



KLİNİK ÇALIŞMA

HORLAMA VE OBSTÜRİKTİF UYKU APNELİ HASTALARDA EPWORTH UYKULULUK SKALASININ GÜVENİLİRLİĞİ

Dr. Ömer KARAKOÇ¹, Dr. Timur AKÇAM², Dr. Mustafa GEREK³, Dr. Hakan BİRKENT³

¹Jandarma Anıttepe Dispanseri, KBB Servisi, Ankara, Türkiye, ²Tatvan Askeri Hastanesi, KBB Servisi, Tatvan, Türkiye, ³Gülhane Askeri Tıp Akademisi, KBB, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Kişilerin gün içinde genel uykululuk halini ölçmek için Epworth Uykululuk Skalası (EUS) kullanılır. Bu çalışmanın amacı; Epworth Uykululuk Skalasının güvenilirliği ve kullanılabilirliğini tespit etmektir.

Hastalar ve Yöntem: Horlama şikayeti ile KBB polikliniğimize başvuran 264 hasta (213 erkek, 51 kadın) çalışmaya alınmıştır. Hastaların çeşitli durumlardaki gündüz uykuluğunu değerlendirmek için Epworth Uykululuk Skalası kullanılmıştır. Tüm hastalara GATA Psikiyatri Kliniği uyku laboratuvarında gecelik uyku çalışması yapılmış ve AHİ'ne göre dört grubu ayrılmıştır.

Bulgular: EUS ile hastaların gündüz uykuluk hali değerlendirildiğinde ortalama skor basit horlamalı hastalarda 7,7±4,8, hafif OUA olan hastalarda 9,2±5,1, orta OUA olan hastalarda 11,3±5,7 ve ağır OUA olan hastalarda 10,8±5,9 olarak saptanmıştır. Epworth skorlarının değerlendirilmesinde basit horlamalı hastalar ile orta ve ağır şiddette OUA olan hastalar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (sırasıyla p<0.001, p=0.011). Diğer gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Epworth skorları ile AHİ arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur (r=0,252;p<0.001). AHİ 5 ve üstü kabul edilerek ROC analizi yapıldığında Epworth skoru için erkeklerde 8,5 değerinde duyarlılık 0.41, seçicilik 0.71, kadınlarda en uygun kesim noktası olan 10.5 değerinde duyarlılık 0.75, seçicilik 0.85 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Basit horlamalı hastalarda tespit edilen ortalama ESS skorları diğer çalışmaların sonuçları ile benzer olmasına karşın, OUA olan hasta gruplarındaki ortalamalar daha önceki çalışma sonuçlarından daha düşüktür. EUS'nın bizim ülkemizde de OUA olan hastaların gündüz uykululuk halinin değerlendirilmesinde kullanılabilceğini, ancak ortalama değerler için ülkemizde elde edilmiş sonuçların kullanılması gerekliliğini göstermektedir. Bu çalışmanın sonucuna göre de erkek hastalarda EUS tahmin edici değeri düşük bir test olarak görünmektedir, buna karşılık kadınlarda tahmin edici değeri daha iyidir.

Anahtar Sözcükler: Akustik Uyku apnesi, horlama, Epworth Uykululuk Skalası

RELIABILITY OF THE EPWORTH SLEEPINESS SCALE ON SNORING AND SLEEP APNEA PATIENTS

SUMMARY

Objective: Epworth Sleepiness Scale (ESS) is used to evaluate the daytime sleepiness of the patients. The aim of this study is to determine the reliability and usefulness of ESS.

Patients and Methods: Consecutive 264 patients with snoring complaint, who applied to our ENT Clinics, were included to the study. We used ESS to evaluate the daytime sleepiness of the patients. Then all of the patients underwent polysomnographic evaluation in GATA Psychiatry Clinics Sleep Laboratory. The patients were divided in to four groups according to their AHİ.

Results: When the daytime sleepiness is evaluated with ESS, the mean scores were 7,7±4,8 in simple snorers, 9,2±5,1 in mild OSA patients, 11,3±5,7 in moderate OSA patients and 10,8±5,9 in severe OSA patients. According to ESS scores there was a statistically meaningful difference between simple snorers and both moderate and severe OSA patients. (Respectively p<0.001, p=0.011). There was no significant difference between the other groups. A positive correlation was found between ESS and AHİ (r=0,252;p<0.001). When ROC analysis was made for AHİ scores of 5 and more; sensitivity was 0.41 and specificity was 0.71 for men at ESS score level 8.5, sensitivity was 0.75, specificity was 0.85 for the best cutting point 10.5 for women.

Conclusion: Although, ESS scores in simple snorers is similar to the other researches, mean scores in OSA patients are lower than the other researches results. This shows us that ESS can be used in our country with our own mean scores. According to this study, it seems that ESS is a test having lower predictive value for men while a better predictive value is obtained for women.

Keywords: Sleep apnea, snoring, Epworth Sleepiness Scale

GİRİŞ

Obstrüktif Uyku Apnesinde (OUA) ölümcül olabilecek trafik, iş ve ev kazalarına yol açabilecek gündüz uykululuğu, horlamanın yanı sıra en sık görülen semptomdur¹. Gündüz uykululuk halinin mekanizması tam olarak açıklığa kavuşmamakla

birlikte uyku bölünmesi (fragmentasyon) ve hipersomnolensi olmayan hastalara göre daha fazla oksijen desatürasyonu meydana geldiğini göstermektedir². Gerek ve arkadaşları ise habitüel horlamalı hastalarda da gündüz uykululuk semptomlarının bulunduğunu ve uykudaki sık bölünmeler ile REM ve 3-4'üncü dönem uykularındaki yetersizliğin gündüz uyuklamalarının nedeni olarak dikkati çektiğini belirtmiş ve gündüz uyuklamaları gibi semptomların oluşumunda uyku kalitesinin ön planda değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir³.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Ömer Karakoç, Jandarma Anıttepe Dispanseri, KBB Servisi, Ankara, Türkiye, Tel: 0312 456 28 85, E-mail: omerkarakoc@hotmail.com

Gönderilme tarihi: 08 Haziran 2007, revizyonun gönderildiği tarih: 17 Temmuz 2007, yayın için kabul edilme tarihi: 17 Temmuz 2007



OUA olan hastalarda artmış gündüz uykululuğu hastaların sosyal ve iş hayatını özellikle dikkat gerektiren performanslarını önemli derecede etkiler. Gündüz uykululuğun direk etkileri yanında, hipoksemi de hastaların bilişsel fonksiyonlarını etkiler. Bu da hastaların karar verme yetisini etkileyebilir. Uykululuk ve bilişsel fonksiyon bozuklukları hastaları en fazla araç kullanımı gibi dikkat gerektiren durumlarda etkiler^{4,5}.

Kişilerin gün içinde genel uykululuk halini ölçmek Epworth Uykululuk Skalası (EUS) kullanılır. EUS basit bir anket formu şeklinde ilk kez 1991 yılında Johns tarafından ileri sürülmüş ve OUA olan hastalarda EUS skorunun normal kişilerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir⁶. Bu çalışmanın amacı da Epworth Uykululuk Skalasının güvenilirliği ve kullanılabilirliğini tespit etmektir.

Bu çalışma ile hastalar tarafından normal solunum yaptığı ifade edilen burunların objektif akustik rinometrik (ARM) ve rinomanometrik (RMM) değerlerinin hangi sınırlar içerisinde olduğunun ortaya konması, bu konuda objektif verilerden hangilerinin hastanın kendi nazal açıklığını değerlendirmesi ile daha iyi korelasyon gösterdiğinin saptanması ve nazal direnç (ND) ve minimal kesit alanı (MCA) arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Horlama şikayeti ile KBB polikliniğimize başvuran 264 hasta (213 erkek, 51 kadın) çalışmaya alınmıştır. Hastaların çeşitli durumlardaki gündüz uykululuğunu değerlendirmek için Epworth Uykululuk Skalası kullanılmıştır.

EUS'de sekiz adet günlük aktivite esnasında uykuya yatkınlık sorgulanmaktadır⁶.

1. Oturup okurken
2. Televizyon seyredirken
3. Hareketsiz bir şekilde bir toplulukta otururken (Tiyatro, toplantı gibi)
4. Bir saat mola vermeksizin yapılan bir araba yolculuğunda
5. Şartlar uygun olduğunda bir öğleden sonra dinlenmek için uzandığında
6. Bir kişi ile oturup konuşurken
7. Alkol almadığı bir öğle yemeği sonrası sakince otururken
8. Arabada giderken trafik sebebiyle birkaç dakika durmak zorunda kaldığında

Yukarıda belirtilen durumlarda hastaların uykuya dalma olasılıklarını sıfır ile üç arasında

derecelendirmeleri istenmiştir. Bu derecelendirme sistemine göre:

0. Hiçbir zaman olmaz
1. Nadiren olur
2. Orta sıklıkta olur
3. Çok sık olur

Daha sonra derecelendirme sonuçları toplanarak en yüksek 24 olabilen toplam değer hastanın Epworth uykululuk skoru olarak belirlenmiştir.

Tüm hastalara GATA Psikiyatri Kliniği uyku laboratuvarında gecelik uyku çalışması yapılmıştır.

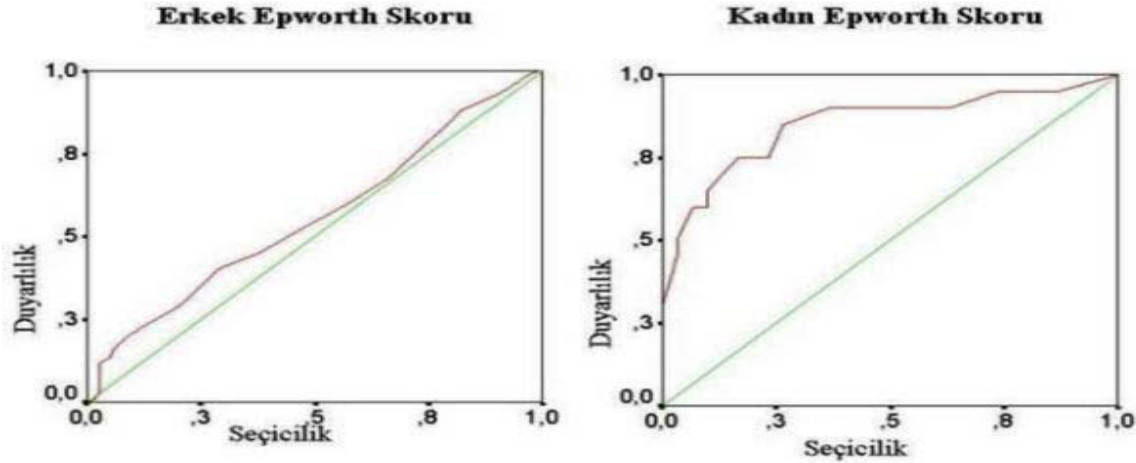
Polisomnografi sonuçlarında AHI (Apne Hipopne İndeksi) temel alınarak hastalar hastalıklarının şiddetine göre dört gruba ayrılmıştır:

1. Basit horlamalı hastalar: AHI 5'ten küçük olarak tespit edilen hastalar
2. Hafif şiddette obstrüktif uyku apneli hastalar: AHI 5-20 arasında tespit edilen hastalar
3. Orta şiddette obstrüktif uyku apneli hastalar: AHI 21-40 arasında tespit edilen hastalar
4. Ağır şiddette obstrüktif uyku apneli hastalar: AHI 40'tan büyük saptanan hastalar

BULGULAR

Erkek hastaların yaşı ortalama \pm SD 44,55 \pm 11,43 yıl (20-76), kadınların ise 48,92 \pm 13,10 yıl (19-73) 'dır. Polisomnografi test sonuçlarına göre hastaların 133'ü basit horlama (% 50,4), 66'sı (% 25) hafif derecede OUA, 40'ı (% 15,2) orta derecede OUA ve 25'i (% 9,5) de ağır derecede OUA hastası olarak değerlendirilmiştir.

EUS ile hastaların gündüz uykuluk hali değerlendirildiğinde ortalama skor basit horlamalı hastalarda 7,7 \pm 4,8, hafif OUA olan hastalarda 9,2 \pm 5,1, orta OUA olan hastalarda 11,3 \pm 5,7 ve ağır OUA olan hastalarda 10,8 \pm 5,9 olarak saptanmıştır. Epworth skorlarının değerlendirilmesinde basit horlamalı hastalar ile orta ve ağır şiddette OUA olan hastalar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (sırasıyla $p < 0.001$, $p = 0.011$). Diğer gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Epworth skorları ile AHI arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur ($r = 0,252$; $p < 0.001$). AHI 5 ve üstü kabul edilerek ROC analizi yapıldığında Epworth skoru için erkeklerde 8,5 değerinde duyarlılık 0.41, seçicilik 0.71, kadınlarda en uygun kesim noktası olan 10.5 değerinde duyarlılık 0.75, seçicilik 0.85 olarak saptanmıştır. (Şekil-1)



Şekil 1: Erkek ve kadınların Epworth Skoru için ROC eğrileri

TARTIŞMA

EUS skoru çeşitli çalışmalarda normal kişilerde ortalama olarak 4.4-7 arasında^{7,8,9}, basit horlamalı hastalarda 5.8-10.3 arasında bildirilmektedir^{7,9,10}. OUA olan hastalarda ise ortalama EUS skoru 11.7-15.1 arasında belirtilmektedir^{9,11,12}. Bloch ve arkadaşları da OUA olan hastalarda ortalama EUS skorunu AHI 5-25 arasında olan hastalarda 12.7, AHI 26-50 arasında olanlarda 13.5, AHI 50'nin üzerinde olan hastalarda ise 15.9 olduğunu saptamışlardır⁷. Bu çalışmada ise ortalama EUS skoru basit horlamalı hastalarda 7.7, AHI 5-20 arasında olan hastalarda 9.2, AHI 21-40 arasında olanlarda 11.3 ve AHI 40'ın üzerinde olanlarda 10.8 bulunmuştur. Basit horlamalı hastalarda tespit edilen ortalama EUS skorları diğer çalışmaların sonuçları ile benzer olmasına karşın, OUA olan hasta gruplarındaki ortalamalar daha önceki çalışma sonuçlarından daha düşüktür.

Ortalama EUS skorları toplumların ankette sorgulanan sekiz farklı günlük aktiviteyi yapma olasılıklarına bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Kitap okuma alışkanlığı olmayan bir kişinin bu durumda uykuya dalma olasılığını doğru olarak cevaplaması beklenemez. Yine araba kullanmayan bir kişi trafikte birkaç dakika durduğu takdirde uykuya dalma olasılığını tam olarak değerlendiremeyebilir. Aynı şekilde sinema ve tiyatro seyretme alışkanlığı bulunmayan bir kişi de net cevaplar veremeyecektir. Bu sebeple kişilerin ve toplumların bu sorulara yanıtları sosyokültürel ve ekonomik durumlarına bağlı olarak değişecektir. EUS skoru ile ilgili çalışma sonuçları genellikle sosyokültürel ve ekonomik durumları daha iyi olan ülkelere kaynaklanmaktadır. Bu nedenle bu testin sonuçlarının ülkemiz için kabul edilebilirliğini değerlendirmek için iki toplumu birkaç örnekle karşılaştırmak uygun

olacaktır. 2003 yılındaki okur yazarlık oranı ABD'de % 97 iken bu oran Türkiye'de % 86.5'dir. Sinema seyirci sayısı ise 2000 yılında ABD'de yaklaşık 1.5 milyar iken Türkiye'deki sayı sadece 31.5 milyondur. ABD'de 1000 kişiye düşen otomobil sayısı 1996 yılında 765 iken, Türkiye'de bu sayı 1997 yılında 67'dir (www.nationmaster.com). Bu karşılaştırmalardan da anlaşılacağı gibi ABD'de kabul edilen ortalama değerlerin ülkemiz için aynen kabul edilebilmesi mümkün gözükmemektedir. Hatta bir toplumdaki her bireyin günlük aktiviteleri de farklılık gösterebilir. EUS skorunun testin uygulandığı kişinin sosyokültürel durumu göz önüne alınarak değerlendirilmesi, her toplum için aynı kriterlerin uygulanmaması daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

RDI ve minimum SaO₂ değerlerinin EUS skoru ile belirgin bir ilişki gösterdiği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir^{6,7,9,10}. Bu çalışmada da EUS skoru ile AHI arasında pozitif bir ilişki bulunduğu saptanmıştır. Osman ve arkadaşları ise AHI ile EUS skoru arasında herhangi bir ilişki saptamamışlar ve EUS'nin OUA tanısında güvenilir bir yöntem olmadığını ileri sürmüşlerdir¹³. Ancak bu çalışmadaki AHI'nin ortalama 4.4 olması çalışmanın sonucunun güvenilirliğini azaltmaktadır. Bizim çalışmamızdaki EUS skoru ortalamaları diğer çalışmalardan farklılıklar göstermesine karşın, AHI ile uyumlu bulunması EUS'nin bizim ülkemizde de OUA olan hastaların gündüz uyku halinin değerlendirilmesinde kullanılabileceğini, ancak ortalama değerler için ülkemizde elde edilmiş sonuçların kullanılması gerekliliğini göstermektedir.

Çalışmamızda OUA tanısı için AHI'nin 5 ve üstünde olması kabul edildiğinde, OUA'nin tespitinde EUS skorlarının belirleyici değerini tespit etmek için ROC analizi yapılmıştır. ROC analizinde eğri altında kalan alanın (AUC) 1'e yaklaşması kullanılan testin



doğruluğunu, 0,5'e yaklaşması ise testin yetersizliğini yansıtmaktadır. ROC analizi sonrası AUC kadın hastalarda 0.85, erkek hastalarda ise 0.56 olarak saptanmıştır. Buna göre erkek hastalarda eğri altında kalan alanın küçük olması EUS skorunun OUA varlığının tespitinde iyi bir belirteç olmadığını, buna karşın kadınlarda iyi bir AUC değerinin saptanmış olması EUS skorunun kadınlarda iyi bir belirteç olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Belirli bir kesim noktasında elde edilen duyarlılık testin doğru pozitiflik oranını, seçicilik ise yalancı negatiflik oranını yansıtmaktadır. Buna göre EUS skoru 8,5 olan bir kadın hastanın AHI'nin 5'ten büyük olma olasılığının doğru pozitiflik oranı % 75, yalancı negatiflik oranı ise % 85'tir. Erkek hastalarda ise EUS skorunun 10,5 olması durumunda OUA olma olasılığının doğru pozitiflik oranı % 41, yalancı negatiflik oranı ise % 71'dir. Walter ve arkadaşları AHI 40'ın üzerinde olan hastaların belirlenmesi için yaptıkları çalışmada AUC değerini 0.63 olarak saptamışlar ve hiçbir EUS değerinin duyarlılık ve seçiciliğini % 60'ın üzerinde bulamamışlardır¹⁰. OUA olan 12 kadın, 94 erkek hastanın birlikte değerlendirildiği bir başka çalışmada ise ROC analizinde AUC AHI'nin 5'in üzerinde olması için 0.62, AHI'nin 20'nin üzerinde olması için 0.64 olarak saptanmıştır⁷. Bu sonuçlar ışığında OUA olan hastalarda EUS'nin tahmin edici değerinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Ancak yukarıdaki çalışmalarda cinsiyet farklılığının dikkate alınmamış olması bizim çalışma sonuçlarımızla tam bir karşılaştırma yapmayı mümkün kılmamaktadır. Bu çalışmanın sonucuna göre de erkek hastalarda EUS tahmin edici değeri düşük bir test olarak görünmektedir, buna karşılık kadınlarda tahmin edici değeri daha iyidir.

KAYNAKLAR

1. Douglas NJ. ABC of sleep disorders. The sleep apnoea/hypopnoea syndrome and snoring. *BMJ*. 1993 ; 17;306(6884):1057-60.
2. Zonato AI, Bittencourt LR, Martinho FL, Junior JF, Gregorio LC, Tufik S. Association of systematic head and neck physical examination with severity of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Laryngoscope*. 2003;113(6):973-80.
3. Gerek M, Akçam T, Ceyhan E, Özgen F, Dündar A. Kronik Horlama ve Uyku apnesi sendromu olan olguların Uyku parametrelerinin karşılaştırılması. *KBB BBC Dergisi*.1999;(7)1:34-36.
4. Findley LJ, Unverzagt ME, Suratt PM. Automobile accidents involving patients with obstructive sleep apnea. *Am Rev Res Dis*. 1998;138:337-340.
5. Lindberg E, Carter N, Gislason T. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:2031-2035.
6. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness. The Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991;14:540-545.
7. Bloch KE, Schoch OD, Zhang JN, Russi EW. German version of the Epworth Sleepiness Scale. *Respiration*. 1999;66(5):440-7.
8. Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1992;15(4):376-81.
9. Manni R, Politini L, Ratti MT, Tartara A. Sleepiness in obstructive sleep apnea syndrome and simple snoring evaluated by the Epworth Sleepiness Scale. *J Sleep Res*. 1999;8(4):319-20.
10. 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(1):29-32.
11. Chervin RD. Sleepiness, fatigue, tiredness, and lack of energy in obstructive sleep apnea. *Chest*. 2000;118(2):372-9.
12. Goncalves MA, Paiva T, Ramos E, Guilleminault C. Obstructive sleep apnea syndrome, sleepiness, and quality of life. *Chest*. 2004;125(6):2091-6.
13. 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(3):239-41.