

(SB-01)

**Obstrüktif Uyku Apneli Kadınlarda
Seksüel Disfonksiyon**

¹Zahide Yılmaz, ²Hasan Terzi, ¹Pınar Bekdik Şirinocak,
³Oğuz Osman Erdiç

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği,
Kocaeli, Türkiye

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum ve
Hastalıkları Kliniği, Kocaeli, Türkiye

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı,
Eskişehir, Türkiye

Amaç: Birçok kronik hastalık hem erkeklerde hem kadınlarda seksüel fonksiyonları etkilemektedir. Literatürde obstrüktif uyku apne sendromlu (OSAS) erkeklerde seksüel fonksiyonlar çalışılmış, ama OSAS'lı kadınlarda seksüel fonksiyonlar çok daha az değerlendirilmiştir. Biz yaptığımız çalışmada OSAS'lı premenopozal kadınlarda seksüel disfonksiyonu değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza polisomnografi (PGS) ile OSAS teşhisi konulan 17 premenopozal kadın hasta alındı. Kontrol grubuna uykuda solunum bozukluğundan şüphelenilip PSG testi normal tespit edilen 13 premenopozal kadın hasta dahil edildi. Düzenli partneri olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastanın yaşı, vücut kitle indeksi (VKI), kadın-doğum operasyon sayısı, doğum sayısı, hipertansiyon, diyabetes mellitus, kalp hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, eğitim yılı, hastalığın süresi, sigara kullanımı öğrenildi. PSG parametreleri kaydedildi. Her iki gruba da Epworth uykululuk ölçeği (EUÖ), beck depresyon ölçeği (BDÖ), kadın seksüel fonksiyon indeksi (KSFI) sorgulama formları uygulandı. Hastalık parametreleri ile KSFI'nin total ve 6 parametresi (arzu, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, tatmin ve ağrı) arasındaki ilişki analiz edildi.

Bulgular: Hasta grubu olguların yaşları, kontrol grubu olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p=0,015$; $p<0,05$). Hasta ve kontrol grubunun VKI ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Hasta grubu olguların BDÖ skoru, kontrol grubu olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($p=0,044$; $p<0,05$).

Hasta gruptaki olguların toplam KSFI skorları, kontrol grubu olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptandı ($p=0,034$; $p<0,05$). Hasta gruptaki olguların arzu, uyarılma, orgazm değeri, kontrol grubu olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptandı (sırasıyla $p=0,007$, $p<0,01$, $p=0,016$, $p<0,05$, $p=0,022$, $p<0,05$). Hasta gruptaki olguların lubrikasyon değeri, kontrol grubu olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde düşük saptandı ($p=0,074$, $p>0,05$). Olguların KSFI ölçeğinden aldıkları puan toplamları ve arzu, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, tatmin, ağrı alt boyutundan aldıkları puan ile apne hipopne indeksi (AHI), %NREM1, %NREM2, %NREM3, %REM, $SO_2 <90$ zaman değeri, minimum oksijen saturasyonu (%), ESS ve BDÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Hastalık derecesine göre olguların KSFI ölçeğinden aldıkları puan toplamları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Olguların KSFI ölçeğinden aldıkları puan toplamları ile hastalık süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: OSAS'lı kadınlar normal popülasyona göre seksüel disfonksiyon yaşamaktadır. Klinik değerlendirme sırasında kadınlarda seksüel yaşam değerlendirmesi de göz önünde bulundurulmalıdır.

(SB-02)

**Parkinson Hastalığı ve Narkolepsi
Benzeri Uyku Atakları**

¹Zahide Yılmaz, ²Rabia Terzi, ¹Pınar Bekdik Şirinocak,
³Oğuz Osman Erdiç

¹Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği,
Kocaeli, Türkiye

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Kliniği, Kocaeli, Türkiye

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı,
Eskişehir, Türkiye

Amaç: Aşırı gündüz uykululuğu Parkinson hastalarının %50'sini etkiler. Yaş, Parkinson hastalığı (PH) ile ilişkili uyku-uyanıklık düzen bozuklukları, dopamin agonistleri ile tedavi, uykuda anormal aktiviteyle karakterize uykuda hareket bozuklukları, REM davranış bozukluğu, obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS), hipersomni aşırı gündüz uykululuğuna katkıda bulunur. Bazen PH'da aşırı gündüz uykululuğunda narkolepsiye benzer karşı konulamaz uyku atakları ile karakterize özellikler de izlenebilir. Amacımız PH'da ani uyku ataklarının nedenlerinden birinin de dopamin agonistleri ile tedavi olabileceğini vurgulamaktır. Biz ileri derecede OSAS ve narkolepsi benzeri uyku atakları olan bir Parkinson hastasını sunmak istedik.

Gereç ve Yöntem: Elli bir yaşında erkek hasta, uyku ve uyku bozuklukları polikliniğimize 1,5 yıldır olan gündüz ani uyku atakları şikayeti ile başvurdu. Özgeçmişinde yaklaşık 4 yıldır PH tanısı mevcut idi. Ve 4 yıldır rasajilin tablet 1x1, ropinirol XL 4 mg tablet 1x1 kullanıyordu. Bir buçuk yıl önce tedaviye pramipexol 0,25 mg tablet 3x1 eklendikten sonra şikayetlerinin belirgin olarak ortaya çıktığını ifade ediyor. Hasta yemek yerken aniden uykusunun geldiğini ve elinden çatalını düşürdüğünü ve sonrasında kendini iyi hissettiği örneğini veriyor. Sorgulandığında uykuda horlaması, tanıklı apne, tikanarak uyanması, gece idrara çıkması ve terlemesi olduğu öğrenildi.

Bulgular: Katapleksi, uyku paralizi, kabus, REM davranış bozukluğu, halüsinasyonları yoktu. Epworth uykululuk skalası (ESS) 18, minimal test (MMT) 28, hoehn yahr (HY) evrelemesi evre: 1, birleşik Parkinson hastalığı derecelendirme ölçeği (BPHDÖ) (unified Parkinson's disease rating scale, UPDRS) 17 idi. Beyin manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) bir özellik saptanmadı. Polisomnografi'de apne hipopne indeksi (AHI): 33,9/saat, çoklu uyku latansı testinde (MSLT) ortalama uyku latansı: 2,18 dakika, REM başlangıçlı uyku (SOREM) periyot sayısı: 1 olarak tespit edildi. Hastaya ileri derecede OSAS ve hipersomni tanısı kondu. Hastaya Bi-level pozitif hava yolu basınç (Pozitive Airway Pressure, PAP) titrasyonu yapıldı. Solunum olayları belirgin olarak düzeltildi. Ani uyku atakları şikayeti için pramipexol kesildi. Hasta 2 hafta sonra kontrolde tekrar değerlendirildi. Hastanın ani uyku ataklarının belirgin olarak düzeldiği izlendi.

Sonuç: PH'da görülen ani uyku atakları hekim tarafından narkolepsi gibi algılanabilir. Fakat bu durum hem kullanmakta olduğu dopaminerjik ilaçlara bağlı ani uyku atakları hem de birlikte bulunduğu OSAS'a bağlı hipersomni olabileceğini düşünmekteyiz.

(SB-03)

İnterstisyel Akciğer Hastalığı Hastalarının Uykuda Solunum Bozuklukları ve Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Açısından Değerlendirilmesi

¹Pervin Hanç, ²Aylin Özgen Alpaydın, ²Bahriye Oya İtil, ³İbrahim Öztura,
²Can Sevinç, ³Barış Baklan

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: İnterstisyel akciğer hastalığı (İAH) kronik hastalığa bağlı stres, solunum anormallikleri ve tedavi yan etkileri nedeniyle uyku bozukluklarına yatkındır. Çalışmamızda İAH hastalarında uyku kalitesi ile uyku bozuklukları arasındaki ilişkiyi ve obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) olasılığını araştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem: Polikliniğimizde İAH nedeniyle takipte olan 52 hasta çalışmaya alındı. Hastalara Epworth uykululuk skoru (EUS) ve Pittsburgh uyku kalite indeksi (PUKI) uygulandı. Basit spirometri ve difüzyon testi yapıldı. EUS'u 10 ve üzerinde olan 27 hastaya polisomnografi (PSG) uygulandı. EUS ve PUKI'ye göre subjektif uykululuk ve uyku kaliteleri ile PSG uygulananlarda ölçülen objektif parametreler karşılaştırıldı.

Bulgular: Gündüz uykululuğu olan ve olmayan hastalar arasında demografik özellikler, vücut kitle indeksi (VKİ), immunsupresif ilaç kullanımı, spirometri ve difüzyon testi ölçümleri, sigara kullanımları, PUKI global puanı ve alt bileşenleri açısından farklılık gözlenmedi. Yüzde 44,2'sinde PUKI uyku kalitesinin kötü olduğu gözlemlendi. Ancak PSG yapılan 27 hastanın PUKI global puanı ve alt bileşenlerinin apne hipopne indeksi (AHI), evre 1 uyku latensi, uyku etkinliği veya nokturnal desatürasyonla ilişki olmadığı saptandı. Evre 1 uyku süresinin arttığı; evre 2-3 ve REM sürelerinin azaldığı saptandı. Nokturnal hipoksemi belirginleştikçe hastaların uyanma sayısının, restriksiyon ağırlığının arttığı; uyku etkinliğinin ise azaldığı izlendi. OUAS oranı %70 olarak bulundu. AHI'nin REM döneminde ve supine pozisyonda belirginleştigi, FEV1-FVC yüzdesi ile negatif korelasyon gösterdiği izlendi.

Sonuç: İAH hastalarında gündüz hipoksemisi olmasa da restriksiyon ağırlığı ile ilişkili nokturnal hipoksemisinin ve OUAS olabileceği ve buna bağlı olarak da uyku kalitesinin etkilenebileceği gözlemlendi. Bu nedenle, İAH hastalarının gündüz uykululuğu ve uyku etkinliği açısından değerlendirilmesi; semptomatik hastaların uykuda solunum bozukluğu açısından tetkik edilmesi sonucuna varıldı.

(SB-04)

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Hastalarında Yaşam Kalitesini Etkileyen Parametreler

¹M. Sezai Taşbakan, ¹Özen K. Başoğlu, ²Şebnem Pırıldar

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) sık görülen ve yaşam kalitesini etkileyen bir hastalıktır. OUAS ciddiyeti arttıkça hastaların günlük yaşantılarının daha olumsuz etkilenmesi beklenmektedir. Bu çalışmada World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) anketi kullanılarak OUAS hastalarında yaşam kalitesini etkileyen parametrelerin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya uykuda solunum bozukluğu semptom ve bulguları ile başvuran ve polisomnografi (PSG) yapılan hastalar dahil edilmiş ve yaşam kalitesi WHOQOL-BREF anketi ile değerlendirilmiştir. Hastaların antropometrik ve klinik özellikleri, epworth uykululuk skorları ve PSG verileri ile WHOQOL-BREF anketi ile elde edilen yaşam kalitesi sonuçlarının fiziksel, psikolojik, sosyal ilişki ve çevresel alt grupları karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 197 hastanın yaş ortalamasının 50,4±12,1, %70,6'sının erkek ve %79,2'sinin orta-ağır OUAS olduğu gözlenmiştir. Apne-hipopne indeksi (AHI) ve oksijen desatürasyon indeksi (ODI), WHOQOL-BREF anketinin sadece fiziksel alt grubu ile negatif korelasyon gösterirken; fiziksel, psikolojik ve çevresel alanlar ile minimum oksijen saturasyonu (SpO2) (%) arasında pozitif ve SpO2 <%90 geçirilen uyku süresi (%) ile negatif korelasyon izlenmiştir. Anketinin tüm alt grupları ile beden kitle indeksi ve Epworth uykululuk skoru arasında negatif korelasyon, ortalama SpO2 (%) ile pozitif korelasyon saptanmıştır. Ayrıca WHOQOL-BREF anket sonuçları cinsiyet açısından karşılaştırıldığında, erkek hastalarda fiziksel (p<0,001), psikolojik (p=0,001), sosyal ilişki (p=0,019) ve çevresel (p=0,004) alanlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Obstrüktif uyku apne sendromunda yaşam kalitesinin, OUAS ciddiyet göstergelerinden (AHI ve ODI) çok, nokturnal oksijenizasyon parametreleri ile ilişkili olduğu bulunmuş ve kadın hastalarda yaşam kalitesinin erkeklerden daha fazla etkilendiği gözlenmiştir.

(SB-05)

Evaluation of Cognitive Function Using Objective and Subjective Tests in the Obstructive Sleep Apnea Syndrome

¹Hikmet Yılmaz, ¹Ayşın Kısabay, ¹U. Serpil Sarı, ¹Bilge Oktan,
¹Tuğba Korkmaz, ²Gönül Dinçhorasan, ¹Deniz Selçuki

¹Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Neurology,
Istanbul, Turkey

²Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Public Health,
Istanbul, Turkey

Objective: Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) has been defined as a condition characterized by lowered oxygen saturation in the blood and interruption of the sleep due to repeating upper respiratory tract obstruction during sleep. Primary events in OSAS involve repeating attacks of hypoxemia, hypercapnia, and arousals. Primary and secondary consequences of the obstructive respiration during sleep hypothetically cause cognitive, emotional, and behavioral changes. Aim of the present study was to evaluate quality of sleep and relationship between quality of sleep and cognitive function at baseline and during treatment (at month 3 of treatment) in the patients having diagnosis of severe OSAS being followed in sleep laboratory-Sleep out-patient clinic of Celal Bayar University Hospital, Department of Neurology.

Materials and Methods: After obtaining approval from the ethics committee, the present study will include the first 30 patients presenting to neurology-sleep out-patient clinic of Celal Bayar University Faculty of Medicine with apnea hypopnea index greater than 30 (cases with severe OSAS). The patients were Pittsburg and Epworth tests, Stroop test to assess attention, and P 300 test to assess the memory. These tests repeated in routine follow-ups 3 months after starting routine treatment.

Results: It has been found that when the cognitive functions of the patients pre and post treatment evaluated in comparison; daytime sleepiness complainment post treatment has significantly reduced ($p=0.000$) and the latency of P 300 test has significantly decreased ($p=0.000$). While pre-treatment total scores for the quality of sleep in the evaluation of Pittsburgh study compatible with bad quality of sleep, the average value of post-treatment was consistent with healthy sleep ($p=0.000$). Error correction after treatment in Stroop test to measure the attention has been found to be significantly improved ($p=0.010$).

Conclusion: In patients diagnosed with severe OSAS; the negative effects of disease on attention, alertness, and memory, challenges on maintaining the attention and its negative effects on the structure of sleep has been shown by using stroop and Pittsburgh tests unlikely other publications as well as P 300 and Epworth tests. Significant improvement in the tests used after treatment showed us how the treatment is important and necessary.

(SB-06)

Otobüs Şoförlerinde Berlin Anketi, Stop Bang ve Stop Testi ile Horlama ve Gündüz Uykululuğunun Belirlenmesi

¹Nalan Köseoğlu, ²Ayşın Kısabay, ³Tuğba Gökaltay, ²Hikmet Yılmaz

¹Eşrefpaşa Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir Türkiye

²Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

³Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,
Manisa, Türkiye

Amaç: Şehir içi belediye otobüs şoförlerinde Berlin anketi, stop bang ve stop testi ile horlama ve gündüz uykululuğunun belirlenmesi ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi ile elde edilen verilerin korelasyonunun analizi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2015 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında hekim kontrolünde şehir içi otobüs şoförlerine belirtilen üç anket eş zamanlı olarak aradsıra yapılmıştır. Berlin anketi 11, stop-bang testi 8, stop testi 4 sorudan oluşmaktadır. Berlin anketinde kategori 1, 2, 3 yer almakta olup, olgular bir veya daha fazla kategoriye yerleştirilmektedir. Berlin anketinde kategori 1'de 2.-6. sorular, kategori 2'de 7.-9. sorular değerlendirilirken kategori 3'de tüm sorularla birlikte vücut kitle indeksi (VKI) değerlendirilmektedir. Diğer iki testte ise düşük-yüksek risk varlığına bakılmaktadır. Stop bang testinde farklı olarak risk faktörlerini içeren sorular da yer almaktadır. Her üç anketin doldurma süreleri toplam 5 ile 10 dakika arasındadır.

Bulgular: Araştırmaya 376 erkek olgu alındı. Bu olguların yaş ortalaması 39 ± 15 , boy ortalaması 176 ± 6 cm, ortalama kilo 88 ± 16 kg, VKI ortalaması $28\pm 4,85$ kg/m² idi. Berlin anketinde kategorilendirilen ve kategorilendirilmeyen olguların risk faktörleri açısından değerlendirilmesinde (VKI, kilo ve yaş) istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p<0,05$). Berlin anketine göre; olguların 58'i (%15,4) hemen hergün, 135'i (%35,9) ayda 1-2 gün yorgunluk ve uykululuk durumu olduğunu belirtirken, 37 (%9,8) olgu araç kullanırken uyuyakaldığını veya içinin geçtiğini belirtti. Stop bang testine göre 184 (%48,9) olgunun sesli horladığı, 140 (%37,2) olgunun gün içinde yorgunluk, halsizlik ve uykulu hissetmesi yakınmalarının olduğu görüldü. Bu yakınmalar; stop testinde stop bang testine benzer orandaydı. Stop bang testinin risk değerlendirmesinde 199 (%52,9) olguda yüksek risk varken, 177 (%47,1) olguda düşük risk saptandı. Stop bang ve stop testleri arasında yüksek risk düşük risk değerlendirilmesi yapıldığında stop bang testinde yüksek risk oranının daha fazla olduğu görüldü. Her iki test arasında risk değerlendirmede korelasyon mevcut değildi (mc nemanr testine göre $p<0,05$).

Sonuç: Berlin anketinde; genel değerlendirme açısından kategori 3 tercih edilmektedir. Stop bang testinde daha fazla sayıda yüksek riskli olgu saptanmıştır. Bu sonuç testin risk faktörlerini de içermesinden dolayı olabilir. Stop bang testinde yüksek riskli olan olguların, berlin anketinde daha çok kategorilendirilen grupta yer aldığı görülmüştür. Bu açıdan elde ettiğimiz sonuçlar stop bang testinin berlin anketi ile daha uyumlu olduğunu desteklemektedir. Sonuç olarak, berlin anketi ile stop bang testinin birlikte kullanılmasının berlin anketi ve stop testinin birlikte kullanılmasına göre hem risk faktörlerinin değerlendirilmesi, hem de risk düzeyinin belirlenmesinde daha anlamlı olduğunu ve subjektif testler olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

(SB-07)

Polisomnografik Veriler Tıkayıcı Uyku Apne Sendromunda Pozitif Hava Yolu Basıncını Öngörebilir mi?¹Dilek Öztürk İnan, ²Utku Oğan Akyıldız¹Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Karabük, Türkiye²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Amaç: Tıkayıcı uyku apne sendromunda (TUAS) temel tedavi pozitif hava yolu basıncı (PAP) uygulanmasıdır. Bu çalışmanın amacı, TUAS'da polisomnografik verileri kullanarak PAP değerinin öngörülebilirliğini belirlemektir. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2011-2014 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uyku Tıbbi Merkezinde ICSD-3'e göre TUAS tanılı hastalar alınmıştır. Tanı ve tedavi çekimi yapılmış olan toplam 482 hasta değerlendirilmiş olup 173 hasta çalışma kriterlerine uygun bulunarak çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların tamamı "uyku tıbbi hekimi" tarafından AASM 2012 kılavuzuna göre değerlendirilmiştir. Bu hastaların PAP basınçları, manuel titrasyon yöntemi ile belirlenmiştir.

Bulgular: PAP basınç değerleri ile verilerin ilişkisi incelendiğinde, erkek ve kadın cinsiyet ile basınç arasında herhangi bir ilişki saptanmadı. Vücut kitle indeksi (VKI) ile basınç arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki saptandı. Yaş ile basınç arasında pozitif yönde hafif bir ilişki saptandı. Noktüri ile basınç arasında hafif-orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki izlendi. Sabah başağrısı olan hastalarda gerekli PAP basıncı olmayanlara göre yüksek olarak saptandı. Koroner arter hastalığı olan TUAS hastalarında basınç yüksekti. Diyabetik hastaların da yüksek basınç ihtiyacı olmuştur. Hipertansiyon hastalarında da basınç yüksek olarak saptandı. Müller ile basınç arasında bir ilişki saptanmadı. Mallampati ile basınç arasında da bir ilişki görülmedi. Epworth uykululuk ölçeği ile basınç arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki saptandı (Tablo 1).

Hastaların polisomnografik verilerine bakıldığında, apne hipopne indeksi (AHI) ile basınç arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu görüldü. En uzun apne süresi ile basınç arasında hafif pozitif yönde bir ilişki izlenirken özellikle NREM döneminde en uzun apne süresi ile bu hafif düzeyde ilişki olduğu izlendi. Sırtüstü ve sırtüstü olmayan tıkayıcı apne indekslerine bakıldığında, sırtüstü olmayan tıkayıcı apne indeksi ile basınç arasında hafif düzeyde pozitif yönde bir ilişki saptandı. Santral apne süreleri ya da indeksleri ile basınç arasında herhangi bir ilişki izlenmedi (Tablo 2).

Polisomnografik verilerden oksijenasyona bakıldığında, basınçlar ile oksijenasyon verilerin birçoğunda orta düzeyde pozitif ya da negatif yönde ilişki saptandı. Desatürasyon indeksi ile basınç arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu görüldü. Maksimum desatürasyon ile pozitif yönde hafif-orta düzeyde ilişki saptanırken, minimum oksijen satürasyonu, en derin desatürasyon ve ortalama oksijen satürasyonu arasında orta düzeyde negatif bir ilişki izlenmiştir. Uyanıklıktaki ortalama oksijen satürasyonu ve basınç arasında da hafif-orta düzeyde negatif bir ilişki saptandı (Tablo 3).

Uykunun makro yapısına bakıldığında, uyku etkinliği ile basınç arasında herhangi bir ilişki izlenmedi. N1 yüzdesi ile basınç arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki izlenirken, N2 ve N3 yüzdesi ile basınç arasında hafif düzeyde negatif yönde bir ilişki izlenmiştir. Uyku değişim indeksi ile basınç arasında ise hafif düzeyde pozitif yönde bir ilişki izlendi. Periyodik ekstremit hareketleri ile basınç arasında ise herhangi bir ilişki izlenmedi (Tablo 4).

Sonuç: Polisomnografik verilerden PAP basıncını öngörmeye en değerli parametrenin orta düzeyde öngörücü etkisi ile desatürasyon indeksi olduğunu saptadık. Ancak bu etkenin PAP üzerindeki ağırlığı

%30 olarak saptandı. Diğer önemli parametreler ise AHI ve VKI ve N1 uyku evresi olarak bulundu. Ancak yine bu üç parametrenin etkisi de orta düzeyde idi. PAP üzerindeki ağırlığı ise sırası ile %25, %18 ve %18 olarak saptandı. Diğer birçok parametre PAP basıncını öngörmeye hafif düzeyde etkili olduğu izlendi. Ancak tüm parametreler değerlendirildiğinde, polisomnografik veriler kullanılarak PAP basıncını öngörmeye kullanılacak herhangi bir matematiksel formül oluşturulamadı.

Tablo 1. AHI, komorbid durumlar ve demografik verilerin basınç ile ilişkisi

		BASINÇ	
Spearman's rho	AHI	r	,505**
		p	,000
NOKTÜRİ		r	,328**
		p	,000
BAŞAĞRISI		r	,173*
		p	,023
EPWORTH SKORU		r	,217**
		p	,004
KAH		r	,240**
		p	,001
KKY		r	,171*
		p	,024
HT		r	,205**
		p	,007
DM		r	,152*
		p	,046
BPH		r	,139
		p	,067
SVO		r	,107
		p	,160
KOAH		r	,265**
		p	,000
MALLAMPATI		r	,125
		p	,101
MÜLLER		r	,013
		p	,867
VKI		r	,427**
		p	,000
YAŞ		r	,194*
		p	,011

(* = Hafif, ** = Orta, *** = Güçlü düzeyde korelasyon)

		BASINÇ	
Spearman's rho	Maksimum Apne Süresi	r	,216**
		p	,004
	Ortalama Apne Süresi	r	,178*
		p	,019
	Maksimum Hipopne Süresi	r	-,133
		p	,081
	Ortalama Hipopne Süresi	r	-,050
		p	,517
	Maksimum Apne Süresi (REM)	r	,113
		p	,137
	Maksimum Apne Süresi (NREM)	r	,246**
		p	,001
	Ortalama Apne Süresi (REM)	r	,119
		p	,120
	Ortalama Apne Süresi (NREM)	r	,175*
		p	,021
	Maksimum Hipopne Süresi (REM)	r	-,094
		p	,217
	Maksimum Hipopne Süresi (NREM)	r	-,101
		p	,188
	Ortalama Hipopne Süresi (REM)	r	-,076
		p	,319
	Ortalama Hipopne Süresi (NREM)	r	-,042
		p	,583
	Obstrüktif (Nonsupin)	r	,321**
		p	,000
	Obstrüktif (Supin)	r	,204**
		p	,007
	Santral (Nonsupin)	r	,127
		p	,096
	Santral (Supin)	r	-,035
		p	,647
	Mikst (Nonsupin)	r	,303**
		p	,000
	Mikst (Supin)	r	,131
		p	,087
	Hipopne (Nonsupin)	r	,243**
		p	,001
	Hipopne (Supin)	r	-,086
		p	,261

Spearman's rho	Obstrüktif (REM-Nonsupin)	r	,123
		p	,106
	Obstrüktif (REM-Supin)	r	-,012
		p	,880
	Obstrüktif (NREM-Nonsupin)	r	,333**
		p	,000
	Obstrüktif (NREM-Supin)	r	,219**
		p	,004

(* = Hafif, ** = Orta, *** = Güçlü düzeyde korelasyon)

		BASINÇ	
Spearman's rho	Desatürasyon İndeksi	r	,548**
		p	,000
	Maksimum Desatürasyon	r	,375**
		p	,000
	En Uzun Desatürasyon	r	-,327**
		p	,000
	Ortalama Desatürasyon Düzeyi	r	-,182*
		p	,017
	Bazal Oksijen Satürasyonu	r	-,166*
		p	,029
	Minimum Oksijen Satürasyonu	r	-,463**
		p	,000
	Ortalama Oksijen Satürasyonu	r	-,449**
		p	,000
	En Düşük Oksijen Satürasyonu	r	-,467**
		p	,000
	Ortalama Oksijen Satürasyonu (REM)	r	-,426**
		p	,000
	Ortalama Oksijen Satürasyonu (NREM)	r	-,438**
		p	,000
	Ortalama Oksijen Satürasyonu (Uyanıklık)	r	-,354**
		p	,000

(* = Hafif, ** = Orta, *** = Güçlü düzeyde korelasyon)

Tablo 4. Kardiyak parametrelerin, pozisyon değişiminin, periyodik bacak hareketlerinin ve uyku evrelerinin basınç ile ilişkisi

		BASINÇ	
Spearman's rho	Minimum Kalp Hızı	r	-,013
		p	,865
	Maksimum Kalp Hızı	r	,179*
		p	,018
	Ortalama Kalp Hızı	r	,214**
		p	,005
	Ortalama Kalp Hızı (REM)	r	,047
		p	,543
	Ortalama Kalp Hızı (NREM)	r	,207**
		p	,006
	Ortalama Kalp Hızı (Uyanıklık)	r	,175*
		p	,021
	Ortalama RR İnterval	r	-,189*
		p	,013
	Minimum RR İnterval	r	-,037
		p	,630
	Maksimum RR İnterval	r	,092
		p	,226
	Pozisyon Değişim İndeksi	r	,092
		p	,227
	PLM İndeks	r	,076
		p	,319
	REM (%)	r	-,183*
		p	,016
	NREM (%)	r	,097
		p	,206
	Uyku Evre Değişim İndeksi	r	,203**
		p	,007
	Uyku Etkinliği	r	,006
		p	,939
	N1 (%)	r	,427**
		p	,000
	N2 (%)	r	-,334**
		p	,000
	N3 (%)	r	-,226**
		p	,003
	Uykudan Sonra Uyanıklık Süresi	r	,044
		p	,564

(* = Hafif, ** = Orta, *** = Güçlü düzeyde korelasyon)

(SB-08)

Obstruktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Nokturnal Oksijen Saturasyonu ile Sabah Baş Ağrısı Arasındaki İlişki

¹Güray Koç, ²Kübra Mehel Metin, ²Ebru Ergin Bakar, ³Refah Sayın, ⁴Sinan Yetkin

¹Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ankara, Türkiye

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

³Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sabah baş ağrısı (SBA) obstruktif uyku apne sendromlu (OUAS) hastalarda sıklıkla bildirilen bir yakınmadır. Yaygınlığı %18-74 arasındadır. Ancak OUAS hastalarında SBA'larının etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Nokturnal oksijen desatürasyonu, hiperkapni, OUAS derecesi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Yüksek irtifaya bağlı akut hipoksi durumlarında sabah kötüleşen baş ağrılarının olması, küme tipi baş ağrısında hipokseminin baş ağrısı tetikleyicisi olması bu hipotezi desteklemektedir. Ayrıca uykuya ilişkili baş ağrı sendromlarından hipnik baş ağrısı, küme baş ağrıları ve kronik paroksizmal baş ağrılarının REM uyku dönemi ile de ilişkili olduğu görülür. Bu çalışmada SBA olan OUAS hastalarında özellikle REM uyku dönemlerinde oksijen desatürasyonunun daha belirgin olabileceği hipotezi ile OUAS hastalarının kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya laboratuvarımızda Ocak 2014-Temmuz 2015 tarihleri arasında polisomnografi kaydı yapılan 18 yaş üstü OUAS tanısı alan hastalar dahil edildi. Olgular SBA olan ve olmayan olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar yaş, cinsiyet, otonomik bulguların varlığı, vücut kitle indeksi(VKI), Epworth uyukuluk ölçeği (EUÖ), komorbidite varlığı, psikotrop ilaç kullanımı, uyku ve solunum değişkenleri yönünden karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya OUAS tanılı 215 hasta alındı. SBA olan ve olmayan grup arasında yaş, cinsiyet, komorbidite, otonomik bulguların varlığı, psikotrop ilaç kullanımı, VKI'leri uyku değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. EUÖ, SBA olan grupta olmayan gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu. SBA olan grup; olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı artmış REM dönemi apne-hipopne indeksi ve REM dönemi desatürasyon indeksine sahip olduğu bulundu. Toplam kayıt süresindeki minimum oksijen saturasyonu SBA olan grupta düşük bulundu. Diğer solunum parametrelerinde gruplar arasında farklılık saptanmadı.

Sonuç: Çalışma hipotezimizi desteklemiş olup, SBA'nın toplam uyku süresindeki desatürasyondan çok, REM uyku dönemindeki desatürasyonla ilişkili olduğunu göstermiştir. Sabah baş ağrısında REM döneminin etkisi özellikle dikkati çekmektedir. Ayrıca çalışmada düşük oksijen saturasyonunda kalınan süre ile SBA arasında ilişki gözlenmezken, oksijen saturasyonunun düşme seviyesi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu bulgular, REM uykusunu düzenleyen mekanizmaların hipoksemiyle ilişkili olarak ağrı mekanizmalarında rolü olabileceğini düşündürmektedir.

(SB-09)

REM Uyku Döneminde Belirgin Oksijen Desatürasyonu ile Beraber Olan İki Hipnik Baş Ağrısı Olgusu¹Ebru Ergin Bakar, ¹Kübra Mehel Metin, ²Güray Koç, ³Refah Sayın, ⁴Sinan Yetkin¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye²Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ankara, Türkiye³Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye⁴Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hipnik baş ağrıları (HB), uluslararası baş ağrısı topluluğu (IHS) sınıflamasına göre "diğer primer baş ağrıları" grubunda sınıflandırılırlar. Sıklıkla; 50 yaşından sonra görülen, her gece aynı saatlerde uyandıran, nadir ağrıdır. HB; ani olarak ortaya çıkar, yaklaşık 15 ila 180 dakika arasında sürer ve orta şiddettedir. Ağrı tüm başa yayılır ve otonomik bulgular eşlik etmez. Künt veya zonklayıcı vasıfta olabilir. Ağrıların sıklıkla REM uykusunda nadiren de NREM evre 3 uykusunda olduğu bildirilmiştir. Ancak uyku evreleriyle olan ilişkisi açık değildir. Bu çalışmada IHS ölçütlerini karşılayan iki HB olgumuzun polisomnografi verileri ve klinik bulgularıyla tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Elli iki yaşında kadın hasta; 3 yıldır süregelen, ancak son altı aydır her sabah erken saatlerde olan, uykudan uyandıran, bilateral künt, şiddetli (VAS: 9/10) baş ağrısıyla başvurmuştur. Ek olarak; sabah yorgunluğu, gece sık uyanma, horlama, zaman zaman uykuda konuşma ve gün boyunca yorgun hissetmekten yakınmaktadır. Hastanın vücut kitle indeksi (VKI) 39,8 kg/m²'dir. Sekiz yıldır antihipertansif tedavi kullanan hastanın 2006 yılında troidektomi öyküsü mevcuttur. Polisomnografi çalışmasında; uyku etkinliği; %82, uyanıklık sayısı 13, N3 evre yüzdesi 11,2, REM uyku yüzdesi 6 idi. Toplam uyku süresince apne-hipopne indeksi (AHI) 4,1, oksijen desatürasyon indeksi 3,1 olmasına rağmen, REM evresinde AHI 38,2, oksijen desatürasyon indeksi 24,5, en düşük oksijen saturasyonu %55 bulunmuştur. Hastanın sabaha doğru REM uykusunda başlayan solunum olayları ve oksijen düzeyindeki belirgin desatürasyon sonrası baş ağrısıyla uyandığı gözlenmiştir.

Bulgular: Elli altı yaşındaki kadın hasta; 9 aydır olan, haftada 3 veya 4 defa tekrarlayan, sabah erken saatlerde uyandıran, iki taraflı, şiddetli (VAS: 10/10) baş ağrıları ile başvurmuştur. Ek olarak; gece sık uyanma, sabah yorgunluğu ve gündüz uykululuğundan da yakınmaktadır. Dört yıldır antihipertansif tedavi kullanan hastanın VKI 36,3 kg/m², olarak saptandı. Polisomnografi çalışmasında; uyku etkinliği; %57,4, uyanıklık sayısı 28, N3 evre yüzdesi 20,1, REM uyku yüzdesi 11,1 idi. Toplam uyku süresince AHI; 10,8, oksijen desatürasyon indeksi 6,7 olmasına rağmen, REM evresinde AHI 40, oksijen desatürasyon indeksi 14,7, en düşük oksijen saturasyonu %63 bulunmuştur. Hastaların polisomnografi çalışması öncesi; rutin tetkikleri, beyin görüntülemeleri, nörolojik muayeneleri ve 24 saatlik tansiyon monitörizasyon değerleri normal saptandı. Her iki olgunun da sabaha doğru REM uyku evresinde başlayan solunum olayları ve oksijen düzeyindeki belirgin desatürasyon sonrası baş ağrısıyla uyandığı gözlenmiştir. Hastalara REM uyku evresine ilişkili solunum olayları ve belirgin oksijen desatürasyonları nedeniyle pozitif havayolu basıncı (PAP) tedavisi denenmiş ve tedaviyle solunum olaylarının, oksijen desatürasyonlarının, baş ağrısıyla uyanmalarının kaybolduğu görülmüştür ve takiplerinde PAP tedavisiyle ek bir tedavi gereksizdir baş ağrıların düzeldiği izlenmiştir.

Sonuç: HB tanı ölçütlerini karşılayan olgularımızın sabah uyandıran baş ağrıları, klasik literatür bilgilerindeki gibi; REM uyku evresinde gerçekleşmekteydi. Ağrıların; REM uyku evresinde artan solunum olayları ve oksijen desatürasyonundaki belirgin düşmeyle ilişkili olması dikkati çekmektedir. HB için stres, hipoglisemi, uyku yapısı değişiklikleri ve bazı yiyecekler; hazırlayıcı faktör sayılabilir. Uyku apnesi ve onunla ilişkili hipoksemi de bunlardan biri olup, uykuya ilişkili baş ağrıların tetiklediği birçok yayında bildirilmiştir. HB olan olgularımızın REM bağımlı solunum olayları ve hipoksemileriyle baş ağrıları arasında doğrudan nedensel ilişki olduğunu gösterilemeye de fizyopatolojik mekanizmaları ve klinik tedavileri yönünden incelemeye değer bulunmuştur. Sonuç olarak bu olgularla tetikleyici bir faktör olarak hipoksemin tespiti ve tedavisinin HB'de önemli olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hipnik baş ağrısı, REM uyku, uyku apne, hipoksemi

(SB-10)

Multisistem Atrofi Tanılı Hastada Rem Uykusu Davranış Bozukluğu ve Obstrüktif Uyku Apnesi¹Kübra Mehel Metin, ¹Ebru Ergin Bakar, ²Güray Koç, ³Refah Sayın, ⁴Sinan Yetkin¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye²Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ankara, Türkiye³Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye⁴Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Multisistem atrofi (MSA) genellikle 60 yaş sonrası başlayan, klinik olarak farklı kombinasyonlarda ekstrapiramidal, piramidal, serebellar ve otonomik bulgularla karakterize ve semptomlar başladıktan yaklaşık 6-9 yıllık hayat beklentisi olan sporadik, ilerleyici nörodegeneratif bir bozuktur. Beyin ve omurilik hücre kaybı, gliosis veya glial sitoplazmik inklüzyonlar görülebilir. Beyin görüntüleme bazal ganglia anormallikleri, serebellar veya beyin sapı atrofi görülebilir.

MSA hastalarında REM uykusu davranış bozukluğu (RDB), periyodik bacak hareketleri, huzursuz bacaklar sendromu yaygın olarak görülebilir. Olguların yaklaşık üçte ikisinde de REM uykusu davranış bozukluğu bildirilmektedir. Çalışmada REM uykusu davranış bozukluğu ile obstrüktif uyku apnesi tespit edilen orta yaş MSA tanısı alan bir erkek hasta klinik ve polisomnografi bulguları ile tartışılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kırk altı yaşında erkek hasta; 3 yıldır ilerleyen dengesizlik ve tekrarlayıcı idrar yolu enfeksiyonu ile 2 yıl önce kendisinin hatırlamadığı rüya ilişkili bağırma, tekme atma, vurma, yataktan düşmeden yakınmaktadır. Son bir yıldır konuşma bozukluğu ve 6 aydır yazı yazmada bozulma şikayetlerine eklenmiştir. Nörolojik muayenesinde; konuşma dizartrik, her iki üst ekstremitede minimal dismetri ve disdiadokokinezi, yürüme geniş tabanlı, tandem yürüme bozuk, derin tendon refleksi global canlı saptanmıştır. Beyin görüntülemesinde beyin sapında, serebellumda atrofi izlenmiş olup, klinik bulgularla beraber multisistem atrofi serebellar tip tanısı konmuştur.

Bulgular: Hastanın uykuda rüya ilişkili hareketleri için klonazepam başlanmış, ancak sedasyon yan etkisi nedeniyle kullanamamıştır. Melatonin başlanmış, ancak denge bozukluğu yakınmalarının artması nedeniyle bu tedavi de kesilmiştir. Hastanın hastalık süresi ile beraber var olan, ancak son bir yıldır artan horlama ve uykuda tanıklı nefes kesilmeleri nedeni ile polisomnografi çalışmasına alınmıştır. Video monitör ile yapılan polisomnografi çalışmasında; toplam kayıt süresi 449 dakika (dk), toplam uyku süresi 262 dk, uyku etkinliği %58,4, N1 uyku evresi yüzdesi 18,7, N2 uyku evresi yüzdesi 59,4, N3 uyku evresi yüzdesi 15,8, REM uyku yüzdesi 6,1 olup, toplam uyku süresince apne-hipopne indeksi (AHI) 40,3 bulunmuştur. REM uyku döneminde majör davranış bozukluğu gözlenmemesine rağmen, tonik elektromyografi (EMG) aktivitesi artışları gözlenmiştir. Hasta ikinci gece pozitif havayolu basıncı (PAP) tedavisine alınmış ve tedaviyle solunum olaylarının kaybolduğu gözlenmiştir. Hastanın REM uykusu davranış bozukluğu için pramipeksol başlanmış, beraberinde CPAP tedavisi ile uyku yakınmalarının gerilediği gözlenmiştir.

Sonuç: Olgumuz MSA hastalarında yapılmış polisomnografi çalışmaları ile uyumlu olarak uyku yapısının oldukça fragmante ve uyku etkinliğinin düşük olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda RDB ile ilişkili olarak EMG'de REM uykusunda fazik aktivite artışından çok, tonik EMG aktivitesinde artış olması diğer yayınlara uyumludur. MSA hastalarında uyku bozuklukları yaygın görülmele birlikte serebellar veya parkinsoniyen tipleri arasında bir fark olmadığı bildirilmektedir. RDB'nin yaygınlığı genel popülasyonda yaklaşık olarak %0,5 iken MSA'da %80-95 oranında görülür. REM uykusu ile ilişkili hareketler, küçük il hareketlerinden yumruk atma, tekme atma veya yatağın dışına sıçrama gibi şiddetli hareketleri kapsar. Hareketler esnasında fraktür, dislokasyonlar, laserasyonlar ve hematomlar gelişebilir. Ayrıca uykuya ilişkili solunum bozukluğu hastalığı herhangi bir evresinde gelişebilir. MSA hastalarının %20'sinde uyku apnesi gibi solunum bozukluğuna bağlı ani noktural ölüm gelişebildiği bildirilmektedir. MSA hastalarında eşlik eden uyku bozukluklarının tespiti ve uygun tedavi yöntemlerinin seçimi, tek başına kliniği değiştirmese de, uyku bozukluklarının olumsuz yan etkilerini önlemesi açısından önemlidir.

(SB-11)

Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Polisomnografi Deneyimlerimiz¹Gönül Akdağ, ¹Demet İlhan Algın, ²Muzaffer Bilgin, ²Ertuğrul Çolak,
¹Oğuz Osman Erdiç¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı,
Eskişehir, Türkiye²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı,
Eskişehir, Türkiye

Amaç: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), üst hava yolundaki geçici tıkanıklıklar nedeniyle uykuda tekrarlayıcı solunum durmaları, horlama ve gün içi aşırı uyukuluk ile karakterize uyku ile ilişkili solunum bozukluğudur. Epidemiyolojik çalışmalarda sıklığı %4,98 ile 26 arası değişmekte iken Türk toplumunda OUAS riski %13,7 olarak bildirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2007 ile Aralık 2014 yılları arasında uyku laboratuvarımızda tetkik edilen 1954 hastanın polisomnografi (PSG) raporları retrospektif olarak değerlendirildi. OUAS tanısı alan 504 kadın, 1029 erkek olmak üzere 1533 (%78,45) hasta incelendi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 1533 hastanın 363'ü (%23,7) hafif, 380'i (%24,8) orta, 790'ı (%51,5) ileri evre OUAS idi. Hastaların genel yaş ortalaması 50,47±11,68 (15-91 yaş), ortalama apne-hipopne indeksi (AHI) 37,79±27,86 (5,20-192,70 /saat) olarak saptandı. Ortalama O2 satürasyonu %91,98±4,53, minimum O2 düzeyi %79,53± 9,92 idi. Ortalama uyku süresi hafif OUAS'larda 354,99±55,95 dakika, orta OUAS'larda 350,22±60,85, ileri OUAS'larda 320,33±81,38 olarak bulundu. Orta ve hafif evre OUAS'larda uyku süreleri arasında anlamlı fark bulunmazken diğer gruplar arasında fark saptandı. Ortalama uyku verimliliği hafif OUAS'larda %87,13±10,58, orta OUAS'larda %87,13±10,56, ileri OUAS'larda %85,90±11,23 olarak bulundu. Uyku verimliliği açısından ileri, orta ve hafif evre OUAS grupları arasında anlamlı fark saptanmadı. Hafif OUAS'larda ortalama N1 latansı 27,90±45,52 dakika, orta OUAS'larda 28,80±48,00 dk, ileri OUAS'larda 24,40±38,46 dakika olarak bulundu ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Hafif OUAS'larda ort Rem latansı 144,50±76,78 dakika, orta OUAS'larda 149,10±80,91 dakika, ileri OUAS'larda 157,63±87,47 dakika olarak bulundu ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. N1 oranı hafif OUAS'larda %10,43±9,94, orta OUAS'larda %10,83±8,82, ileri OUAS'larda %14,43±12,04 olarak bulundu. Orta ve hafif evre OUAS'larda N1 oranı açısından

anlamlı fark bulunmazken diğer gruplar arasında fark saptandı. N2 oranı hafif OUAS'larda %52,22±10,78, orta OUAS'larda %52,27±11,04, ileri OUAS'larda %55,12±13,51 olarak bulundu. Orta ve hafif evre OUAS'larda N2 oranı açısından anlamlı fark bulunmazken diğer gruplar arasında fark saptandı. N3 oranı hafif OUAS'larda %19,03±5,25, orta OUAS'larda %15,67±7,98, ileri OUAS'larda %14,68±9,93 olarak bulundu. İleri, orta ve hafif evre OUAS'larda N3 oranı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı. Rem oranı hafif OUAS'larda %15,29±7,63, orta OUAS'larda %15,31±7,59, ileri OUAS'larda %12,25±8,04 olarak bulundu. Orta ve hafif evre OUAS'larda Rem oranı açısından fark bulunmazken diğer gruplar arasında anlamlı fark saptandı. Ortalama O2 satürasyonu hafif OUAS'larda %93,91±2,04, orta OUAS'larda %92,92±5,15, ileri OUAS'larda %90,51±5,62 olarak bulundu. İleri, orta ve hafif evre OUAS'larda ort O2 satürasyonu açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı. Minimum O2 satürasyonu hafif OUAS'larda %86,47±4,59, orta OUAS'larda %82,90±6,78, ileri OUAS'larda %74,72±10,43 olarak bulundu. İleri, orta ve hafif evre OUAS'larda minimum O2 satürasyonu açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı. Yaş ilerledikçe AHI skorunun arttığı, uyku süresi ve uyku verimliliğinin azaldığı, N1 latansı ve N1 oranının arttığı, REM oranının, ortalama O2 ve min O2 düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Apne hipopne indeksi (AHI) arttıkça N1 ve N2 oranının arttığı, N3 ve REM oranının azaldığı, ortalama O2 ve minimum O2 düzeyinin azaldığı saptanmıştır. Uyku süresi azaldıkça N1 latansı ve N1 oranının arttığı, REM oranının azaldığı, ortalama O2 ve minimum O2 düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Uyku verimliliği azaldıkça N1 ve REM latansının uzadığı, N1 oranının arttığı, REM oranının azaldığı saptanmıştır.

Sonuç: OUAS toplumda sık rastlanan, sistemik sonuçları olan bir uyku hastalığıdır. Uyku laboratuvarımızda PSG incelemesi sonucu %78,45 hastaya OUAS tanısı konularak, tedavisine başlanılmıştır.

(SB-12)

Epilepsi Hastalarında Dillendirilmeyen Uyku Bozukluğu Varlığı

¹Hava Özlem Dede, ¹Nerses Bebek, ¹Merih Karbay,
¹Bedia Samancı Marangozoğlu, ¹Candan Gürses, ¹Betül Baykan,
¹Ayşen Gökyiğit, ²Derya Karadeniz

¹Istanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
²Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Amaç: Uyku ve epilepsi arasında karmaşık ve klinik açıdan önemli boyutları olan bir ilişki vardır. Bu çalışmada epilepsi polikliniğinde takip edilen ancak uykuya ilişkin bir yakınma daha önce bildirmemiş hastalarda uyku özellikleri ve uyku bozukluğunun görülme sıklığını belirlemek ve klinikle ilişkisini incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Epilepsi polikliniğimizde takip edilen uyku bozukluğundan yakınmayan toplam 119 hasta nöroloji uzmanı tarafından yüzyüze görüşme ile 4 ayrı anketle değerlendirildi. Hastaların NREM ve REM parasomni öyküleri kendilerinden ve 1. derece yakınlarından sorgulandıktan sonra genel uyku özellikleri Pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKI), gündüz uykululuk durumu Epworth uykululuk ölçekleriyle (EUÖ), uyku apnesi varlığı Berlin anketiyle, huzursuz bacaklar sendromu varlığı "Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu" (UHBSÇG) şiddet skalası ile değerlendirildi. Bulgular: Çalışmamıza 44 jeneralize 75 fokal olmak üzere 119 epilepsi hastası dahil edildi. PUKI ile değerlendirilen uyku kalitesi 32 (%26,9) hastada bozuktü. Altı hastanın (%5) gündüz uykululuk şikayeti vardı. Yedi hastanın (%6) orta veya ağır şiddette huzursuz bacaklar sendromu vardı. Yirmi iki hastanın (%18,5) uykuda solunum durma riski çok belirgindi. Jeneralize epilepsi hastalarında PUKI, Epworth testi, Berlin anketi ve UHBSÇG puan ortalaması sırasıyla 4,32 (±3,2), 3,44 (±3,4), 0,53 (±0,8), 1,69 (±4,8); fokal epilepsi grubunda sırasıyla 4 (±3,3), 4,09 (±4,1), 0,8 (±1), 2 (±4,8) olarak saptandı. Jeneralize ve fokal epilepsisi olan hasta gruplarının ortalama değerleri arasında anlamlı fark yoktu. Uykuda nöbet geçiren ve geçirmeyen hastaların uyku kalite ölçekleri karşılaştırıldığında sadece Epworth testi sonuçları uykuda nöbet geçirenler aleyhine farklılık gösterdi (p=0,02). Nöbet sıklığı ile uyku özellikleri arasında ilişki saptanmadı.

Sonuç: Epilepsi hasta grubunda uyku bozukluğundan yakınmayan hastalarda da anket yöntemiyle sorgulandığında uyku bozukluğuna sık rastlanabildiği görülmektedir. Jeneralize ve fokal epilepsi grupları arasında uyku özellikleri açısından belirgin fark gözlenmemekle birlikte gündüz uykululuk şikayetine uykuda nöbet geçiren hastalarda daha sık rastlanmaktadır. Epilepsi hastalarında uyku özelliklerinin sorgulanarak tedavinin buna göre yönlendirilmesi önem taşımaktadır.

(SB-13)

Continuous Positive Airway Pressure Induced Manic Episode in a Patient with Bipolar Disorder: A Case Report

¹Murat Kayabekir, ²Fatma Eren, ³Mustafa Ceylan, ³Ö. Faruk Bayraktutan,
⁴Konca Altınkaynak, ²Erdem Sönmez, ⁵Ömercan Topaloğlu

¹Erzurum Regional Training and Research Hospital, Sleep Disorders Center,
Electrophysiology Laboratory, Erzurum, Turkey

²Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Psychiatry,
Erzurum, Turkey

³Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Neurology,
Erzurum, Turkey

⁴Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Biochemistry,
Erzurum, Turkey

⁵Inönü University Faculty of Medicine, Department of Endocrinology,
Malatya, Turkey

Objective: In this case report we present our laboratory observations of one patient with bipolar disorder and central sleep apnea (CSA) who was treated with continuous positive airway pressure (CPAP) for their sleep apnea.

Materials and Methods: Bipolar disorder is a psychiatric disorder characterized by episodes of mania, hypomania and major depression. This disorder affects approximately 0.8% of the adult population. Bipolar disorder frequently disrupts mood, energy, sleep, cognition, behavior and patients thus struggle to maintain employment and interpersonal relationships. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a fully described and well-recognized entity. Central sleep apnea (CSA), however, has been poorly studied. The prevalence of OSAS is expected to be high in bipolar disorder due to accompanying comorbid obesity. There is no evidence according to frequency of CSA in the patients with bipolar disorder. Coexistence of CSA and bipolar disorder has not been previously reported.

Results: The case of bipolar disorder, CPAP was started after a polysomnographic diagnosis of CSA and CPAP titration study indicating that most of the apneas/hypopneas were eliminated with a significant improvement in oxygen saturation. It was very remarkable that in this case initiation of CPAP resulted in manic symptoms and also symptoms of the REM behavior disorder.

Conclusions: Psychiatrists, especially laboratory physicians and other clinicians need to monitor patients with bipolar disorder closely for worsening of manic symptoms when they are started on CPAP for underlying mild OSA and especially severe CSA.

(SB-14)

In a Narcoleptic Child with Highly Degrade Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Case Report

¹Murat Kayabekir, ²Hüseyin Tan, ³İbrahim Caner, ⁴Mustafa Ceylan,
⁵Konca Altınkaynak, ⁴Tülay Yılmaz, ⁶Remzi Aslan

¹Erzurum Regional Training and Research Hospital, Sleep Disorders Center,
Electrophysiology Laboratory, Erzurum, Turkey

²Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Pediatric Neurology,
Erzurum, Turkey

³Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Neonatology,
Erzurum, Turkey

⁴Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Neurology,
Erzurum, Turkey

⁵Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Biochemistry,
Erzurum, Turkey

⁶Association of Public Hospitals Secretary General, Directorate of Medical
Services, Erzurum, Turkey

Objective: The aim of this case report is to draw paediatricians' attention to childhood narcolepsy and sleep breathing disorder.

Materials and Methods: Narcolepsy is a life-long disease commonly diagnosed in adults. Pediatric cases of narcolepsy are among the most often underrecognised and underdiagnosed diseases. The patient had the typical symptoms with excessive daytime sleepiness, sleep attacks, sleep paralysis, hypnagogic/hypnopompic hallucinations and cataplexy. And also features including obesity and nocturnal bulimia can appear. Usually poor school performance and socio-emotional disorders are complaints. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is characterized by episodes of complete or partial upper airway obstruction during sleep, often in gas exchange abnormalities and disrupted sleep. The condition exists in 1 to 5 percent of children and can occur at any age. Untreated OSAS is associated with cardiovascular complications, impaired growth, learning and behavioral problems. Obesity is an important risk factor for OSAS at all ages but is particularly prominent among adolescents.

Results: The case of narcoleptic OSAS, polysomnography demonstrated increased apne hypopnea index (AHI) of 15, and one sleep-onset REM

period (Figure 1). Twelve-year-old- boy and his parents reported to started complaints (fatigue, carelessness, learning problems, daytime sleepiness, nocturnal bulimia, social withdrawal, school failure) for 6-years ago. He was obesity (body mass index BMI: 27). The patient was used metformin, effective weight-loss program and underwent adenoidectomy. After PSG showed decreased AHI of 10. Results indicated CPAP at 7 cm H₂O eliminated patient's disordered breathing during all nightsleep. Within 1 week he had regained much of his former mental sharpness, physical energy and also decreased excessive daytime, sleepiness, sleep attacks.

Conclusions: Narcolepsy is frequently misdiagnosed as another neurologic, or behavioral disorder in children. OSAS is common sleep disorder in the pediatric population. OSAS in children is most often associated with adenotonsillar hypertrophy. Regarding narcoleptics with comorbid OSAS, some studies showed that was low, some studies that OSAS occurred frequently in narcoleptics. Increased BMI can be a risk factor of OSAS in narcoleptics. Narcolepsy may be difficult to diagnose in childhood if it is not careful history taking.

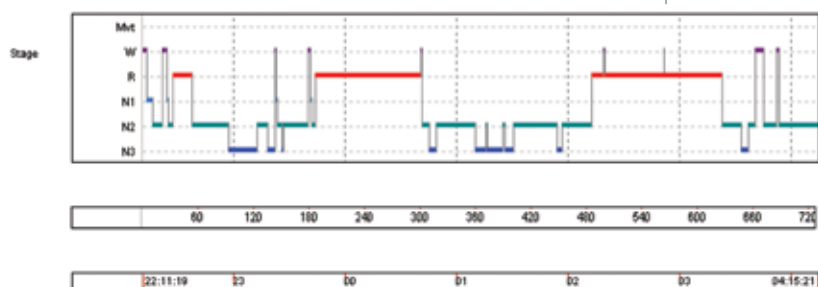


Figure 1. Histograms

(SB-15)

Sleep Disordered Breathing in Child as Presenting Chiari Type 1 Malformation: A Case Report

¹Murat Kayabekir, ²Hüseyin Tan, ³İbrahim Caner, ⁴H. Önder Okay,
⁵Ahmet Yalçın, ⁴M. Kemal Çoban, ⁴Ümit Kamacı

¹Erzurum Regional Training and Research Hospital, Sleep Disorders Center, Electrophysiology Laboratory, Erzurum, Turkey

²Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Pediatric Neurology, Erzurum, Turkey

³Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Neonatology, Erzurum, Turkey

⁴Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Neurosurgery, Erzurum, Turkey

⁵Erzurum Regional Training and Research Hospital, Clinic of Radiology, Erzurum, Turkey

Objective: The aim of this case is to provide a suggested approach to sleep disordered breathing in child for general paediatrics, especially pediatric neurologies and neurosurgeries.

Materials and Methods: Sleep-disordered breathing consists of apnea and hypopnea, which are repeated breathing pauses and decreased breathing during sleep, respectively. Apneas may be either central or obstructive. Sleep related breathing disorders in children occur along a spectrum of severity, ranging from habitual snoring on the mild end of the spectrum to obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) on the serious end of the spectrum. Central sleep apneas (CSA) are frequently observed in polysomnograms of patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. CSA is mostly associated with systemic conditions such as heart failure. Other less common etiologies for CSA include living in high altitude, use of opioids and central nervous system conditions. Chiari type 1 malformation (CM-I) is a rare disorder with displaced cerebellar tonsils through foramen magnum. CM-I does not become symptomatic until adolescence or adulthood.

Results: The patient with 14-year-old girl underwent treatment of the epilepsy by pediatric neurology for 5 years. Her family described tics of

the mouth and face during the sleep and waking who was referred sleep and electrophysiology laboratory by pediatric neurology. Girl Ü. spent a night in the sleep laboratory and polysomnography demonstrated increased apne hypopnea index of 15,1 (Figure 1). She was obesity (body mass index BMI: 30.04). Brain magnetic resonance imaging (MRI) was done to rule out any nervous system pathology. And, brain imaging showed signs of Chiari type 1 malformation (Figure 2). Results indicated CPAP at 8 cm H2O eliminated patient's disordered breathing during all nightsleep.

Conclusions: CM-I is a congenital disorder characterized by abnormally shaped cerebellar tonsils displaced below the level of foramen magnum. The prevalence rate of this disorder is estimated to be 0.1 to 0.5%. Most cases are asymptomatic and diagnosed with an incidental finding in a brain MRI. CSA in child hood is not common. Our patient had 26 central apneas per one night. The complete resolution of central apneas after neurosurgery in patients with CM-I has been shown in several studies. In this case, we suggested to followed by neurosurgery and used to continuous positive airway pressure (CPAP) to her.

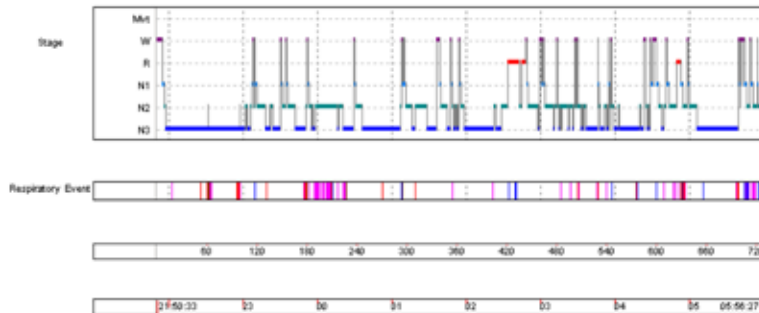


Figure 1. Histograms

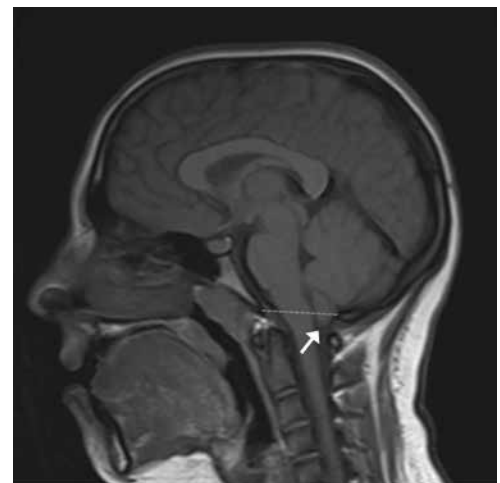


Figure 2. Midsagittal T1 weighted MR image shows herniation of cerebellar tonsils (arrow) through foramen magnum (dashed line) consistent with Type I Arnold-Chiari malformation.

(SB-16)

Uykuda Solunum Bozukluğu ve HbA1c Arasındaki İlişki

¹Murat Kayabekir, ²D. Nasır Binici, ³Konca Altınkaynak,
²Abdumuttalip Arslan, ²Hakan Sevimli, ⁴Ozan Kuduban, ⁵Nazlı Erol,
⁶Ömercan Topaloğlu

¹Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uyku Bozuklukları Merkezi,
Elektrofizyoloji Laboratuvarı, Erzurum, Türkiye

²Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği,
Erzurum, Türkiye

³Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı,
Erzurum, Türkiye

⁴Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği,
Erzurum, Türkiye

⁵Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği,
Erzurum, Türkiye

⁶Erzurum İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı,
Malatya, Türkiye

Amaç: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) en sık görülen uykuda solunum bozukluğu tipidir. Uyku sırasında tekrarlayan solunum durmasına bağlı; kan oksijen saturasyonunda azalma, bölünmüş uyku, artmış kan basıncı, bozulmuş glukoz toleransı ve gündüz uykululuk ile karakterize bir sendromdur. OSAS tesbit edilen olgularda tip 2 diyabet (DM) insidansı yüksek bulunmuştur. Tip 2 diyabetde glisemik durumun HbA1c aracılığı ile izlenmesi ve glisemik kontrolün iyileştirilmesi, diyabete bağlı mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların gelişme riskini azaltır. Nöropati ve retinopati gibi riskler göz önüne alındığında, OSAS'lı diyabetiklerin takip ve tedavisi önem arz etmektedir. Bu çalışmada OUAS'ın ağırlık derecesi ile HbA1c arasında ki bağlantıyı inceledik.

Gereç ve Yöntem: 2013 ve 2014 yıllarında horlama, gece tanıklı apne, gündüz aşırı uyku hali yakınmaları ile laboratuvarımıza başvuran 1095 hasta, polisomnografi (PSC) yapılarak incelendi. Çalışmaya apne hipone indeksine (AHI) göre orta ($30 \geq \text{AHI} > 15$) ve ağır ($\text{AHI} > 30$) dereceli OSAS tanısı alan toplam 336 hastadan aynı zamanda tip 2 diyabeti olan 72 hasta (39 erkek, 33 kadın) katıldı. Hastalara ait HbA1c düzeyleri, yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (HPLC) yöntemi ile ölçüldü. OSAS şiddeti ile HbA1c arasındaki ilişki, tek yönlü ANOVA testi yapılarak istatistiksel olarak değerlendirildi ($p=0,514$).

Bulgular: 2013 ve 2014 yıllarında laboratuvara başvuran hastalardan %30'u orta ve ağır dereceli OUAS idi. OUAS tanısı alan bu hastaların %21'i tip 2 diyabet idi. OUAS şiddeti ile HbA1c arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Sonuç: OUAS ve tip 2 DM birlikteliği sık görülen ve birbirlerini etkileyen klinik tablolardır. OUAS'lı hastalarda tip 2 DM prevalansı %30 civarındadır. Bizim çalışmamızda bu oran %21 idi. OUAS ve tip 2 DM için, "hipoksi, insülin duyarlılığında azalma, kortizol ve norepinefrin düzeylerinde artış" ortak fizyopatolojik mekanizmalardır. OUAS'ın; bozulmuş glukoz toleransı, artmış açlık kan şekeri ve yüksek HbA1c düzeyi ile ilişkisi kurulmuştur. Bizim çalışmamızda HbA1c düzeyi ile OUAS şiddeti arasında ki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasının nedeni, düşük hasta sayısı olabilir. Hasta sayısının artırılarak, çalışmaya devam edilmesiyle sonuçlar değişebilir.

(SB-17)

Uykuda Solunum Bozukluğu Olan Tip 2 Diyabetli Hastaların Vücut Kitle İndeksi Değerlerinin İncelenmesi

¹Murat Kayabekir, ²D. Nasır Binici, ³Konca Altınkaynak,
²Abdumuttalip Arslan, ²Hakan Sevimli, ⁴Fahrettin Özgen,
⁵Remzi Aslan, ⁶Ömercan Topaloğlu

¹Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uyku Bozuklukları Merkezi,
Elektrofizyoloji Laboratuvarı, Erzurum, Türkiye

²Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği,
Erzurum, Türkiye

³Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı,
Erzurum, Türkiye

⁴Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği,
Erzurum, Türkiye

⁵Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Tıbbi Hizmetler Başkanlığı,
Erzurum, Türkiye

⁶İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Uykuda solunum bozukluğunun en sık ve en önemli nedeni olan obstrüktif uyku apne sendromuna (OUAS) ait toplum prevalansı %2-4 arasındadır. OUAS'da risk faktörleri; "erkek cinsiyet, ileri yaş, obezite, anatomik anomaliler" olarak sıralanmaktadır. Obezite, OUAS ve -tip 2 diyabet (DM) gelişimi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; OUAS tanısı konmuş aynı zamanda tip 2 DM'li olan hastalarda, vücut kitle indeksi (VKI) ile OUAS şiddeti arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem: 2013 ve 2014 yıllarında horlama, gece tanıklı apne, gündüz aşırı uyku hali yakınmaları ile laboratuvarımıza başvuran 1095 hasta, polisomnografi (PSC) yapılarak incelendi. Bu gözlemsel çalışmada apne hipone indeksine (AHI) göre orta ($30 \geq \text{AHI} > 15$) ve ağır ($\text{AHI} > 30$) dereceli OUAS tanısı alan toplam 336 hastadan aynı zamanda tip 2 diyabetli 72 hasta (33 kadın, 39 erkek) bu çalışmaya kabul edildi. Obeziteyi belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) VKI sınıflandırması kullanıldı. OUAS şiddeti ile VKI arasındaki ilişki, ki kare testi uygulanarak istatistiksel olarak değerlendirildi ($p=0,012$).

Bulgular: 2013 ve 2014 yıllarında laboratuvara başvuran hastalardan %30'u orta ve ağır derece OUAS idi. OUAS tanısı alan bu hastaların %21'i tip 2 DM idi. VKI'lerine göre; 72 hastanın 2 tanesi normal kilolu, 18 tanesi kilolu, 37 tanesi obez ve 15 tanesi morbid obez olarak sınıflandırıldı. Kadınların VKI ortalaması 34,4 iken, erkeklerin VKI ortalaması 33,2 olarak bulundu. Tip 2 diyabeti olan OUAS'lı hastalarda VKI değerleri her iki cinstede pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gösterdi ($p=0,012$). VKI > 30 olan olgularda ağır derece OUAS görülme oranı yüksekti.

Sonuç: Obezite, OUAS'da çok önemli bir risk faktörüdür. Özellikle santral obezite; hem üst solunum yolu açıklığını daraltarak, hem de abdominal yağ birikimi ile solunum paternini etkileyerek OUAS'a eğilimi arttırmaktadır. Sleep heart health study sonuçlarına göre diyabetik hastaların yarısından fazlasında değişik derecelerde uykuda solunum bozukluğu bildirilmiştir. Benzer şekilde OUAS'lıların %30'unun tanı anında diyabetik olduğu gösterilmiştir. Santral obezite; OUAS'a eşlik eden tip 2 DM olgularında, uykuda ki solunum bozukluğunun şiddetini arttırmaktadır. Özellikle VKI: 30 ve üzerindeki, OUAS'lı diyabetik obez olguların tanınması ve tedavilerinin yönetimi birey ve toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

(SB-18)

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanısı Konulan Hastalarda Metabolik Sendrom Sıklığı¹Murat Kayabekir, ²D. Nasır Binici, ³Konca Altinkaynak, ²Abdullmuttalip Arslan, ²Hakan Sevimli, ⁴Saadettin Kalkandelen, ⁵Günay Kozan, ⁶Ömercan Topaloğlu¹Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uyku Bozuklukları Merkezi, Elektrofizyoloji Laboratuvarı, Erzurum, Türkiye²Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye³Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, Erzurum, Türkiye⁴Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Erzurum, Türkiye⁵Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Erzurum, Türkiye⁶İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS); uykuda üst hava yolunda tekrarlayan parsiyel veya komplet tıkanıklıklar ile karakterize, uyku sırasında oluşan solunum durması epizotları, uyku bölünmesi, intermittan oksijen desatürasyonu, sistemik ve pulmoner arter kan basıncı artışı ile karakterize yaygın görülen bir hastalıktır. Metabolik sendrom (MS); insülin direnciyle başlayan abdominal obezite, glukoz intoleransı veya diabetes mellitus, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül bir endokrinopatidir. MS prevalansı erişkinlerde ortalama %22 olarak bildirilmektedir. Türkiye’de MS görülme sıklığı, erkeklerde %28, kadınlarda ise %40 gibi oldukça yüksek değerlerdedir. MS ve OUAS arasındaki yakın ilişki ilk kez 1990’lı yılların sonlarına doğru fark edilmiştir ve bir çok çalışmada OUAS’ın MS gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olduğu saptanmıştır. Biz bu çalışmamızda uyku ve elektrofizyoloji laboratuvarında, OUAS tanısı konulan hastalarda MS sıklığını inceledik.

Gereç ve Yöntem: 2013 ve 2014 yıllarında horlama, gece tanıklı apne, gündüz aşırı uyku hali yakınmaları ile laboratuvarımıza başvuran 1095 hasta, polisomnografi (PSG) yapılarak incelendi. Bu gözlemsel çalışmada apne hipone indeksine (AHI) göre orta ($30 \geq AHI > 15$) ve ağır ($AHI > 30$) dereceli OUAS tanısı konmuş toplam 336 hastadan, aynı zamanda MS tanı kriterlerini (National Cholesterol Education Program ATP III) sağlayan, toplam 56 hasta tespit edildi.

Bulgular: 2013 ve 2014 yıllarında laboratuvara başvuran hastalardan %30’u orta ve ağır derece OUAS idi. OUAS tanısı alan bu hastaların %16’sı MS idi.

Sonuç: OUAS’a bağlı metabolik olayların meydana gelmesinde tekrarlayan hipoksi atakları, iskemi ve reperfüzyon mekanizmaları temel patolojiyi oluşturmaktadır. Sık uyku bölünmeleri ve hipoksi, nörohumoral dengeyi olumsuz etkilemekte, insülin direnci, hipertansiyon, HDL kolesterol işlev bozukluğu ve sonuç olarak OUAS zemininden MS ortaya çıkmaktadır. MS prevalansının erişkinlerde yaklaşık %22 olduğu bilinmektedir. Laboratuvarımızda OUAS tanısı konan MS’li olgulara ait ortaya koyduğumuz %16’lık prevalans oranı; bir biri içine girmiş, bu iki klinik durumun tanı, tedavi ve takibi açısından oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır.

(SB-19)

Farklı Bilinç Durumlarında Ağrısız Dokunsal Olay İlişkili Potansiyeller

Gonca İnanç, Murat Özgören, Adile Öniz

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Uyku, dış uyaranlara karşı beyinde işleme süreçlerinin yavaşladığı geri döndürülebilir bir bilinç durumu olarak tanımlanmasına rağmen uykuyu açıklamak için yetersiz kalmaktadır. Uyku sırasında dış uyaranların bizi uyandırabilmesi, uykuda bilişsel işlevlerin devam ettiğini gösteren en önemli kanıttır. Ancak bu bilişsel işlevlerin altında yatan mekanizma ve süreçler yeterince aydınlatılamamıştır. Çalışmada, farklı bilinç durumlarında (uyanıklık ve uyku) ağrısız dokunsal olay ilişkili potansiyel uyarılarına karşı oluşan beyin yanıtlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı Uyku Dinamiği Araştırma Laboratuvarı’nda yapılmıştır. Çalışmaya 19-21 yaş arası (yaş ortalaması: $20,00 \pm 0,71$) 9 gönüllü birey katılmıştır. Gönüllü bireylerin, uyanıklık ve uyku kayıtları aynı gün alınmıştır. Uyku kayıtları için gönüllüler bir gece laboratuvarında uyumuşlardır. Kayıt öncesi, gönüllülerin uyku kalitelerini ve gündüz aşırı uykululuk durumlarını değerlendirmek için Pittsburgh uyku kalite indeksi ve Epworth uyku skalası, ruhsal açıdan çalışmaya katılmalarına engel olabilecek sorunları belirlemek amacıyla anlık anksiyete ölçeği ve SCL-90R uygulanmıştır. Sağ eli baskın kullanan, herhangi bir nörolojik, psikiyatrik, kronik ve uyku bozukluğu tanısı almamış sağlıklı gönüllüler çalışmaya dahil edilmiştir. Uyanıklık ve uyku kayıtlarında, 40 kanallı elektroensefalografi (EEG), elektrookülografi (EOG), çene elektromiyografisi (EMG), ağrısız pnömatik uyarıcı ünitesi (Somatosensory Stimulus Generator 4-D Neuroimaging), gömülü mikrokontrollü uyarı ünitesi (EMISU) ve video kayıt sistemi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan seyrek uyarıcı deney deseninde, ağrısız dokunsal uyarıcılar, gönüllü bireylerin sağ el işaret ve orta parmak pulplarına uygulanmıştır. Uyarıcılardan biri sık uyarıcı (%75) olarak bir parmağa uygulanırken, diğer parmağa seyrek uyarıcı (%25) uygulanmıştır. Uyanıklık kayıtlarında bireylere 120 uyarıcı uygulanmış ve gönüllü bireylerin seyrek uyarıcıları saymaları istenmiştir. Uyku kayıtlarında ise yine 120 uyarıcıdan oluşan aynı blok gece boyunca bireylere uygulanmıştır. Uyarıcılar arası süre 3-3,5 saniye aralığında rastgele düzenlenmiş ve uyarıcıların gönüllü bireylerin parmaklarına geliş sıraları seçkisizleştirilmiştir.

Bulgular: Uyku kayıtlarının skorlaması uluslararası Amerikan Uyku Tıbbi Akademisi (AASM, American Academy of Sleep Medicine) kurallarına göre yapılmıştır. Ağrısız dokunsal uyarıcılar açısından öncelikli alan olduğundan dolayı santral bölgede yer alan CZ elektroduna ait olay ilişkili potansiyeller incelenmiştir. Uyanıklık sürecinde gönüllü bireylerin ağrısız dokunsal uyarıcılar karşı verdikleri beyin yanıtları incelendiğinde seyrek uyarıcılara karşı oluşan P 300 yanıt bileşeninin genliğinin sık uyarıcıya karşı meydana gelenden daha büyük olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$). Uyku süreci incelendiğinde ise uyanıklıkta görülen P 300 yanıt bileşeninin uykuda kaybolduğu ve uyanıklıkta görülmeyen P 450, N 550, P 900 yanıt bileşenlerinin uykuda görüldüğü gözlenmiştir. Uyku süreci kendi içinde yüzeysel ve derin uyku olarak incelendiğinde, seyrek ve sık uyarıcılara karşı meydana gelen yanıt bileşenlerinin genlikleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. P 300 yanıt bileşeni, yönlendirilmiş dikkat, uyarıcı ayırt etme, çalışan bellek gibi süreçlerde ortaya çıkan bir bileşen olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu bileşenin genliği uygulanan uyarıcının işlenmesinde dikkat bileşenine bağlı olarak artmaktadır.

Sonuç: Literatürde, işitsel seyrek uyarıcı deney deseninin kullanıldığı çalışmalarda görülen P 300 yanıt bileşeninin uyku başlangıcı ile kaybolduğu, yerini P 220, N 350, P 450, N 550 ve P 900 gibi uykuya özgü olay ilişkili potansiyel bileşenlerine bıraktığı belirtilmiştir. Çalışmamızda, uykuda da beyin yanıtı sürmekte ve uyku-uyanıklık gibi iki farklı bilinç durumunda dış uyarıcılara karşı beyinde meydana gelen yanıt paternlerinde değişiklik olduğu ve farklı bilişsel süreçlerde kaydedilen olay ilişkili potansiyeller incelendiğinde aynı tip basit uyarıcıların bile uyku sırasında beyinde değişik seviyelerde işlenmeye devam ettiği gösterilmiştir.