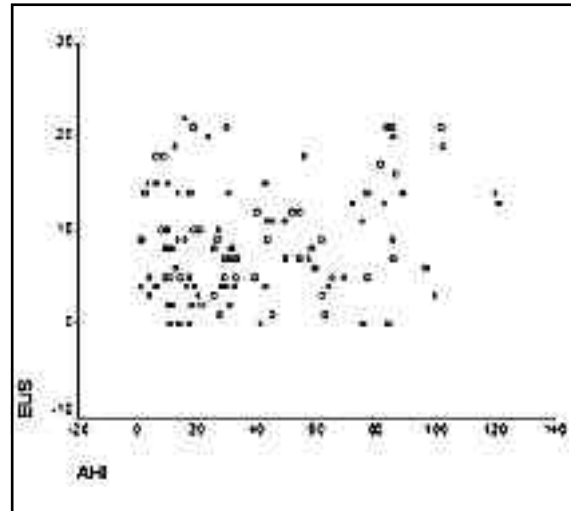
BULGULAR

Hastaların 74(%68.5)'ü erkek, 34(%31.5)'ü kadın ve yaş ortalaması 50.7±10.3 bulundu. Ortalama EUS: 8.8±5.9, AHI: 39.9±30.4, AI: 24.1±28.9, Oksijen Desatürasyon İndeksi (ODI): 34.3±29.2 ve min SpO2(%): 77.8±11.7 bulundu. PSG sonuçlarına göre; 6(%5.6) olguda

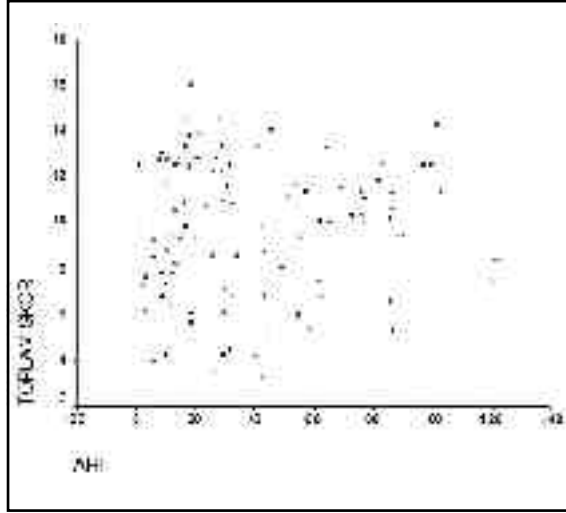
AHI<5 bulundu. Kalan 21(%19.4) hastada hafif (AHI: 5-15), 28(%25.9) hastada orta (AHI: 16-30) ve 53(%49.1) hastada ağır (AHI>30) Obstrüktif Uyku Apne Sendromu tanısı konulmuştu. FOSQ.tr anketinde ortalama skor olarak Aktivite düzeyi: 2.64±0.81, Dikkat düzeyi: 1.81±0.79, Genel verimlilik: 2.52±0.67, Sosyal sonuçlar: 2.63±1.10 bulundu ve Toplam skor: 9.65±2.98 olarak hesaplandı. EUS ile AHI, AI ve minSpO2 arasında anlamlı korelasyon görülünce (sırasıyla r=0.20, r=0.26, r=0.22, ve p<0.05) FOSQ.tr skorları ile AHI, AI ve minSpO2 arasında böyle bir korelasyonun olmadığı tespit edildi (Şekil 1-2).

EUS ve FOSQ.tr skorları arasında, hem alt gruplar (sırasıyla r= -0.18, r= -0.12, r= -0.07, r= -0.11 ve p>0.05), hem de toplam skor (r= -0.11 ve p>0.05) açısından anlamlı bir korelasyon olmadığı görüldü (Şekil 3).

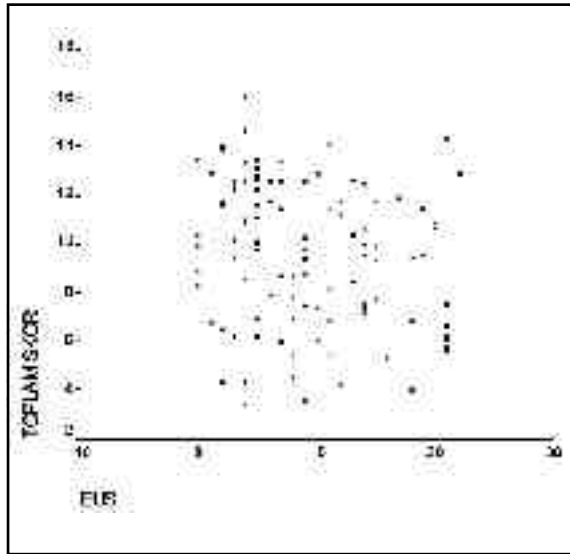
OUAS şiddetine göre ayrı ayrı incelendiğinde, orta şiddette OUAS hastalarında, EUS ve FOSQ.tr skorları arasında görece daha yüksek bir korelasyon olduğu ve bu ilişkinin FOSQ.tr'nun Genel Verimlilik alt grubunda anlamlı olduğu tespit edildi (Tablo 1).



Şekil 1. EUS ile AHI: anlamlı korelasyon (r=0.20, p=0.03).



Şekil 2. FOSQ.tr ile AHI: anlamlı korelasyon yok ($r=0.04$, $p=0.64$).



Şekil 3. EUS ve FOSQ.tr skorları arasında anlamlı anlamlı korelasyon yok.

Tablo 1. Orta şiddette OUAS hastalarında, EUS ve FOSQ.tr skorları arasındaki korelasyon.

Aktivite Düzeyi için	$r= -0.28$, $p= 0.150$
Dikkat Düzeyi için	$r= -0.36$, $p= 0.062$
Genel Verimlilik için	$r= -0.39$, $p= 0.042$
Sosyal Sonuçlar için	$r= -0.15$, $p= 0.446$
Toplam skor için	$r= -0.31$, $p= 0.117$

TARTIŞMA

OUAS görülme sıklığı ve kişinin yaşam kalitesini etkilemesi sebebiyle günümüzde majör bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir (1). Gündüz uykululuğunun artması hastaların sosyal ve iş hayatını özellikle dikkat gerektiren performanslarını önemli derecede etkiler (9). Gündüz uykululuğunun direk etkileri yanında, hipoksemi de hastaların bilişsel fonksiyonlarını etkiler. Uykululuk ve bilişsel fonksiyon bozuklukları en fazla araç kullanımı gibi dikkat gerektiren durumları etkileyip ölümcül olabilecek trafik, iş ve ev kazalarına yol açabilir (10-12).

EUS kişinin uykuya eğilimini saptamaya yarayan basit ve güvenilir bir testtir. Çeşitli çalışmalarda EUS normal kişilerde ortalama olarak 4.4-7 arasında, basit horlamalı hastalarda 5.8-10.3 arasında bildirilmektedir (11,13). OUAS olan hastalarda ise ortalama EUS 11.7-15.1 arasında belirtilmektedir (13-15). Bloch ve arkadaşları da OUAS olan hastalarda ortalama EUS'un, hafif obstrüksiyonu olan hastalarda 12.7, orta obstrüksiyonu olanlarda 13.5, ağır obstrüksiyonu olan hastalarda ise 15.9 olduğunu saptamışlardır (13). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ise ortalama EUS basit horlamalı hastalarda 7.7, hafif OUAS olan hastalarda 9.2, orta OUAS olanlarda 11.3 ve ağır OUAS olanlarda 10.8 bulunmuştur. Bu çalışmada da EUS ile AHI arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu saptanmıştır (16).

Osman ve arkadaşları ise AHI ile EUS skoru arasında herhangi bir ilişki saptamamışlar ve EUS'un OUAS tanısında güvenilir bir yöntem olmadığını ileri sürmüşlerdir (17).

Yapılan çalışmaların bazılarında minimum oksijen satürasyonu ve/veya AHI'nin EUS ile korele olduğu konfirme edilmişken, bazılarında anlamlı bir ilişki olmadığı gösterilmiştir (5,13,16,18-20). Bizim çalışmamızda ise

EUS ile AHI, AI ve minSpO2 arasında anlamlı korelasyon görülmüşken (sırasıyla $r=0.20$, $r=0.26$, $r=0.22$, ve $p<0.05$) FOSQ skorları ile AHI, AI ve minSpO2 arasında böyle bir korelasyonun olmadığı tespit edildi.

İzci ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarda EUS ve FOSQ'nun Türkçe versiyonunun gündüz uyukluluğu değerlendirmede güvenilir ve geçerli olduğunu göstermişlerdir (21,7). Çalışmamızda ise EUS uygulanabilir ve uyumlu bulunmuşken, FOSQ Türkçe versiyonu, daha sık kullanılan ve görece daha basit EUS ile korelasyon göstermemiş, bunun yanı sıra AHI, AI ve minSpO2 ile de korele bulunmamıştır.

FOSQ ile OUAS ağırlığı arasında korelasyon bulunmamasının bir çok nedeni olabilir. FOSQ subjektif bir değerlendirmedir, bu nedenle hastalar tarafından farklı şekillerde yansıtı-

labilir. Bazı hastalar hastalıklarının ağırlığı nedeniyle, semptomlarının şiddetinin farkında olmayabilirler. Buna ilaveten, kimi hastalar şikayetlerini abartırken, kimi de minimize etme eğiliminde olabilir. Kişilerin ve toplumların bu sorulara yanıtları sosyokültürel ve ekonomik durumlarına bağlı olarak değişecektir. Araba kullanmayan bir kişi motorlu taşıt kullanma ile ilgili soruları değerlendiremeyebilir. Aynı şekilde sinema, tiyatro ve konsere gitme alışkanlığı bulunmayan bir kişi de net cevaplar veremeyecektir. Diğer bir neden FOSQ'nun Türkçe versiyonunun geçerliliğinin yeterli düzeyde test edilmemesidir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre; FOSQ.tr anketinin, incelediğimiz hasta grubunda, iyi algılanamadığı ve FOSQ Türkçe versiyonunun daha geniş serilerle incelenmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Racionero Casero MA, García Río F, Pino García JM, Prados Sánchez C, Díaz Lobato S, Villamor León J. The sleep apnea syndrome as a health problem. An estimation of its prevalence and morbimortality. *An Med Interna* 1999; 16: 97-102.
2. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328: 1230-5.
3. Powell N, Riley R, Gulleminault C, Troell R. A reversible uvulopalatal flap for snoring and sleep apnea syndrome. *Sleep* 1996; 19: 593-9.
4. Roehrs T, Roth T. Multiple Sleep Latency Test: technical aspects and normal values. *J Clin Neurophysiol* 1992; 9: 63-7.
5. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14: 540-5.
6. Weaver TE, Laizner AM, Evans LK, Maislin G, Chugh DK, Lyon K, Smith PL, Schwartz AR, Redline S, Pack AI, Dinges DF. An instrument to measure functional status outcomes for disorders of excessive sleepiness. *Sleep* 1997; 20: 835-43.
7. İzci B, Firat H, Ardiç S, Köktürk O, Gelir E, Altınörs M. Adaptation of functional outcomes of sleep questionnaire (FOSQ) to Turkish population. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2004; 52: 224-30.
8. Rechtschaffen A, Kales A. A manual of standardization terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. Los Angeles, CA: Brain Information Service/Brain Research Institute, University of California Los Angeles 1968.
9. Mulgrew AT, Ryan CF, Fleetham JA, Cheema R, Fox N, Koehoorn M, Fitzgerald JM, Marra C, Ayas NT. The impact of obstructive sleep apnea and daytime sleepiness on work limitation. *Sleep Med* 2007; 9: 42-53.
10. Findley LJ, Unverzagt ME, Suratt PM. Automobile accidents involving patients with obstructive sleep apnea. *Am Rev Res Dis*. 1998; 138: 337-40.
11. Lindberg E, Carter N, Gislason T, Janson C. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164: 2031-5.

12. Douglas NJ. ABC of sleep disorders. The sleep apnoea/hypopnoea syndrome and snoring. *BMJ* 1993; 17(306): 1057-60.
13. Bloch KE, Schoch OD, Zhang JN, Russi EW. German version of the Epworth Sleepiness Scale. *Respiration* 1999; 66: 440-7.
14. Chervin RD. Sleepiness, fatigue, tiredness, and lack of energy in obstructive sleep apnea. *Chest* 2000; 118: 372-9.
15. Goncalves MA, Paiva T, Ramos E, Guilleminault C. Obstructive sleep apnea syndrome, sleepiness, and quality of life. *Chest* 2004; 125: 2091-6.
16. Karakoç Ö, Akçam T, Gerek M, Birkent H. Horlama ve obstrüktif uyku apneli hastalarda epworth uykululuk skalasının güvenilirliği. *KBB-Forum* 2007; 6: 86-9.
17. Osman EZ, Osborne J, Hill PD, Lee BW. The Epworth Sleepiness Scale: can it be used for sleep apnoea screening among snorers? *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1999; 24: 239-41.
18. Yakışan A, Çilli A, Ögüş C, Özbudak Ö, Özdemir T. Uyku Apneli Hastalar ve Eşlerinin Epworth Skorlarının Karşılaştırılması ve Bu Skorların Polisomnografik Değişkenlerle İlişkisi. *Akciğer Arşivi* 2006; 7: 79-81.
19. Walter TJ, Foldvary N, Mascha E, Dinner D, Golish J. Comparison of Epworth Sleepiness Scale scores by patients with obstructive sleep apnea and their bed partners. *Sleep Med* 2002; 3: 29-32.
20. Kingshott RN, Sime PJ, Engleman HM, Douglas NJ. Self assessment of daytime sleepiness: patient versus partner. *Thorax* 1995; 50: 994-5.
21. İzci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath* 2008; 12: 161-8.

Yazışma Adresi:

Dr. Nesrin KIRAL
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göğüs Hastalıkları Kliniği, İSTANBUL
e-posta : dmesrinkiral@yahoo.com
Tel : 0 216 441 39 00
Faks : 0216 442 18 84

- öğrencilerinin sigara alışkanlığını etkileyen faktörler. *Toraks Dergisi* 2001; 3: 49-53.
5. Kaya N, Çilli AS. Üniversite öğrencilerinde nikotin, alkol ve madde bağımlılığının 12 aylık yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi* 2002; 3: 1-8.
 6. Haberstick BC, Timberlake D, Ehringer MA, Lessem JM, et al. Genes, time to first cigarette and nicotine dependence in a general population sample of young adults. *Addiction* 2007; 102: 655-65.
 7. Pomerleau OF, Collins A, Shiffman S, et al. Why some people smoke and others do not: new perspectives. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61: 723-31.
 8. Pomerleau OF. Individual differences in sensitivity to nicotine: implications for genetic research on nicotine dependence. *Behav Genet* 1995; 25: 161-77.
 9. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, et al. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation* 2005; 112: 489-97.
 10. İlhan F, Aksakal FN, İlhan MN, Aygün R. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin sigara içme durumu. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2005; 4: 188-98.
 11. WHO Global Status Report-Pakistan-1997: Tobacco Information and Prevention Source (TIPS), Centers for Disease Control. (<http://www.cdc.gov/tobacco/who/pakistan>). Accessed February 28, 2006.
 12. Dilbaz N, Apaydın L. Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşireler Arasındaki Sigara İçme, Bırakma Sıklığı Ve Sigara İçme Davranışının Özellikleri. *Bağımlılık Dergisi* 2002; 3: 4-15.
 13. PİAR Sigara Alışkanlıkları ve Sigara İle Mücadele Kampanyası Kamuoyu Araştırması Raporu. İstanbul, 1988.
 14. Kocabaş A. Türkiye’de sigara içme alışkanlığının yaygınlığı ve bazı özellikleri *Solunum* 1994; 5: 133-47.
 15. Fakhfakh R, Hsairi M, Maalej M, Achour N, Nacef T. Tobacco use in Tunisia: behaviour and awareness. *Bulletin of the World Health Organization* 2002, 80 (5).
 16. Tessier JF, Nejjarı C, Bennani-Othmani M. Smoking in Mediterranean countries: Europe, North Africa and the Middle East: results from a co-operative study. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 1999; 3: 927-37.
 17. A Statement of Joint Committee on smoking and health: Smoking and Health: Physician Responsibility. Special Report. *Chest* 1995; 108: 1118-21.
 18. Seyfikli Z, Gönlügür U, Sümer H, Topçu S. Sivas’ta ev kadınlarında sigara alışkanlıkları. *Tüberküloz ve Toraks* 2001; 49: 37-40.
 19. Nelson DE, Emont SL, Brackbill RM, Cameron LL, Peddicord J, Fiore MC. Cigarette smoking prevalence by occupation in the United States: a comparison between 1978 to 1980 and 1987 to 1990. *Journal of Occupational Medicine* 1994; 36: 516-25.
 20. Kutlu R, Çivi S. Seydişehir Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinde sigara Kullanma Durumlu ve Etkileyen Faktörler. *Bağımlılık Dergisi* 2006; 7: 71-9.
 21. Arbak P, Erdem F, Karacan Ö ve ark. Düzce Lisesi öğrencilerinde sigara alışkanlığı. *Solunum* 2000; 2: 17-21.
 22. Başer S, Hacıoğlu M, Evyapan F, Özkurt S, Kiter G, Zencir M. Denizli İl Merkezinde Yaşayan Erişkinlerin Sigara İçme Özellikleri. *Toraks Dergisi* 2007; 8: 179-84.
 23. Çuhadar D, Bahar A. Farklı Sosyoekonomik Çevreden İki İlköğretim Okulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Sigara Kullanma Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007; 5: 132-45.
 24. Ceylan, E, Yanık, M, Gencer, M. (2005). "Harran Üniversitesi’ne Kayıt Yaptıran Öğrencilerin Sigaraya Karşı Tutumlarını Etkileyen Faktörler", *Toraks Dergisi* 6: 144-50.
 25. Okutan O, Taş D, Kaya H, Kartaloğlu Z. Sigara içen sağlık personelinde nikotin bağımlılık düzeyini etkileyen faktörler. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2007; 55: 356-63.
 26. Sayan İ, Tekbaş ÖF, Göçgeldi E, Paslı E, Babayığıt M. Bir eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin sigara içme profilinin belirlenmesi. *Genel Tıp Derg* 2009; 19: 9-15.
 27. Covey LS, Glassman AH, Stetner F, Becker J. Effect of history of alcoholism or major

- depression on smoking cessation. Am J Psychiatry 1993;150:1546-7.
28. Cox LS, Feng,S, Can J, Ford MM,Tercyak KP. Social and Behavioral Correlates of Cigarette Smoking among Mid-Atlantic Latino Primary Care Patients. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2005; 14: 1976-80.
29. Nishiura C, Narai R, Ohguri T, Funahashi A, et al. The effect of Smoking Prevalence at Worksites on Individual Cessation Behavior. J Occup Health 2009; 51: 48-56.
30. Pomerleau CS, Carton SM, Lutzke ML, Flessland KA, Pomerleau OF: Reliability of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire and the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence. Addict Behav 1994; 19: 33-9.
31. Stanton W. DSMII-R Tobacco dependence and quitting during late adolescence. Addict Behav 1995; 20: 595-603.
32. Coşar B, Şahin K, Arkan Z, Işık E. Nikotin bağımlılığı, psikofarmakolojisi ve bağımlılık davranışının bazı psikiyatrik bozukluklarla ilişkisi. 3P Dergisi 1996; 4: 199-205.

Yazışma Adresi:

Dr. Hayrettin GÖÇMEN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, BURSA
e-posta: drhayrettin@yahoo.com
