



## KLİNİK ÇALIŞMA

# BASİT HORLAMA OLGULARININ DEĞERLENDİRMESİNDE MALLAMPATI VE MÜLLER MANEVRASI

Dr. Yeşim BAŞAL<sup>1</sup>, Dr. Utku Oğan AKYILDIZ<sup>2</sup>, Dr. İmran Kurt ÖMÜRLÜ<sup>3</sup>, Dr. Aylin ERYILMAZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, K.B.B Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye <sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye <sup>3</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi İstatistik Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Horlama şikayeti ile başvuran olguların değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin objektif olan tarafları yanında subjektif tarafları ve horlamaya neden olan segmentin saptanmasında yetersizlikleri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, basit horlama tanılı olguları değerlendirerek, tanı aşamasındaki subjektifliğe ve horlama segmentini saptamadaki yeterliliğe dikkat çekmektir.

**Yöntem:** 2013-2014 yılları arasında uyku laboratuvarında obstruktif uyku apnesi sendromu ön tanısı ile polisomnografi yapılarak basit horlama tanısı almış olan 31 olgunun dosyaları retrospektif olarak incelendi. Demografik özellikleri, semptomları ve muayene bulguları analiz edildi.

**Bulgular:** Onüç kadın, 18 erkek olgunun yaş ortalaması 47 idi. Horlama şikayetine ek olarak 28 olguda tanıklı apne, 22 olguda nokturik ve 19 olguda terleme yakınması mevcuttu. Her olgu için KBB ve Nöroloji hekimleri tarafından ayrı ayrı yapılan modifiye Mallampati derecelendirmesinin 15 olguda aynı, 16 olguda ise farklı şekilde değerlendirilmiş olduğu görüldü. KBB muayenesi, endoskopik bakı ve Müller manevrası ile, 31 basit horlamalı olgunun 21'inde horlamaya neden olan segment saptanamadı.

**Sonuç:** Modifiye Mallampati derecelendirmesinde, hekimler arasında değerlendirme farklılıkları olabilmektedir. Basit horlama olgularında horlama segmentinin saptanmasında, Müller manevrasına ek olarak daha objektif, standardize ve dinamik muayene yöntemlerine ihtiyaç vardır.

**Anahtar Sözcükler:** Basit horlama, horlama, modifiye Mallampati, Müller manevrası, OSAS

## EVALUATION OF SIMPLE SNORING PATIENT; MALLAMPATI and MULLER MANEUVER

### SUMMARY

**Objective:** In addition to objective sides of evaluation methods which are used for simple snoring patient, there is subjective sides. To determinate of snoring segment with these methods is not always possible. In this study, we aimed to evaluate the patients who received a diagnosis of simple snoring, take attention to subjectivity of diagnosis and adequation of snoring segment determination.

**Method:** Patients who were evaluated with polysomnography for a preliminary diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome in our clinic between 2013 and 2014, were detected retrospectively and 31 patients were determined with simple snoring. Demographic characteristics, symptoms and examination findings of simple snoring patients were analyzed.

**Results:** The mean age of patients including 13 female and 18 male was 47. In addition to snoring, witnessed apne were observed in 28 patients, nocturia were observed in 22 patients and sweating symptom were observed in 19 patients. Modified Mallampati grading were done for each patient by ENT and Neurology physicians respectively. We observed that modified Mallampati grading were assessed in 16 patients differently and in 15 patients similarly. Snoring segment could not be detected in 21 simple snorers among 31 patients by using ENT examination, endoscopic view and Müller maneuver.

**Conclusion:** Assessment differences would be possible among physicians for modifies Mallampati grading. In addition to the Müller maneuver, there are a great need for more objective, standardize and dynamic examination methods in order to determine snoring segment in simple snoring.

**Keywords:** Simple snoring, snoring, modified Mallampati, Müller maneuver, OSAS

## GİRİŞ

Horlama uyku esnasında üst aerodigestive bölgeden çıkan sestir<sup>1</sup>. Uyku sırasında ara sıra meydana gelen obstrüksiyonlar zararsızdır ve yetişkin popülasyonda oldukça sıktır<sup>2</sup>. Basit horlama, uykuda az sayıda hava yolu tıkanıklığının olduğu horlama durumudur. OSAS (obstruktif uyku apnesi sendromu) ve basit horlama ayırıcı tanısı ancak PSG (polisomnografi) ile yapılabilir. PSG' de AHI (apne hipopne indeksi) < 5 ise basit horlama mevcuttur<sup>3</sup>.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Yeşim Başal, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, K.B.B Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye, E-mail: yesimdurgun@gmail.com

Gönderilme tarihi: 23 Nisan 2015, revizyonun gönderildiği tarih: 23 Ağustos 2015, yayın için kabul edilme tarihi: 23 Ağustos 2015

Horlama şikayeti ile başvuran olguların değerlendirilmesi anamnez, fizik muayene, endoskopik bakı ve laboratuvar testlerine dayanır. Bu değerlendirmenin objektif olan tarafları yanında subjektif tarafları ve horlamaya neden olan segmentin saptanmasında yetersizlikleri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı son 1 yıl içinde hastanemize horlama şikayeti ile başvuran, OSAS ön tanısı ile PSG yapılan ve basit horlama tanısı alan olguları retrospektif olarak değerlendirerek, tanı aşamasındaki subjektifliğe ve horlama segmentini saptamadaki yeterliliğe dikkat çekmektir.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Aralık 2013- Aralık 2014 yılları arasında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi



Hastanesi Uyku laboratuvarında OSAS ön tanısı ile PSG yapılan 681 olgudan, AHI < 5 olan ve basit horlama tanısı almış 31 olgunun dosyaları retrospektif olarak incelendi. Bu inceleme için Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kurulundan onay alındı. Tüm olguların polisomnografik kayıtları SOMNOScreenplus 10-20 EEG, 44 Kanal PSG cihazı ile yapıldı, değerlendirme AASM 2.0 yönergesine uygun olarak uyku tıbbi hekimi tarafından yapıldı.

Basit horlamalı olguların demografik özellikleri, semptomları ve muayene bulguları analiz edildi. Tüm olgular aynı hastanenin Nöroloji ve KBB hastalıkları bölümlerinde çalışan 8 farklı hekim tarafından muayene edilmişti. Epworth uykululuk skalası (EUS) ve modifiye Mallampati (MM) derecelendirmesi nöroloji hekimleri tarafından, endoskopik bakı, Müller manevrası ve MM derecelendirmesi KBB hekimleri tarafından yapılmıştı.

Müller manevrası, oturur pozisyonda yapılmış ve yumuşak damak ve dil kökü düzeyi için ayrı ayrı değerlendirilmişti. Grade 1,2,3 ve 4 derecede obstrüksiyon varlığında sonuç pozitif, manevra ile obstrüksiyon görülmeyen olgularda sonuç negatif olarak belirlendi.

Hastaların yaş, cinsiyet, EUS, VKI (vücut kitle indeksi), komorbid hastalık varlığı, horlama, tanıklı apne, nokturi ve gece terlemesi semptomları, nazal patoloji varlığı, tonsil büyüklüğü, MM dereceleri ve Müller manevrası sonuçları değerlendirildi. Olguların verileri istatistiksel olarak analiz edildi.

#### İstatistiksel Analiz:

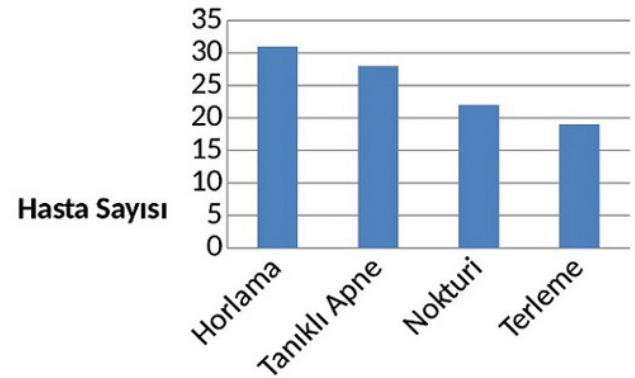
Tanımlayıcı istatistikler ortalama (standart sapma), frekans, yüzde olarak gösterildi. KBB ve Nöroloji hekimlerinin MM derecelendirmeleri arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelendi.  $p < 0.05$  olduğu durumda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### BULGULAR

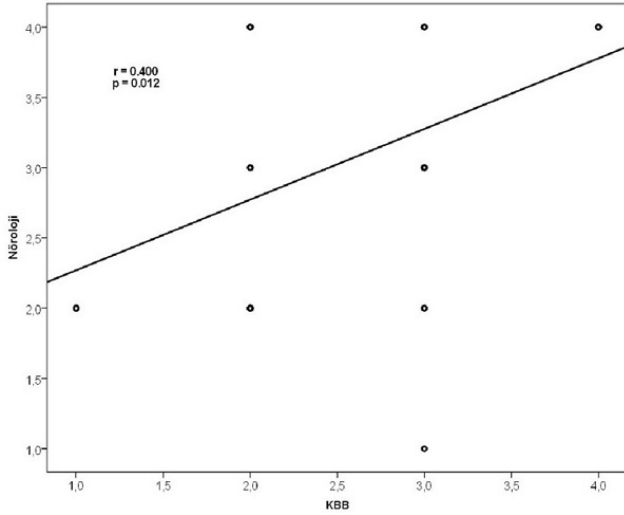
Onüç kadın ve 18 erkek olgu çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması 47 yıl (16-61 yıl, SD:10,86) idi. EUS ortalaması 7,19 idi. VKI ortalaması 30,2 olarak saptandı. Diyabet, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı 13 (%41,9) olguda mevcuttu. Tüm olgularda horlama şikayeti vardı (%100). Horlama şikayetine ek olarak 28 (%90,3) olguda tanıklı apne, 22 (%71) olguda nokturi ve 19 (%61,3) olguda terleme şikayeti mevcuttu. Olgularımızda saptanan en sık dört semptom Grafik 1' de gösterildi.

Her olgunun MM derecesi, KBB ve Nöroloji hekimleri tarafından ayrı ayrı değerlendirildi. MM derecelendirmesinin KBB ve Nöroloji hekimleri tarafından, 15 (%48,4) olguda aynı, 16 (% 51,6) olguda ise farklı şekilde yapılmış olduğu saptandı. KBB ve Nöroloji hekimlerinin MM derecelendirilmeleri arasındaki ilişki Grafik 2'de gösterildi. Bu ilişki, istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $r=0.400$ ,  $p=0.012$ ).

Müller manevrası 7 (%22,6) olguda retropalatal düzeyde pozitif, 24 (%77,4) olguda negatifti. Müller manevrası retropalatal düzeyde pozitif olan 3 (%9,7) olgunun eş zamanlı olarak dil kökü düzeyinde de Müller manevrası pozitif olarak saptandı. Olguların yedisinde (%22,6) nazal patoloji saptandı ve nazal patolojisi olan 4 olgunun Müller manevrası pozitifti. Bu dört olgunun üçünde retropalatal düzeyde ve bir olguda hem retropalatal hem de dil kökü düzeyinde Müller manevrası pozitifti. Olguların hiçbirinde tonsil hipertrofisi saptanmadı. Nazal patolojisi olanlar, retropalatal ve dil kökü düzeyinde Müller manevrası pozitif olanlar hariç tutulduğunda 21 olguda muayene ve endoskopik bakı ile horlamaya neden olan bölgenin saptanamadığı görüldü.



**Grafik 1:** Basit horlamalı hastalarda gözlenen semptomlar ve frekansları



**Grafik 2:** KBB ve Nöroloji hekimlerinin Modifiye Mallampati derecelendirilmeleri arasındaki ilişki

## TARTIŞMA

Horlama şikayeti ile başvuran olgularda basit horlama ve OSAS ayırıcı tanısı PSG ile yapılır. Polisomnografi OSAS tanısında altın standart bir yöntemdir<sup>4</sup>. Hangi olguya öncelikle PSG yapılacağına ise sıklıkla varolan semptomlara, semptomların şiddetine ve muayene bulgularına göre karar verilir<sup>4</sup>.

Bu çalışmadaki basit horlamalı olgularda horlama, nokturi, tanıklı apne ve terleme sık görülen semptomlardır. OSAS' da sık görülen bu semptomların bizim olgularımızdaki varlığı, bu çalışmanın olgularında ÜDS (üst hava yolu direnç sendromu) tanısını akla getirmektedir. EUS ortalaması 7,19 olması, BMI ortalamasının 30 olması ve EEG'de sık arousal saptanmaması bizi bu tanıdan uzaklaştırır. Ayrıca olgularımızın PSG sonuçları değerlendirilirken indüktans pletismograf ile RERA'da ( solunumsal arousal indeksi) artma saptanmamıştır. Bu nedenle olgularımızda ÜDS tanısı düşünülmemektedir.

Tanıklı apne OSAS'ı gösterme açısından güvenilir bir parametre olmasa da tanıklı apne varlığında klinisyenler OSAS' dan şüphelenirler<sup>5</sup>. Bu çalışmada, basit horlama olgularında tanıklı apne varlığı bu semptomun OSAS için spesifik olmadığını göstermektedir. Nokturinin OSAS için sensitivitesi % 84, spesifitesi % 22'dir<sup>6</sup>. Bizim olgularımızda ki nokturinin, eşlik eden diğer hastalıklar nedeni ile olduğunu düşünmekteyiz.

OSAS' da gece terlemesi otonomik disfonksiyona bağlıdır. Basit horlama hastalarında görülen gece terlemesi ile ilgili literatür bilgisine

rastlamadık. Literatürde basit horlamanın progresyon göstererek OSAS ile sonuçlanabileceği hipotezi mevcuttur<sup>7</sup>. Bu çalışmada ki olgularda, OSAS semptomlarının görülmesi, bu iki hastalığın (basit horlama ve OSAS) progresyon gösteren tek bir hastalık olduğu hipotezi ile açıklanabilir. Ayrıca semptomlar ile basit horlama ve OSAS ayırıcı tanısının yapılamayacağını gösterebilir.

Horlama cerrahisinde başarıyı etkileyen faktörlerin başında horlama segmentinin yerinin ve şeklinin (anteroposterior, konsantrik, transvers) doğru tespit edilmesi gelmektedir<sup>8</sup>. Horlama segmentinin yerine, natürüne ve nasıl bir cerrahi uygulanacağına karar vermek önemlidir. Bu kararı verirken modifiye (MM) Mallampati derecelendirmesi, endoskopik bakı sırasında uygulanan Müller manevrasının önemi büyüktür.

Modifiye Mallampati derecelendirmesi damak ve dil pozisyonunun değerlendirilmesinde sık kullanılır. Ancak literatürde MM'nin uyku hastalarının klinik değerlendirilmesinde yararlı olmadığını, postür ile değişkenlik gösterdiğini bildiren yayımlar vardır<sup>9,10</sup>. Olgularımızın % 51,6'sında aynı olgunun farklı hekimlerce yapılan MM derecelendirmesi farklılık gösteriyordu. Bu bulgu MM derecelendirmesinin subjektifliğini desteklemektedir.

Horlama şikayeti ile başvuran hastaların değerlendirilmesinde çok sık kullanılan Müller manevrası 1983 yılında tarif edilmiştir<sup>11</sup>. Müller manevrasının uyanık iken yapılması nedeni ile uykudaki obstrüksiyonu değerlendirmedeki yeterliliği, yapıldığı pozisyondan (supin, prone, 45 derece) etkilenmesi, hastanın uyumu, aşırı ya da yetersiz solunum eforu ile manevranın yapılmasının sonucu etkileyebilmesi, manevra sonucunu değerlendirmedeki subjektiflik bu manevranın tartışmalı noktalarıdır<sup>11,12,13</sup>.

Apneli olguların değerlendirilmesinde kullanılan ilaç ile indüklenmiş uyku endoskopisinin, obstrüksiyon yerini göstermede ve seçilecek cerrahinin tipini belirlemede Müller manevrasına göre daha fazla bilgi verdiği bilinmektedir<sup>14</sup>. Basit horlama tanılı olgularda ilaç ile indüklenmiş uyku endoskopisinin sonuçları ile Müller manevrası sonuçlarını karşılaştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

Lovato ve ark. çalışması, uyku apneli hastalarda, obstrüksiyon yerini göstermede nazal ve oral horlama endoskopisinin uyku endoskopisi kadar faydalı olduğunu göstermiştir<sup>15</sup>. Herzog ve ark. çalışması, horlama simülasyonu sırasında bakılan dinamik üst hava yolu endoskopisinde lateral faringeal kollaps ve dorsal dil kökü hareketinin



yüksek AHI değerleri ile korele olduğunu göstermiştir<sup>16</sup>. Bu çalışmalar ışığında Müller manevrası yapılırken ve endoskopik muayene yapılırken, hastanın horlama simülasyonu yapmasının, horlama segmentini göstermede etkili olduğu sonucuna varılabilir.

Çalışmamızda Müller manevrası 24 olguda horlama segmentini gösterememiştir. Bizim çalışmamızda endoskopik muayene sırasında horlama simülasyonu yaptırılmamış olması horlama segmentinin saptanamamasının sebebi olabilir. Diğer taraftan bu durum hasta uyumsuzluğu, manevranın oturur pozisyonda iken uygulanması, yeterli solunum eforu sağlanamamış olması veya uygulayan kişinin değerlendirmedeki subjektifliği ile de açıklanabilir. Çalışmamızda horlama segmentinin çoğu olguda gösterilememiş olması basit horlamalı olgularda, uyku endoskopisi, nazal-oral horlama endoskopisi ve dinamik üst hava yolu endoskopisi gibi farklı endoskopik muayene yöntemlerine ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Sonuç olarak, modifiye Mallampati derecelendirmesinde hekimler arasında değerlendirme farklılıkları olabilmektedir. Rutin muayene, endoskopik bakı ve Müller manevrası basit horlamalı olgularda horlama segmentini göstermede yeterli olmayabilir. Basit horlama tanılı olguların değerlendirilmesinde uyku endoskopisi, nazal-oral horlama endoskopisi, dinamik üst hava yolu endoskopisi gibi farklı muayene yöntemlerine ve daha objektif, standardize yeni muayene yöntemlerine ihtiyaç vardır.

**Çıkar çakışması beyanı:** Yazarlar çıkar çatışması oluşturabilecek bir ilişkilerinin olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansman:** Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

#### KAYNAKLAR

1. Kurtulmuş H, Çöttert S, User A, Bilgen C. Horlama ve Obstrüktif Uyku Apnesinde Tanı ve Tedavi. EÜ Dişhek Fak Derg 2007; 28:19-31.
2. Sarı H. Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda vücut kitle indeksi ve boyun çevresi ölçümlerinin apne hipopne indeksi ile korelasyonu. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008. (Erişim tarihi: 10. 2. 2015) [http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/kbb/dr\\_huseyin\\_sari.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/kbb/dr_huseyin_sari.pdf)
3. Karakoc O, Akcam T, Gerek M, Genc H, Ozgen F. The upper airway evaluation of habitual snorers and obstructive sleep apnea patients. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2012; 74:136-140.

4. E Zancanella, FM Haddad, LAMP Oliveira, A Nakasato, BB Duarte, CFP Soares, MB Cahali, A Eckeli, B Caramelli, L Drager, BD Ramos, M Nóbrega, SC Fagondes, NC Andrada. Obstructive sleep apnea and primary snoring: diagnosis. Braz. J. Otorhinolaryngol 2014;80(5):457-473.
5. Cowan DC, Allardice G, Macfarlane D, Ramsay D, Ambler H, Banham S, Livingston E, Carlin C. Predicting sleep disordered breathing in outpatients with suspected OSA. BMJ Open 2014;4:e004519. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004519.
6. Romero E, Krakow B, Haynes P, Ulibarri V. Nocturia and snoring: predictive symptoms for obstructive sleep apnea. Sleep Breath 2010; 14:337-343.
7. Deary V, Ellis JG, Wilson JA, Coulter C, Barclay NC. Simple snoring: Not quite so simple after all? Sleep Med Rev 2014; 18:453-462.
8. Kenny P. Pang, Brian W. Rotenberg, B. Tucker Woodson. Advanced Surgical Techniques in Snoring and Obstructive Sleep Apnea. San Diego: Plural Publishing, 2013.
9. Hukins C. Mallampati Class Is Not Useful in the Clinical Assessment of Sleep Clinic Patients. J Clin Sleep Med 2010; 15:545-549.
10. Singhal V, Sharma M, Prabhakar H, Ali Z, Singh GP. Effect of posture on mouth opening and modified mallampati classification for airway assessment. J Anesth 2009; 23:463-465.
11. Özcan KM. Horlama ve Uyku Apnesi. Editör: Cemal Cingi. T.K.B.B.V. Akademi Toplantıları Mezuniyet Sonrası Eğitim Kitapçıkları Serisi. Deomed Medikal Yayıncılık, 2010: 99-108.
12. Soares MC, Sallum AC, Gonçalves MT, Haddad FL, Gregório LC. Use of Muller's maneuver in the evaluation of patients with sleep apnea – literature review. Braz J Otorhinolaryngol 2009; 75:463-466.
13. Tunçel Ü, İnançlı HM, Kürkcüoğlu ŞS, Enöz M. Can the Müller maneuver detect multilevel obstruction of the upper airway in patients with obstructive sleep apnea syndrome? Kulak Burun Bogaz İhtis Derg 2010;20(2):84-88.
14. Ibrahim AR, Abdel-Haleem AK, Asker FG, Abdel-Haleem AK, Hassan ES. Comparison of findings of awake and induced sleep fiberoptic nasoendoscopy in cases of snoring and obstructive sleep apnea. Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences 2014; 15:77-85.
15. Lovato A, Kotecha B, Vianello A, Giacomelli L, Staffieri A, Marchese-Ragona R. Nasal and oral snoring endoscopy: novel and promising diagnostic tools in OSAS patients. Eur Arch Otorhinolaryngol 2015. DOI 10.1007/s00405-014-3473-9.
16. Herzog M, Metz T, Schmidt A, Bremert T, Venohr B, Hosemann W, Kaftan H. The Prognostic Value of Simulated Snoring in Awake Patients With Suspected Sleep-Disordered Breathing: Introduction of a New Technique of Examination. Sleep 2006;29:1456-1462.