

## (SB-01)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Olan Hastalarda Göz Bulgularının Değerlendirilmesi**Funda Dikkaya<sup>1</sup>, Rengin Yıldırım<sup>1</sup>, Eser Buluş<sup>2</sup>, Gülçin Benbir<sup>2</sup>, Derya Karadeniz<sup>2</sup><sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Obstrüktif uyku apne sendromunun (OUAS) kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki etkileri oldukça sık olarak bildirilmektedir. Buna karşın, OUAS'ın diğer organlar üzerindeki etkilerini araştırarak çalışmalar oldukça sınırlıdır.

**Amaç:** Çalışmamızda OUAS'ın göz üzerine olası etkilerinin araştırılması planlanmıştır; hastalarda göz kapağı hiperlaksitesi, Gevşek göz kapağı sendromu varlığı ve retina sinir lifi tabakası (RSLT) kalınlıkları incelenmesi ve oküler bulgular ile OUAS arasındaki olası korelasyonların araştırılması hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamızda polisomnografik inceleme sonrasında OUAS tanısı alan 54 hasta göz bulguları açısından prospektif olarak değerlendirildi. Hastalar, toplam Anormal Solunum Olayı İndeksi'ne (ASI) göre iki gruba ayrılarak değerlendirildi: ASI 5-29/saat arasında olanlar (hafif-orta OUAS-grup 1) ve ASI 30 ve üzeri olanlar (ağır OUAS-grup 2). Hastalara tüm oftalmolojik muayenenin yanı sıra göz kapağı hiperlaksitesi ve gevşek göz kapağı sendromu yönünden değerlendirilmesi amacı ile üst ve alt kapak vertikal distraksiyon mesafesi ölçümleri yapıldı ve tüm hastalarda optik koherens tomografi (OKT) ile RSLT kalınlığı ölçümleri yapıldı.

**Bulgular:** Grup 1'de 21 hasta (6 kadın, 15 erkek) yer aldı; yaş ortalamaları 50,4±9,0 yıl olarak hesaplandı; grup 2'de ise 33 hasta (12 kadın, 21 erkek) yer aldı ve yaş ortalamaları 53,0±8,4 yıl olarak hesaplandı. Gruplar arasında cinsiyet (p=0,767) ve yaş (p=0,286) açısından anlamlı fark izlenmedi. Oftalmolojik muayenede incelenen görme keskinliği (p=0,916), göz içi basıncı (p=0,886), santral kornea kalınlığı (p=0,445) ve cup/disk oranı (p=0,398) açısından iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Göz kapağı hiperlaksitesi grup 1'deki hastaların %19'unda, grup 2'deki hastaların ise %39,4'ünde saptandı; bu oran grup 2'de belirgin olarak daha yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlılığa ulaşmadı (p=0,204). Gevşek göz kapağı sendromu grup 1'deki hiçbir hastada saptanmazken, grup 2'deki hastaların %21,2'sinde mevcuttu (p=0,035). Üst ve alt göz kapağı vertikal distraksiyon mesafeleri ile ASI arasında da pozitif korelasyon (üst için: r=+0,380, p=0,005; alt için: r=+0,279, p=0,041), minimum oksijen saturasyonu değerleri ise negatif (üst için: r=-0,483, p<0,001; alt için: r=-0,260, p=0,058) korelasyon gösterdi. Ortalama RSLT kalınlığı grup 1'de 117,3±7,5 µm, grup 2'de ise 111,9±8,6 µm olarak ölçüldü, grup 2'de elde edilen ortalama RSLT kalınlığı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha ince olarak saptandı (p=0,023). Ortalama RSLT kalınlığı ile ASI arasında negatif korelasyon izlendi (r=-0,228, p=0,097).

**Sonuç:** OUAS hastalarında göz kapağı laksitesinde artış ve RSLT kalınlığında inceleme meydana gelmekte ve bu değişiklikler OUAS'ın şiddeti ile ilişkili görülmektedir. OUAS'ın göz hastalıkları ile olan ilişkisinin gerek nöroloji gerekse göz hekimleri tarafından bilinmesi, hastaların bu yönde sorgulanmasını ve gerekli riskler açısından takip edilmelerini sağlayacaktır. Gözde ortaya çıkan OUAS ile ilgili bu bozuklukların OUAS tedavisi ile geri dönüşümlü olup olmadığı ileri araştırmayı beklemektedir.

## (SB-02)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromuna Eşlik Eden Kardiyovasküler Hastalıklar: Klinik ve Polisomnografik Retrospektif Analiz**Sultan Çağırıcı<sup>1</sup>, Ülkü Dübüş Hoş<sup>1</sup>, Gülçin Benbir<sup>2</sup>, Derya Karadeniz<sup>2</sup><sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları Birimi, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu ataklarıyla karakterizedir. Önemli bir halk sağlığı problemi olan uykuda solunum bozuklukları grubu içinde en sık görülen klinik tablodur. Epidemiyolojik çalışmalarda sıklığı %4,98 ile 26 arası değişen oranlarda gösterilmiştir. Türk toplumunda OUAS riski %13,7 olarak bildirilmiş ve aynı çalışmada tüm faktörler bertaraf edildiğinde OUAS riskinin hospitalizasyon ve kardiyovasküler risk ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Kardiyak açıdan yüksek risk oluşturmamasının sebebi, apne atakları sırasında hipoksemi, kalp hızı değişiklikleri, pulmoner ve sistemik arter basıncında artma gibi oluşan hemodinamik komplikasyonlardır. OUAS sistemik ve pulmoner hipertansiyon, kalp yetmezliği, koroner kalp hastalığı, aritmi, ani ölüm gibi önemli ölçüde kardiyovasküler morbidite ve mortalite nedenidir. Biz bu çalışmamızda OUAS tanısı alan hastalarda eşlik eden kardiyovasküler hastalıkları belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ocak 2009-Haziran 2014 tarihleri arası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları polikliniğine başvuran uykuda solunum bozukluğu ön tanısıyla bir gece uyku laboratuvarında yatırılarak standart polisomnografisi (PSG) yapılmış olan 1331 hasta dahil edildi. Olgular retrospektif olarak hasta kayıtlarının taranması yöntemi ile değerlendirildi. Hasta kayıtlarından cinsiyet, yaş, boy, kilo değerleri, özgeçmişinde eşlik eden hipertansiyon, aritmi, koroner arter hastalığı, miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği vb. kardiyovasküler hastalık varlığı, sigara ve ilaç kullanımı bilgileri kaydedildi. Polisomnografi sonucuna göre Apne hipopne indeksi, RERA (respiratory-event related arousal) indeksi, Toplam anormal solunum olayları indeksi, ortalama uyanıklık O<sub>2</sub> saturasyonu değeri ve uykuda minimum O<sub>2</sub> saturasyonu değerleri ele alındı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 1331 hastanın 384'ü (%28,81) kadın, 947'si (%71,21) erkekti. Hastaların genel yaş ortalaması 52,57±12,19 (12-97 yaş) idi. Hastaların 322'sinde (%24,19) sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Hastaların ortalama Vücut kitle indeksi 30,57±11,14 (14,30-66,18 kg/m<sup>2</sup>) bulundu. Ortalama Apne hipopne indeksi 31,12±25,45 (0-128/saat), ortalama RERA indeksi 7,92±7,10 (0-58/saat), Toplam anormal solunum olayları indeksi ortalaması 38,82±23,13 (5-128/saat) olarak tespit edildi. Uyanıklıkta ortalama O<sub>2</sub> saturasyonu 95,26±2,18 (%77-99), minimum O<sub>2</sub> saturasyonu ortalaması 81,12±10,62 (%74-97) olarak hesaplandı. OUAS'lı hastaların %1,35'i REM dönemiyle %10,14'ü pozisyonla ilişkiliydi. Bin üç yüz otuz bir hastanın 1044'ünde (%78,44) eşlik eden kardiyovasküler, endokrin, nöropsikiyatrik vb. herhangi bir hastalık mevcuttu. Yedi yüz on dokuzunda (%54,02) da en az bir kardiyovasküler hastalık eşlik etmekteydi. Hastaların 598'inde (%44,93) hipertansiyon, 284'ünde (%21,34) hiperlipidemi, 121'inde (%9,09) koroner arter hastalığı ve/veya geçirilmiş miyokard enfarktüsü, 57'sinde (%4,28) aritmi, 19'unda (%1,43) kalp kapak hastalığı, 6'sında (%0,45) konjestif kalp yetmezliği öyküsü mevcuttu.

**Sonuç:** OUAS'ın hipertansiyon, koroner arter hastalıkları, miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, başta diyabet olmak üzere diğer endokrin hastalıklar ve inme ile ilişkisi birçok çalışmada araştırılmıştır. Ancak bu çalışma hem ülkemiz hem de dünya çapında polisomnografi kaydıyla OUAS tanısı konmuş olan yüksek sayıda hastayla yapılmış az sayıdaki çalışmalardan biri olması sebebiyle OUAS pratiği açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Çalışmamız retrospektif olup OUAS ve kardiyovasküler hastalık birlikteliğini vurgulamakla birlikte neden sonuç ilişkisini ortaya koymamaktadır. Çalışmamızda yaklaşık 2 hastadan birinde eşlik eden en az bir kardiyovasküler hastalık olduğunu tespit ettik. Bu nedenle OUAS tanısı konan her hastada eşlik eden kardiyovasküler hastalıkların sorgulanması; ayrıca tedaviye dirençli kardiyovasküler patolojisi bulunan hastalarda da mutlaka OUAS varlığının araştırılması hastaların yaşam kalitesi ve mortalite riski açısından oldukça önem arz etmektedir.

## (SB-03)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Olgularında Eşlik Eden Endokrin ve Metabolik Hastalıklar: Klinik ve Polisomnografik Retrospektif Analiz**İlkkü Dübüş Hoş<sup>1</sup>, Sultan Çağırıcı<sup>1</sup>, Gülçin Benbir<sup>2</sup>, Derya Karadeniz<sup>2</sup><sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları Birimi, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu ataklarıyla karakterizedir. Önemli bir halk sağlığı problemi olan uykuda solunum bozuklukları grubu içinde en sık görülen klinik tablodur. Epidemiyolojik çalışmalarda sıklığı %4,98 ile 26 arası değişen oranlarda gösterilmekle birlikte Türk toplumunda OUAS riski %13,7 olarak bildirilmiştir. OUAS sistemik ve pulmoner hipertansiyon, kalp yetmezliği, koroner kalp hastalığı, aritmi, ani ölüm vb. kardiyovasküler hastalıklara ek olarak diyabet, insülin direnci, hipotiroidi, obezite gibi endokrin ve metabolik hastalıklarla da birliktelik ve/veya etyolojik ilişki içerisindedir. Biz bu çalışmamızda OUAS tanısı alan hastalarda eşlik eden veya OUAS ilerlemesine katkıda bulunabilecek endokrin ve metabolik hastalıkları belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ocak 2009-Haziran 2014 tarihleri arası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları polikliniğine başvuran uykuda solunum bozukluğu ön tanısıyla bir gece uyku laboratuvarında yatırırlarak standart polisomnografisi (PSG) yapılmış olan ardışık 1331 hasta dahil edildi. Olgular retrospektif olarak hasta kayıtlarının taranması yöntemi ile değerlendirildi. Hasta kayıtları incelenerek cinsiyet, yaş, boy, kilo değerleri, özgeçmişinde eşlik eden hiperlipidemi, diyabet, hipoglisemi, glukoz intoleransı, hipotiroidi, akromegali, menapoz, ilaç kullanımı bilgileri kaydedildi. Obezite gruplandırması normal Vücut kitle indeksi (VKI) <25 kg/m<sup>2</sup>, fazla kilolu-preobez 25 kg/m<sup>2</sup>≤VKI<30 kg/m<sup>2</sup>, birinci derece obez 30 kg/m<sup>2</sup>≤VKI<35 kg/m<sup>2</sup>, ikinci derece obez 35 kg/m<sup>2</sup>≤VKI<40 kg/m<sup>2</sup>; üçüncü derece obez 40 kg/m<sup>2</sup>≤VKI şeklinde yapıldı. Polisomnografi sonucuna göre Apne hipopne indeksi, RERA (respiratory-event related arousal) indeksi, Toplam anormal solunum olayları indeksi, ortalama uyanıklık O<sub>2</sub> satürasyon değeri ve uykuda minimum O<sub>2</sub> satürasyon değerleri ele alındı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 1331 hastanın 384'ü (%28,81) kadın, 947'si (%71,21) erkekti. Hastaların genel yaş ortalaması 52,57±12,19 (12-97 yaş) idi. Hastaların 322'sinde (%24,19) sigara kullanımı öyküsü mevcuttu. Hastaların ortalama VKI'si 30,57±11,14 (14,30-66,18 kg/m<sup>2</sup>) bulundu. Ortalama Apne hipopne indeksi 31,12±25,45 (0-128/saat), ortalama RERA indeksi 7,92±7,10 (0-58/saat), Toplam anormal solunum olayları indeksi ortalaması 38,82±23,13 (5-128/saat) olarak tespit edildi. Uyanıklıkta ortalama O<sub>2</sub> satürasyonu 95,26±2,18 (%77-99), minimum O<sub>2</sub> satürasyonu ortalaması 81,12±10,62 (%74-97) olarak hesaplandı. OUAS'lı hastaların %1,35'i REM dönemiyle %10,14'ü pozisyonla ilişkililiydi. Bin üç yüz otuz bir hastanın 1044'ünde (%78,44) eşlik eden kardiyovasküler, endokrin, nöropsikiyatrik vb. herhangi bir hastalık mevcuttu. 714'ünde (%53,64) en az bir endokrin ve metabolizmayı ilgilendiren hastalık eşlik etmekteydi. Yüz otuz dokuz (%10,44) kişi normal kilolu, 480 (%36,06) kişi kilolu-preobez, geri kalan 556 (%41,77) kişi obezdi. İki yüz elli sekiz (%19,38) hastada diyabet, 101'inde (%7,59) bir tiroid hastalığı mevcuttu. Tiroid hastalığı bulunan 101 hastanın 47'si (%3,53) hipotiroidi, 2'si (%0,15) hipertiroidi, 32'si (%2,4) hipo veya hipertiroidi olarak tanımlanmamış olan guatr, 20'si (%1,5) guatr nedeniyle ameliyat olduğunu belirtti. Yirmi beşinde (%1,88) bozulmuş glukoz toleransı, 11'inde (%0,83) akromegali, 9'unda (%0,68) osteoporoz, 8'inde (%0,6) hipoglisemi, 4'ünde (%0,3) hipofiz adenomu, 3'ünde (%0,23) hipofiz operasyon öyküsü, 3'ünde (%0,23) menstrüel düzensizlik, 1'inde (%0,08) addison hastalığı, 1'inde (%0,08) büyüme hormonu eksikliği, 1'inde (%0,08) hipofizer apopleksi, 1'inde (%0,08) böbrek üstü bezi operasyon öyküsü, 1'inde (%0,08) hipokalsemi, 1'inde (%0,08) diyabetes insipidus mevcuttu.

**Sonuç:** Obezite, diyabet, hipotiroidi ve akromegali OUAS ile ilişkili olduğu düşünülen endokrin hastalıklardır. Çalışmamız, hem ülkemiz hem de dünya çapında polisomnografi kaydıyla OUAS tanısı konmuş olan yüksek sayıda hastayla az sayıdaki çalışmalardan biri olması sebebiyle OUAS pratiği açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Çalışmamız retrospektif olup OUAS'ın obezite ve diğer endokrin hastalıklarla birlikteliğini vurgulamakta ancak neden sonuç ilişkisini ortaya koymamaktadır. Çalışmamızda yaklaşık olarak OUAS'lı 2 hastadan birinde herhangi bir endokrinolojik hastalık; 5 hastadan birinde diyabet, 10 hastadan birinde de tiroid hastalığının eşlik ettiği tespit edilmiştir. Bu birliktelik hastalıkların

hem tedavileri hem de progresyonlarının önlenmesi açısından hastanın yaşam kalitesini etkilemektedir. Kan şekeri, serum tiroid hormon düzeyleri kolaylıkla elde edilebilen, düşük maliyetli tetkiklerdir. Bu verilerden yola çıkarak uyku laboratuvarlarına başvuran uykuda solunum bozukluğu düşünülen tüm hastalarda en azından açlık kan şekeri ve tiroid hormon düzeylerinin bakılmasının önemli olduğu veya mutlaka endokrinolojik değerlendirmenin yapılması için hastalara bilgi verilerek yönlendirilmelerinin gerektiği sonucuna varılmıştır.

## (SB-04)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Epworth Uykululuk Skalası ile Apne Hipopne İndeksi Arasındaki İlişki**Gülser Karadaban Emir<sup>1</sup>, Mustafa Yılmaz<sup>1</sup>, Selda İlman<sup>2</sup>, Murat Şahan<sup>3</sup>, Gülnihal Kutlu<sup>1</sup>, Ercan Baldemir<sup>4</sup><sup>1</sup>Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye<sup>2</sup>Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Uyku ve Epilepsi Merkezi, Muğla, Türkiye<sup>3</sup>Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye<sup>4</sup>Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

**Giriş:** Obstrüktif uyku apne sendromunun (OSAS) majör semptomlarından biri aşırı gündüz uykululuğudur. Epworth uykululuk skalası (EUS) gündüz uykululuğunu değerlendirmek için yaygın kullanılan bir anektir.

**Amaç:** Uyku polikliniğimize apne, horlama, gündüz aşırı yorgunluk ve uykululuk şikayetleri ile başvuran ve polisomnografi (PSG) uygulanan hastaların Apne hipopne indeksi (AHI) ile PSG öncesinde yapılan EUS arasındaki ilişkiyi değerlendirmek.

**Gereç ve Yöntem:** Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi uyku polikliniğine gece solunum durması, horlama, gündüz aşırı yorgunluk, uykululuk şikayetleri ile başvuran ve PSG uygulanan 110 hastanın PSG raporları ve doldurmuş oldukları EUS retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, Vücut kitle indeksi (VKI), AHI, EUS değerleri gözden geçirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 110 hastanın 75'i erkek, 35'i kadındı. PSG'de ise AHI 32 hastanın normal olup, 78 hastanın OSAS ile uyumluuydu. Kadın hastaların AHI ortalama değeri 15,9 (8,2-26,3) iken erkek hastaların ortalama değeri 33,7 (26,6-40,8) idi ve Mann-Whitney testine göre bu anlamlıydı (p=0,002). AHI normal olan hastaların EUS değerleri ile OSAS tanısı alan hastaların EUS değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0,131). Orta ve ağır OSAS tanısı alanların EUS arasında anlamlı fark bulundu (p=0,035). EUS değerleri ile AHI arasında zayıf korelasyon ilişkisi bulundu (p=0,004, r=0,272).

**Sonuç:** OSAS'ın majör semptomlarından biri olan gündüz aşırı uykululuğu değerlendiren EUS'un AHI arasında anlamlı fark olmayışının nedeni hastaların sorulara gereken önemi vermemesi, ayrıca bizim halkımızın sosyokültürel düzeyine çok uygun olmayışı ile ilgili olduğu düşünülmüştür.

(SB-05)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Varlığında Gündüz Uykululuğu Olan ve Olmayan Hastaların Siklik Alternan Patern ile Karşılaştırılması**Nedime Tuğçe Bilecenoğlu<sup>1</sup>, Selda Korkmaz<sup>2</sup>, Tahir Kurtuluş Yoldaş<sup>3</sup>, Yüksel Peker<sup>4</sup>, Murat Aksu<sup>2</sup><sup>1</sup>Suruç İlçe Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye<sup>2</sup>Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye<sup>3</sup>Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye<sup>4</sup>Skaraborg Hastanesi, Nöroloji, Rehabilitasyon ve Uyku Tıbbi Kliniği, Skövde, İsveç

**Amaç:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), üst hava yolundaki geçici tıkanıklıklar nedeniyle uykuda tekrarlayıcı solunum durmaları ve gündüz aşırı uykululuğuyla (GAU) karakterize uykuya ilişkili bir solunum bozukluğudur. GAU, OUAS'ın en belirgin semptomudur ve bu semptomun, hastaların yaşam kalitesini belirgin olarak bozduğu gösterilmiştir. Ancak, GAU olmayan bir hasta grubu da vardır. Literatürde, GAU olan ve olmayan OUAS hastalarının polisomnografik karşılaştırmasını yapan çalışma örnekleri vardır. Fakat OUAS hastalarının bir kısmında GAU mevcutken, bir kısım hastada ise GAU'nun olmamasının nedeni yapılan çalışmalarda tam olarak açıklanamamıştır. Hatta çoğu çalışmada GAU, hastalık şiddeti ile ilişkisiz bulunmuştur. Bu sonuç, GAU'nun anormal solunum olaylarından bağımsız olarak uykunun mikro yapısındaki değişikliklere bağlı olabileceğini göstermektedir. Siklik alternan patern (SAP) uyku mikro yapısını değerlendirmede kullanılan etkili bir yöntemdir. Biz, OUAS hastalarında, GAU'nun anormal solunum olaylarından bağımsız olarak SAP verilerindeki değişime bağlı olduğuna inanıyoruz. GAU olan ve olmayan OUAS hastaları arasında saptanacak bir SAP değişikliği, hastalığın en belirgin semptomunun tedavisinde, farklılığa yol açacaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız 2005-2010 yılları arasında İsveç Skaraborg Eyalet Hastanesi kardiyoloji polikliniğine başvuran ve tüm gece polisomnografi (PSG) testi yapılmış kişilerden oluşturuldu. Çalışma grubumuza 40-60 yaş arasında, Apne hipopne indeksi 15'in üzerinde olan 38 erkek hasta dahil edildi. Kadın cinsiyet, bilinen başka uyku bozukluğu ve nörolojik hastalık varlığı, uyku yapısını etkileyen ilaç kullanımı ve periyodik bacak hareketlerinin 5'in üzerinde olması çalışmadan dışlama kriterleri olarak belirlendi. Menstrual siklus ya da menopoz gibi hormonal değişimlerin uyku parametreleri üzerine etkisi nedeniyle kadın cinsiyet çalışmaya alınmadı. Hastalar Epworth uykululuk ölçeğine (EUÖ) göre ikiye ayrıldı. EUÖ 10'un üzerinde olanlar GAU olan grup (s=10), EUÖ 10 ve altında olanlar ise GAU olmayan grup (s=28) olarak tanımlandı. Grupların SAP skorlaması yapıldı.

**Bulgular:** Uykululuğu olan grup ve uykululuğu olmayan grup arasında demografik veriler ve standart uyku parametreleri açısından anlamlı fark saptanmadı. SAP oranı (p<0,031) ve SAP siklus sayısı (p<0,013) GAU olan grupta daha yüksek bulundu. Ortalama B fazı süresi GAU olan grupta daha uzun saptandı (p<0,037). SAP alt tipleri açısından A1 ve A3 alt tipi gruplar arasında farklılık göstermezken, A2 alt tipi süresi ve oranı GAU olan grupta fazlaydı.

**Sonuç:** Orta ve ağır OUAS'lı hastalarda, standart uyku parametreleri GAU üzerinde etkili bulunmazken, SAP oranı ve SAP siklusu sayısındaki artışın uykululuğun gelişmesinde rol oynadığı gösterilmiştir. Santral osilatör mekanizmanın uyku sırasında iç ve dış uyaranlara karşı verdiği yanıt, uyku bölünürlüğüne yol açmadan kararsız bir durum oluşturmaktadır. GAU olan OUAS hastalarında bu kararsızlık SAP analizi ile saptanmıştır. GAU olan hastalarda, SAP siklus oranı ve sayısındaki artma, bu semptomu tedavi yaklaşımında değişikliklerle sonuçlanacaktır. Genel literatür bilgisi, CPAP tedavisinin GAU üzerine etkin olduğu şeklindedir. Ancak, etkin CPAP tedavisine rağmen GAU olan hastalarda SAP siklus oranı ve sayısında azalmaya yol açacak tedavi seçenekleri bu çalışma sonuçlarına göre uygun yaklaşım olacaktır.

SAP Parametreleri	GAU var (10) Ortalama (SS)	GAU yok (28) Ortalama (SS)	p-değeri
SAP süre	219,5 (44,2)	173,5 (66,8)	0,019
SAP oranı	65,9 (11,5)	53,9 (15,7)	0,031
SAP siklus sayısı	405,7 (107,2)	310 (134,8)	0,013
Ortalama A fazı	16,7 (1,7)	16,1 (2,1)	0,317
Ortalama B fazı	17,4 (2,7)	20,2 (3,5)	0,037
A1 süre	29,5 (26,7)	21,2 (19,1)	0,602
A2 süre	50,7 (22,8)	32,5 (26,9)	0,019
A3 süre	139,3 (22,9)	119,6 (41,7)	0,051
A1 oran	8,9 (7,8)	6,3 (5,3)	0,533
A2 oran	15,1 (6,3)	9,6 (6,9)	0,019
A3 oran	41,9 (6,0)	37,8 (11,3)	0,230
GAU: gündüz aşırı uykululuğu	SAP: siklik alternan patern		

(SB-06)

**Frenik Sinirin Tıkayıcı Uyku Apne Sendromunda Etkilenmesine Dair Elektrofizyolojik İncelemeler**

Abdulkadir İnci<sup>1</sup>, Cengiz Tataroğlu<sup>2</sup>, Utku Oğan Akyıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Torbalı Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

**Amaç:** Uyku apne sendromu (UAS) toplumda sık görülen, ciddi mortalite ve morbiditeye neden olan bir hastalıktır. Frenik sinir, diyaframın motor uyarımından sorumludur. UAS'da her ne kadar inspirasyon fazında üst hava yollarında direnç olsa da bazı çalışmalarda esas inspirasyondan sorumlu kasın (diyaframın) da etkisi olduğunu belirtilmektedir. Literatürde, UAS'da frenik sinirin etkilenmesine dair çalışmalar bulunmamaktadır. Bizim bu çalışmada amacımız tıkayıcı UAS'lı hastalarda frenik sinirin etkilenmesine ilişkin elektrofizyolojik kanıtları incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Uyku tıbbi merkezine başvurup polisomnografi testi yapılmış ve bu teste Ağır OUAS (AHI>30) tanısı alan 22 hasta ile sonuçları normal olarak saptanan 29 kontrol grubu değerlendirildi. Diyabetus mellitus, serebrovasküler olay, astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı olanlar çalışmamıza dahil edilmedi. Frenik sinir uyarımı bilateral boyun, kök ve santral olmak üzere 3 aşamalı yapıldı. Kayıtlama elektrotlarından referans elektrot ksifoid prosese, aktif elektrod ise 8. interkostal aralık ön aksiller çizgi hizasına yerleştirildi. Boyun uyarımı sternokleidomastoid kasının arkasından tiroid kartilaj hizasından verilerek kayıtlama yapıldı. Elde edilen ardışık 5 yanıtın minimum latansı kabul edildi. Konstantik iğne ile C4 kökünden frenik sinir kök stimülasyonu yapıldı. Elde edilen ardışık 5 yanıtın minimum latansı kabul edildi. Santral uyarım midsagittal hattın lateralinden maksimal yanıt aranıp ardışık 5 yanıt transmanyetik stimülasyon ile kayıtlandı. Amplitüd değerleri tepeden tepeye alındı.

**Bulgular:** Hasta grubunda 6 kadın ve 16 erkek, kontrol grubunda 8 kadın ve 21 erkek bulunmaktaydı. Hasta grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet, yaş, boy, kilo ve Vücut kitle indeksi açısından bir farklılık izlenmedi ( $p>0,05$ ). Elektrofizyolojik veriler tabloda belirtilmiş olup gruplar arasında herhangi bir farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** UAS'da sayılı TMS çalışması bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalarda genellikle TMS ile iyi kayıtlamaların yapılabildiği distal ve proksimal kaslar kullanılmaktadır. Diyafram ya da frenik sinir ile ilişkili herhangi bir çalışma göze çarpmamaktadır. OUAS hastalarında kortikomotor sistemde iletim ve uyarılabilirlik defekti olmadığı belirtilmektedir. Bizim çalışmamız OUAS'lı hastalarda frenik sinirin de SMIZ'nin etkilenmediğini göstermiştir. Aynı zamanda çalışmamızda frenik sinirin periferik etkilenmesinin olmadığı görülmüştür. Biz çalışmamızda diyaframı, TMS ile korteksten, iğne ile frenik sinirin C4 kökünden ve elektriksel uyarım ile frenik sinirin boyun bölgesinden uyarımını yaptık. Özellikle frenik sinirin C4 servikal kök uyarımı ile uyartılması literatürde az sayıda çalışılmıştır. Çalışmamızda ağır OUAS hastaları ile kontrol grubu arasında frenik sinirin hem periferik hem de santral iletim ve amplitüdlerinde anlamlı farklılık çıkmamıştır. Bununla birlikte elde ettiğimiz elektrofizyolojik veriler literatür ile uyumludur. Literatürden farklı olarak, frenik sinirin santral motor ileti zamanı kök uyarımı ile elde edildiğinden daha kesin bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Biz OUAS hastalarında frenik sinirin periferik-santral etkilenmesinin olmadığını düşünmekteyiz.

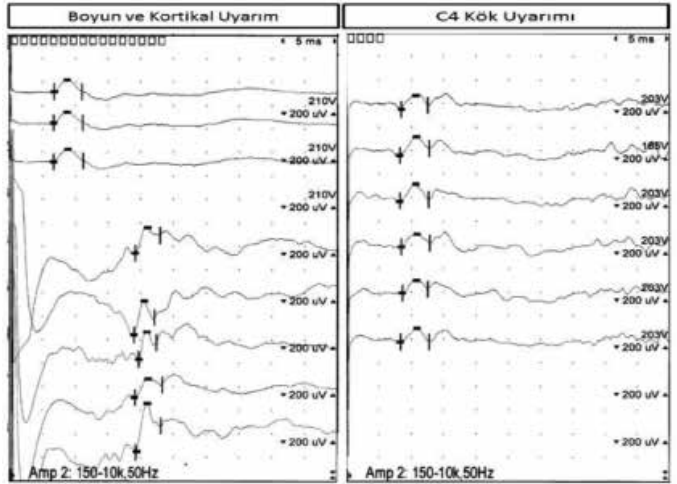
		B. Lat. Sol	Kök. Amp. Sol	TMS Amp.
Kontrol	Ortalama	6,8	0,2	0,3
	Minimum	5,3	0,1	0,1
	Maksimum	9,9	0,4	0,7
	St. Sapma	1	0,1	0,15
Hasta	Ortalama	7	0,16	0,3
	Minimum	5,1	0,1	0,1
	Maksimum	9,7	0,5	1
	St. Sapma	1	0,1	0,2
"p" Değeri		0,39	0,10	0,98

		B.Lat. Sağ	Kök.Lat. Sağ	TMS.Lat. Sağ	Sant.İlt. Zam.Sağ	B.Amp. Sağ	Kök.Amp. Sağ	TMS.Amp. Sağ
Kontrol	Ortalama	6,9	8,3	19,6	11,4	0,17	0,18	0,3
	Minimum	5,5	6,9	15,2	7,2	0,1	0,1	0,1
	Maksimum	9,1	10	23,5	16,4	0,6	0,4	0,6
	St.Sapma	0,9	0,8	1,7	2	0,1	0,1	0,15
Hasta	Ortalama	7,3	8,5	20,2	11,9	0,15	0,15	0,25
	Minimum	6	7,5	17	9,4	0,1	0,1	0,1
	Maksimum	8,7	9,4	23,6	14,2	0,3	0,4	0,7
	St.Sapma	0,7	0,6	1,4	1,4	0,06	0,08	0,15
"p" Değeri		0,055	0,284	0,205	0,346	0,471	0,338	0,105

B.Lat:Boyun Latansı,Kök.Lat:Kök Latansı,Sant.İlt.Zam:Santral İletim Zamanı,B.amp:Boyun Amplitüd,Kök.Amp:Kök Amplitüd,TMS.amp:Transmanyetik stimülasyon Amplitüd,Latansı birimi milisaniye(ms),Amplitüd birimi mikrovolt( $\mu$ V)

		Kök.Lat.Sol	TMS.Lat.Sol	Sant.İlt.Zam.Sol	B.Amp.Sol
Kontrol	Ortanca	8	20	11,9	0,1
	Minimum	6,2	15,2	7,9	0,1
	Maksimum	10,8	22,8	15,2	0,3
	Persentil	25	7,6	19,3	10,7
	50	8	20	11,9	0,1
	75	8,8	20,6	12,5	0,2
Hasta	Ortanca	8,3	20	12	0,1
	Minimum	5,8	17,5	7,2	0,1
	Maksimum	10,8	23,2	14,3	0,3
	Persentil	25	7,4	19,4	11
	50	8,3	20	12	0,1
	75	8,9	21,2	12,8	0,2
"p" Değeri		0,192	0,318	0,458	0,54

Kök.Lat:Kök Latansı,Sant.İlt.Zam:Santral İletim Zamanı,B.amp:Boyun Amplitüd,Latansı birimi milisaniye(ms),Amplitüd birimi mikrovolt( $\mu$ V)



## (SB-07)

**Uyku Süreçlerine Yeni Bir Bakış**

Gonca İnanç, Murat Özgören, Adile Öniz

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye  
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uyku ve Bilinç Durumları Teknolojisi  
Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir, Türkiye

**Amaç:** Uykunun dinamik yapısı nedeniyle uyku çalışmalarında AASM skorlama sistemi ile elde edilen makro durumların yanı sıra, eş zamanlı kayıt edilen ve daha yüksek zamansal çözünürlüğe sahip uykuya uyulanmış Bispektral indeks (BIS) sistemi ile de mikro durumlar daha ayrıntılı incelenebilmektedir. Çalışmada, yetişkinlerde uyku sürecinde ağrısız dokunsal uyarılara karşı oluşan beyin yanıtlarını mikro evreler düzeyinde incelemek amaçlanmıştır. Tüm gece uykusu sırasında uygulanan ağrısız dokunsal uyarılma potansiyeli uyarılarına karşı oluşan beyin yanıtlarındaki değişimler BIS değerlerindeki değişimlere göre incelenmiştir. Bilindiği kadarıyla bu araştırma, BIS eşliğinde uykuda kapsamlı ağrısız dokunsal uyarılma potansiyellerinin incelendiği ilk çalışmadır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 15 sağlıklı gönüllü birey (6 erkek, yaş ortalaması 21,15±1,20) katılmıştır. Kayıtlarda, NuAmps 40 kanallı [elektroensefalografi (EEG), elektrookulografi (EOG), çene elektromiyografisi (EMG)] kayıt sistemi, gömülü mikrokontrollü uyarı ünitesi (EMISU), pnömatik uyarıcı ünitesi (Somatosensory Stimulus Generator 4-D Neuroimaging), video kayıt sistemi ve BIS monitorizasyonu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 140 kPa sabit tüp içi basınçta ağrısız dokunsal uyarılar katılımcıların sağ el işaret ve orta parmakların uygulanmıştır. Sürekli EEG verileri BIS indekslerine göre sınıflandırılmış ve her bir gruba ait ağrısız dokunsal uyarılma potansiyeli uyarılarına karşı oluşan yanıtlar incelenmiştir. Somatosensoryel öncelikli alan olarak (40 kanal arasından) C3 elektrodunda meydana gelen beyin yanıtlarının BIS değerlerine göre değişimi araştırılmıştır.

**Bulgular:** Sağ ele uygulanan ağrısız dokunsal uyarılma potansiyeli uyarılarına karşı P50, N100, P200, N300, P450, N550, P900 ve Ngeç bileşenleri tüm alt BIS gruplarında (80, 70, 60, 50, 40) belirgin olarak gözlenmiştir. Yüksek BIS değerlerinden düşük BIS değerlerine doğru gidildikçe yani uyku derinleştikçe N300, P450, P900 ve Ngeç bileşenlerinin genliklerin arttığı; P50, N100, P200 bileşenlerinin genliklerinin ise azaldığı gözlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmada, BIS sisteminin yüksek zaman sağlama özelliği ile uyku süreci daha fazla kademe ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında BIS ile yapılacak yeni araştırmalarda, uyku dinamiğinin patolojik süreçlerde incelenmesinde yararlı olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Ağrısız dokunsal uyarılma potansiyeli, elektrofizyoloji, BIS, uyku

## (SB-08)

**İnterferon Tedavisi Sonrası Gelişen Narkolepsi Olgusu**Pınar Uzun<sup>1</sup>, Aylin Bican Demir<sup>1</sup>, İbrahim Bora<sup>1</sup>, Reşit Mıstık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye  
<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

**Giriş:** Narkolepsi dayanılmaz uyku atakları, katapleksi, hipnogojik halüsinasyonlar ve uyku paralizisiyle karakterize kronik bir uyku hastalığı olup çoğu olgu sporadik olmakla birlikte çevresel ve otoimmün olduğu düşünülmektedir. İnterferon tedavisi birçok hastalığın tedavisinde kullanılıp hücrelerde viral replikasyonu inhibe ederek immün cevaba yardımcı olur. İnterferon tedavisinin kronik komplikasyonları nöropsikiyatrik, iskemik, infeksiyöz ve otoimmün hastalıklara yol açabilir. En sıklıkla nörotoksositeye bağlı yan etkiler gözlenmektedir.

**Olgu:** Kırk bir yaşında kadın hasta gün içi uyku atakları, çok rüya görme ve unutkanlık nedeniyle başvurdu. Dört yıl önce kan transfüzyonu sonrası gelişen hepatit C enfeksiyonu nedeniyle interferon tedavisini 1 yıl süreyle kullanmış, sonrasında gelişen uyku atakları nedeniyle değerlendirilen hastanın PSG'sinde uyku latensi 4,5 dakika ve MSLT'de 2 SOREM gözlendi. Hastada interferon tedavisine bağlı narkolepsi düşünüldü.

**Sonuç:** İnterferon immün sistem üzerinde karmaşık etkileri nedeniyle özellikle risk faktörü olan hastalarda otoimmüniteyi tetikleyebilir. Bu olgu ile Narkolepsinin otoimmün karmaşa ile tetiklenebileceğini düşündük.

(SB-09)

**Uzun ve Kısa Dalga Boyundaki Işığın Öğleden Sonraki Uyanıklık Üzerindeki Etkisi**Levent Şahin<sup>1</sup>, Mariana G. Figueiro<sup>2</sup><sup>1</sup>Istanbul Ulaşım A.Ş., İstanbul, Türkiye (Rpi, Lrc, USA)<sup>2</sup>Rensselaer Polytechnic Institute, Lighting Research Center, Troy, NY, USA

**Amaç:** Uyanıklık, sirkadyen ritmin zamanlaması (sirkadyen süreç) ve uyanık kalınan sürenin (uyku homeostaz) etkisi altındadır. Yirmi dört saatlik aydınlık/karanlık döngüsü sirkadiyen ritminin zamanlamasını ayarlar. Homeostaz süreç ise uyuma isteği baskısını zamanla artıran ve uyumadan geçirdiğimiz süreci tanımlar. Dolayısıyla stabil ve yüksek seviyede bir uyanıklık ve performans ancak içsel sirkadyen zamanlama sistemi ve hemeostaz süreç senkron içerisinde, yani birbirlerini karşılayan bir faz içerisinde olursa sağlanabilir. Böylece, gün boyu artarak baskısını hissettiren homeostaz uyku ihtiyacına gün içerisinde sirkadyen sistem tarafından karşı konulurken, gece ise uyuma baskısının arttırımına katkı sağlayan bir süreç yaşanır. Bu iki sistem (sirkadyen ve homeostaz süreç) birbirini karşılamaz ve senkron içinde çalışmaz ise, uyku zamanlaması gündüze, uyanıklık ise geceye doğru kayar, uykunun kalitesinde ve süresinde azalma olurken, performansta düşüklük olur.

Şu zamana kadar yapılan çalışmaların bir çoğunda ışığın uyarıcı etkisi, sadece gece ve karanlık ortamda salgılanan melatonin hormonunun ışık tarafından baskı altına alınabilmesiyle ilişkilendirilmiştir. Sirkadyen sisteminin melatonin salgısının baskılamasıyla ölçülen hassaslığı, kısa dalga boyundaki ışığa en çok duyarlıdır. Oysa ki yeni yapılan bir çalışmada, Figueiro ve ark. hem kısa hem de uzun dalga boyundaki ışığın, gecenin ortasında, karanlıkta bulunma durumuna kıyasla, uyanıklığın bir göstergesi olarak, alfa aktivitesini azaltırken, beta aktivitesini arttırdığını göstermişlerdir. Bu bulgular, uyanıklık için melatoninin baskı altına alınmasının gerekli olmadığını göstermiştir. Zira karanlıkta olma durumuna göre sadece kısa dalga boyundaki ışık melatonin hormonunu baskı altına almıştır.

Söz konusu bu çalışmada amaç, kısa ve uzun dalga boyundaki ışığın bireylerin özne uyanıklık ve nesnel uyku düzeylerini öğleden sonraki periyotta nasıl etkilediğini incelemektir. Öğleden sonra sirkadyen süreçten gelen uyarıcı sinyaller azalmakta ve böylece homeostaz yükü kişiler daha fazla hissemektedir. Bu bağlamda bu çalışma, eğer ışık, melatonin baskılanması dışında başka bir yol üzerinden uyanıklığı etkiliyorsa, o zaman hem kısa hem de uzun dalga boyuna sahip ışığın, gün ortasında, loş ışık altında olma durumuna nispetle, uyanıklık seviyesinin artışına işaret olarak, alfa, alfa-teta ve teta güçlerinde azalmaya neden olacağını öngörmüştür.

**Gereç ve Yöntem:** Katılımcılar: Çalışmaya 8 erkek (19-28 yaşlarında, medyan=20,5) ve 5 kadın (18-25 yaşlarında, medyan=21) toplam 13 sağlıklı gönüllü iştirak etti. Katılımcılara alkol ve kafeinli içeceklerden, 12 saat öncesinden başlamak üzere deney oturumuna kadar uzak kalmaları istendi. Katılımcılardan ayrıca deney oturumu gününden önceki gün saat 22:00 ve 23:00 arasında uyumak için yataklarına gitmeleri ve deney günü saat 7:30'dan önce uyanmaları ve gün içi kısa uyuklar halinde de olsa uyumamaları istendi. Işık şartları: Karanlıkta (<0,01 at kornea) bulunma şartına ilave olarak, katılımcılar 40 lux değerinde ya kırmızı (1max=630 nm, 18,9 µW/cm<sup>2</sup>) ışığa ya da mavi (1max=470 nm, 40,2 µW/cm<sup>2</sup>) ışığa maruz bırakıldı. Bu ışıklar ışık yayan diyotlar (LEDs) tarafından katılımcılara iletildi. Elektroensefalogram (EEG) kayıtları Biosemi Active Two Sistemi (BioSemi, Amsterdam, Netherlands) kullanılarak yapıldı. Elektrodlar Uluslararası 10-20 Sistemi'ne (Sharbrough et al. 1991) uygun olarak Fz, Cz, Pz, and Oz bölgelerine yerleştirildi. Prosedür: Katılımcıların laboratuvara gelmesinin ardından, elektrodların yerleştirilmesi loş ışık (<2 lux, göz konumunda) altında kendileri oturur haldeyken gerçekleştirildi. Deney oturumları saat 14:30'da başladı ve 60 dk sürdü. Çalışma boyunca, her bir katılımcı karanlık (D, <0,01 lux), kırmızı (RL, 1max=630 nm, 40 lux) ve mavi (BL, 1max=470 nm, 40 lux) ışığa dengeli olarak aralarında birer hafta olmak şartıyla maruz bırakıldı.

**Bulgular:** 3 (ışık koşulları) x 4 (elektrod bölgesi) x 6 (deneme) tekrarlı ANOVA analizleri ışık koşullarında anlamlı bir etkinin varlığını, normalleştirilmiş alfa (F<sub>2,24</sub> =5.6; p=0.01), alfa teta (F<sub>2,24</sub> =6.1; p=0.007), ve teta (F<sub>2,24</sub> =4.6; p=0.02) bölgesinde ortaya çıkardı. D koşulunda bulunma durumuna göre, alfa [t(12) = 3.860, p = 0.002, alfa theta t(12)=7.378, p<0.0001, ve teta t(12)=6.579, p<0.0001 bölgelerindeki güç RL koşulunda anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edildi. Ancak BL koşulunda anlamlı bir fark görülmedi.

**Sonuç:** Bulgularımız, karanlıkta bulunmaya kıyasla, kırmızı ışık koşulunda olmanın öğleden sonraki dönemde alfa, alfa teta ve teta güçlerinde anlamlı bir azalma gösterdi. Bu kırmızı ışığın sadece gece değil öğleden sonraki saatlerde de uyarıcı bir etkisinin olduğunu önermektedir. Hatta, bu etki kısa dalga boyundaki

ışığın etkisinden de fazladır. Bu çalışma Figueiro ve ark. bulgularını geliştirerek, uyanıklığın arttırımında ışık ile melatonin salgısının baskılanmasının gerekli olmadığını önermektedir.

(SB-10)

**Yoğun Bakım Ünitesinde İzlemi Gereken Kronik Nörolojik Hastalıklarda Uyku Yapısının Değerlendirilmesi**Melike Batum<sup>1</sup>, Hikmet Yılmaz<sup>2</sup><sup>1</sup>Uşak Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Uşak, Türkiye<sup>2</sup>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

**Giriş:** Uyku 24 saatlik sirkadyen endojen ritim içinde kişinin duysal veya diğer bir stimulus ile uyanabildiği gelip geçici bir bilinçsizlik sürecidir. Uyku; fiziksel ve mental enerjini restore eden sirkadiyen bir ritmdir. Yoğun bakım şartlarında izlenen hastalarda oldukça sık olarak uyku değişiklikleri gözlenmektedir. Birçok faktör nedeniyle oluşan uyku bozuklukları altta yatan hastalık, alınan tedaviler, yaş, cinsiyet ve yoğun bakım şartlarıyla ilişkili olabilmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmada Nöroloji yoğun bakım ünitesinde takip edilen nörolojik hastalıklarda uyku yapısını ambulatuvar polisomnografi cihazı ile inceleyerek, patolojisi saptamayı ve bunun yaşam kalitesine olan etkisini araştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji kliniğinde Yoğun bakım ünitesinde takip edilen yaş ortalaması 58,9 olan; 17 kadın, 23 erkek toplam 40 hasta çalışmaya alınmıştır. Tüm olguların ayrıntılı anamnezi alınmış, uyku ile ilişkili yakınmalar sorgulanmıştır. Semptomlar doğrultusunda hastalara Epworth uyku bozukluk ölçeği, Pittsburgh ölçeği, SF 36 yaşam kalitesi anketi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Yoğun bakım hastalarında REM uyku evresinin normale göre azalmış olduğunu NREM evre-1 ve NREM evre-2'nin artmış olduğunu saptadık. Genel olarak uyku etkinliği %65 olarak saptandı. Arousal indeksi genel ortalaması 6,5 olarak saptandı. Olguların uyku deprivasyonunun artmış olduğunu ve uyku kalitelerinin bozulmuş olduğunu saptadık. Hastaların tümü değerlendirildiğinde ortalama Epworth ve Pittsburgh ölçekleri sırasıyla 9,6±4,1 ve 10,2±4,51 olarak bulundu.

**Sonuç:** Çalışmamıza alınan hastalarla ya da bakım veren yakınlarıyla yapılan sorgulamada en çok bildirilen iki yakınma uykusuzluk (%40) ve uykuda solunum bozukluğu (%22,5) idi. Yoğun bakım biriminde izlenen hastalarda uyku, NREM evre-1 ve evre-2'nin belirgin, derin uyku evrelerinin ise (NREM evre-3 ve REM) daha az oranda görüldüğü bir yapıya dönüşür. Biz de çalışmamızda yoğun bakım hastalarında REM uyku evresinin normale göre azalmış olduğunu NREM evre-1 ve NREM evre-2'nin artmış olduğunu bulduk. Yüzeysel uyku evrelerinin daha yoğun, derin uyku evrelerinin daha az görülmesinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri altta yatan hastalığın tipi ve şiddeti, akut hastalığın patofizyolojisi ve yoğun bakıma ait çevresel faktörlerdir. Yoğun bakım hastalarında izlenen ve primer hastalığa yönelik tedavi alan olguların uyku deprivasyonunun artmış olduğunu ve uyku kalitelerinin bozulmuş olduğunu bilmek önemlidir. Uykunun sağlıklı bireylerdeki önemini biliyor olmak hastalarda iyileşme sürecindeki etkisini daha net bir şekilde göz önüne koyabilmektedir. Birincil hastalığı her ne olursa olsun yoğun bakımda takip edilen hastaların uyku yapısındaki değişiklikler aslında genel olarak birbirinden çok da farklı değildir. Her nörolojik hastalıkta uyku ile ilişkili karşımıza çıkan sorunlar farklılık gösterebilir. Önemli olan bunu göz ardı etmemek ve buna ilişkin tedavileri de sağlayabiliriz.

(SB-11)

**Tourette Sendromlu Olgunun Uyanıklık ve Uykuda Devam Eden Hareket Bozukluğu**Hüseyin Per, Sevda İsmailoğulları, Murat Gültekin,  
Gül Demet Kaya Özçora, Didem Öztop*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Nöroloji Uyku Bölümü, Çocuk Psikiyatri Bölümü, Kayseri, Türkiye*

Gündüz saatlerinde olan hareket bozukluklarının çoğu uykuda kaybolmaktadır. Uykuda da devam eden hareket bozuklukları seyrektr. Bunlar Ballismus, Parkinson tremoru, Huntington hastalığı, Nöroakantositozis, bazı distoniler ve Gilles de la Tourette sendromudur. Tourette sendromu obsesif kompulsif bozukluk, motor tikler ve vokalizasyonla karakterize nörolojik bir hastalıktır. İnsomni, uyku terörleri ve konfüzyonel arousallar bu hastalarda sık görülür. Ayrıca tikler ve vokalizasyonlar tüm gece boyunca devam edebilir ve uyku derinleştikçe azalır REM uykuda ortadan kaybolabilir. Bu sunumda Tourette sendromu ve DEHB ile takip edilen, takiplerinde obsesif kompulsif bulgular tespit edilen Kraniyal görüntülemeleri, elektrofizyolojik değerlendirmeleri ve metabolik tetkikleri normal olan, son 4 senedir değişik zamanlarda Risperidon, Atomeksetin, Metilfenidat, Aripiprazole kullanan 14 yaşındaki erkek hasta gündüz ki kompleks tiklerinin uykuda devam etmesi nedeniyle olgunun uyanırken ve gece uykuda devam eden hareketlerinin nadir görülmesi nedeniyle demonstratif olarak gösterilecektir.

(SB-12)

**Epilepsi Hastalarında Huzursuz Bacaklar Sendromu Sıklığı**

İlker Öztürk, Kezban Aslan, Hacer Bozdemir

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye*

**Amaç:** Huzursuz bacaklar sendromu (HBS), özellikle akşam dinlenme saatinde veya uykuya dalış sırasında ekstremitelerde büzülme, hoş olmayan his sonrası özellikle bacakların karşı konulamaz nitelikte hareket ettirilmesi olarak tanımlanır. Huzursuz bacaklar sendromu prevelansı toplumlara ve kronik hastalıklara göre farklılıklar göstermektedir. Farklı toplumlarda %0,6-29, kronik hastalıklarda ise %2,2-26,6 arasında değiştiği bildirilmiştir. Çalışmamızda, kronik bir hastalık olan epilepsi hastalarında HBS sıklığını belirlemeyi amaç edindik.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmaya, Nöroloji Anabilim Dalı Epilepsi polikliniğinde takip edilen yaş ortalaması 33,3±12,3 (17-77) olan %61,8'i (n=139) kadın, %38,2'si (n=86) erkek olan toplam 225 epilepsi hastası çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalarda, tanı kriterleri doğrultusunda HBS sorgulandı ve hastalara HBS şiddet değerlendirme ölçeği, Pittsburg uyku kalitesi indeksi (PUKI) ve Epworth uyku kalite indeksi envanterleri verildi. Ayrıca HBS etyolojisinde rol aldığı düşünülen serum ferritin düzeyi, tiroid fonksiyonları, B12 ve folik asit düzeyleri bakıldı. Çalışmanın istatistiksel analizi SPSS 17.0 paket program sürümünü kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 225 hastada HBS sıklığı %5,8 (n=13) olarak belirlendi. HBS dışında hastaların %50,2'sinde horlama, kabus, uykuda periyodik bacak hareket bozukluğu, brüksizm gibi diğer uyku bozukluklarına ait yakınmaları olduğu belirlendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların %37,3'ünün (n=84) politerapi, %62,7'sinin (n=141) monoterapi aldığı saptandı. Hastaların %74,6'sında (n=168) serum ferritin düzeyi 50 ng/mL'nin altında, %9,8'inde (n=22) vitamin B12 düzeyi ise normal değerlerin altındaydı. PUKI değeri hastaların %5,3'ünde (n=12) 5,5'in üstünde, Epworth uykululuk skalasının hastaların %4,9'unda (n=11) ≥10 olduğu bulundu. Epilepsi hastalarının uyku özellikleri irdelendiğinde; kadın hastaların uykuya daha geç daldıkları, ileri yaşta kadın hastaların daha az uyudukları belirlendi. Ayrıca uykuya dalma süresi ile nöbet sıklığı arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki saptandı (p=0,053). Gündüz uykululuğu olan hastaların aynı zamanda uykuya dalma sürelerinin kısa olduğu saptandı. Uykuya dalma süresi uzun olan hastaların uyku kalitesinin de kötü olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Uzun süreli antiepileptik ilaç kullanan hastalarda HBS sıklığını %5,8 olarak saptadık. HBS saptanan hastaların %76,9'unun monoterapi, %23'ünün politerapi kullanmakta olduğu dikkati çekti. HBS saptanan hastalarda cinsiyet ve hastalık süresi açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Hastalarda HBS yanı sıra horlama, parasomnia atakları benzeri uyku bozuklukları da olduğu belirlendi. Politerapi alan hastaların daha uzun süre uyudukları görüldü. Nöbetleri kontrol altında olmayan hastaların uykuya daha geç daldıkları saptandı. Hem HBS hem de diğer uyku bozukluklarının politerapi ve nöbet sıklığı ile ilişkili olabileceği görüldü.

## (SB-13)

**Relaps ve Remisyonlarla Seyreden Multipl Sklerozda Huzursuz Bacaklar Sendromu, Depresyon ve Uyku Kalitesinin İncelenmesi ve Servikal Spinal Kord Hasarı ile İlişkilerinin Araştırılması**

Özden Kılınc<sup>1</sup>, Burcu Bulut<sup>1</sup>, Ahmet Zeki Berk<sup>2</sup>, Seyfullah Akçabey<sup>2</sup>, Ekrem Saldüz<sup>2</sup>, Hakan Öztürkçü<sup>2</sup>, Kadriye Ağan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Stajyer Doktor, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Multipl sklerozda (MS), Huzursuz bacaklar sendromu (HBS) ve uyku bozukluklarına olan ilgi her geçen gün biraz daha artmaktadır. Literatürdeki bazı çalışmalarda, spinal kord (SK) hasarının MS'de HBS görülme riski açısından, önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir. Ancak HBS ile SK lezyonları arasındaki ilişki, henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Bu çalışmada amaç, relaps ve remisyonlarla seyreden multipl skleroz (RRMS) hastalarında uyku kalitesi (UK), HBS prevalansı ve depresyon varlığı ve şiddetini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 93 RRMS hastası (67 kadın, 26 erkek, ortalama yaş 34,5±8,6) dahil edilmiştir. HBS tanısı, Uluslararası Huzursuz Bacaklar Sendromu Çalışma Grubu (IRLSSG) tanı kriterlerine göre konulmuştur. UK; Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI), gündüz aşırı uykululuk; Epworth Uykululuk Skalası (EUS), depresyon; Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve klinik özürüllük; Genişletilmiş Özürüllük Durum Ölçeği (Expanded Disability Status Scale-EDSS) ile değerlendirilmiştir. Depresyon şiddeti, UK ve HBS prevalansı; servikal SK lezyonu olan ve olmayan hastalar arasında karşılaştırılmıştır. Bunların yanında, HBS görülme sıklığı ile UK, depresyon şiddeti ve klinik özürüllük arasında korelasyon olup olmadığı incelenmiştir.

**Bulgular:** Yaşları 18 ile 49 arasında, tanıdan itibaren MS süresi, 1 ile 20 yıl (ortalama 4,7 yıl±3,7) arasında değişen RRMS hastaları ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Kırk hastanın (%43) sadece intrakraniyal lezyonları varken, 53 hastada (%57) intrakraniyal lezyonların yanı sıra servikal SK lezyonları saptanmıştır. SK lezyonu olan hastaların, olmayanlara göre anlamlı ölçüde daha kötü uyku kalitesine (p=0,03) ve daha fazla depresif semptom (p=0,06) sahip olduğu tespit edilmiştir. Otuz hasta (%32,3, ortalama yaş 34,1±8,5) HBS tanı kriterlerini karşılamış olup; HBS görülme sıklığı, servikal SK lezyonu olan hastalarda anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur (p=0,04). HBS'nin aynı zamanda kötü UK (p=0,0001), yüksek depresyon görülme oranı (p=0,0001) ile ilişkili olduğu görülmüştür. HBS tanısı alan ve olmayan hasta grupları karşılaştırıldığında; hastalık süresi, cinsiyet ve üst motor nöron bulgularının varlığı açısından iki grup arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ancak HBS tanısı alan grupta EDSS skorlarının daha yüksek olma eğiliminde olduğu izlenmiştir. Gündüz aşırı uykululuk ise, sadece 5 olguda mevcut olup (%5,3) ve incelenen diğer parametrelerle istatistiksel olarak herhangi bir ilişkisi saptanmamıştır.

**Sonuç:** Çalışmanın sonunda; SK hasarı ile birlikte olan RRMS'nin, HBS varlığı ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. SK'nin ana dopaminerjik kaynağı olan A11 nöronlarının distal sinapslarında, RRMS'nin SK tutulumuna bağlı olarak meydana gelen değişiklikler; spinal iletişim ağında HBS ile sonuçlanacak şekilde hasarlanmanın sebebi olabilir. Ancak patofizyolojik mekanizmanın aydınlatılabilmesi için geniş hasta gruplarında yeni çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızda, HBS'nin UK ve psikolojik durum üzerine negatif etkileri olduğu saptanmış olup, bu sonuçlarla verilebilecek bir mesaj, klinisyenler arasında; MS hastalarında, HBS varlığı açısından yüksek farkındalığa ihtiyaç olduğunun unutulmaması gerektiridir.

## (SB-14)

**İdiyopatik Parkinson Hastalığı ve Parkinson Plus Sendromlu Hastalarda ve Sağlıklı Olgularda Uyku Yapısı, REM Periyod Özellikleri ve Tonus Yapısının Karşılaştırılması**

Hakan Ekmekci<sup>1</sup>, Esra Kaplan<sup>2</sup>, Şerefur Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Beyhekim Devlet Hastanesi, Konya, Türkiye

**Amaç:** Parkinson hastalığında (PH) belirgin uyku bozuklukları olduğu görüşü giderek yaygınlaşmaktadır. PH'de uyku bozuklukları, uykuya dalmakta ve/veya uykuyu sürdürmekte zorlukla karakterize insomni; uykuda anormal motor aktiviteyle karakterize uykuda hareket bozuklukları veya REM uykusu Davranış Bozukluğu (RDB); uykuda solunum bozuklukları veya gündüz uykululuk ve/veya karşı konulmaz uyku ataklarıyla karakterize hipersomni şeklinde tanımlanabilir. Biz de çalışmamızda PH'de RDB sıklığını, uyku bozukları tanısında altın standart olan polisomnografi eşliğinde değerlendirdik. PH olgularının hem klinik tanı hem seyrinde güçlü gösteren en önemli grubu ise henüz sınırları çok net çizilmemiş olan Parkinson artı sendromu (PAS) grubu oluşturur. Bu grup olgular PH'nin %3-5 oluşmasına rağmen oldukça özgün klinik tablo ve seyir gösterirler. Bu çalışmada PH'nin PAS olgularına göre uyku yapısının incelenmesi ve kendine özgü özelliklerin tanımlanması hedeflenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı'nda yer alan uyku laboratuvarında, kliniğimizde takipli 31 adet İdiyopatik Parkinson hastalığı (IPH) ve 6 adet PAS hasta incelenmeye alınmış olup; yaptığımız çalışmada tüm hastalarımıza PSG uygulaması ve klinik tanı ölçekleri ve demografik verileri incelenmiştir. Her iki grup olguyu primer uyku bozukluğu olmayan, yaş ve cinsiyet eşleştirilmesi olan 30 kontrol olgusu ile karşılaştırdık. Hastalar arasında klinik evre ve DOPA kullanım süresi açısından polisomnografik parametrelere yansıyan bulguları gözlemleyip literatür eşliğinde değerlendirmektir.

**Bulgular:** Otuz bir İPH ve 6 PAS tanısı almış ve 30 sağlıklı kişi ile yaptığımız çalışmada tüm hastalarımıza PSG uyguladık. Polisomnografik parametreler üç hasta grubu arasında karşılaştırıldı. PAS'lı hastaların ortalama oksijen satürasyonu tüm uyku evrelerinde idiyopatik parkinsonlulara oranla düşük seyretmiştir. İPH'leri ile karşılaştırıldığında PAS'lı hastalarda AHI daha yüksek bulunmuştur. PAS'da İPH ile karşılaştırıldığında PLMS daha yüksek elde edilmiştir. PAS'lı hastaların uyku etkinlikleri diğer iki hasta grubuna oranla anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Uyku etkinliği ile benzer şekilde PAS'da uyku devamlılığı diğer gruplara oranla bizim çalışmamızda belirgin şekilde azalmıştır. Çalışmamızda PH'da Toplam Horlama indeksi PAS'a göre daha yüksek gözlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamıza aldığımız idiyopatik parkinson ve PAS'lı hastaların ve sağlıklı grubun uyku evrelerindeki ortalama oksijen saturasyonu değerlendirildiğinde PAS'lı hastaların ortalama oksijen saturasyonu tüm uyku evrelerinde idiyopatik parkinsonlulara oranla düşük seyretmiştir. PAS'da İPH ile karşılaştırıldığında Periyodik uzuv hareketleri (PLMS) daha yüksek elde edilmiştir. PAS'lı hastaların uyku etkinlikleri diğer iki hasta grubuna oranla anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Bulgularımız şunu göstermektedir; PAS alta yatan patolojik süreçlerin ciddiyeti nedeniyle uyku rahatsızlıkları ve polisomnografik parametrelerdeki anormallikler açısından daha zengindir ve polisomnografi uyku rahatsızlıkları tanısında altın standart tanı yöntemidir.



## (SB-15)

**Parkinson Hastalığında Uyku Yapısı, Eşlik Eden Uyku Bozukluklarının ve İlaçların Gece Uykusu ve Gündüz Uykululuğu Üzerine Etkileri**

Bektaş Korkmaz, Gülçin Benbir, Derya Karadeniz

*Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**Amaç:** Uyku problemleri Parkinson hastalığı (PH) olan hastalar tarafından oldukça sık olarak bildirilmektedir. En sık görülen ve sıklıkla araştırılan uyku bozuklukları arasında gece uyku fragmantasyonu, REM uykusu davranış bozukluğu (RDB) ve gündüz aşırı uykululuk halidir. Diğer yandan, uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının PH tanısı alan hastalarda daha az sıklıkla incelenmiştir ve hastaların klinik şikayetleri üzerine etkileri tartışmalıdır.

**Gereç ve Yöntem:** UK Beyin Bankası Kriterlerine göre PH tanısı almış ardışık 51 hasta prospektif olarak değerlendirilmiştir. Tüm hastalarda gece standart video-polisomnografisi (PSG) yapılmış, 25 hastada ise Çoklu Uyku Latans Testi (ÇULT) uygulanmıştır. Hastaların ilaçlarını düzenli aldıkları saatte almaya devam etmeleri söylendi.

**Bulgular:** Toplam 35 hastada (%68,6) uyku ile ilişkili solunum bozukluğu tanısı konuldu. Klinik olarak RDB tanısı 21 hastaya (%41,2) konuldu; ancak bu hastaların sadece %63,2'sinde ve klinik olarak RDB şikayetleri olmayan 7 hastada PSG'de atonizisiz REM saptandı. Gerek uyku ile ilişkili solunum bozukluğu gerekse RDB açısından belirleyici en önemli risk faktörü PH süresi olarak bulundu ( $p<0,01$ ). Hastalık süresi ile yavaş dalga uykusunun süresi arasında negatif korelasyon saptandı ( $p=0,03$ ), ancak REM uykusu evresi latansı ya da süresi ile anlamlı korelasyon saptanmadı. Uykunun fragmantasyonuna yol açan en önemli faktörler, PH ile ilgili gece hareket kısıtlılığı, noktüri sayısı ve uykuda periyodik bacak hareketleri olarak izlendi ( $p<0,05$ ). Kullanılan ilaçların dozu ile gece uyku yapısı arasında anlamlı korelasyon saptanmadı; ancak dopaminerjik ilaç dozu ÇULT'ta saptanan uyku latansı ile pozitif korelasyon gösterdi ( $p=0,04$ ).

**Sonuç:** Parkinson hastalığı olan hastalarda uyku yapısındaki değişiklikler ve nedenleri halen tam olarak açıklanmayı beklemektedir. PH'nin direkt etkisi, PH ile ilgili gece şikayetleri, gerek genel popülasyonda görülene benzer uyku hastalıkları ve gerekse PH'de artış gösteren uyku bozukluklarının tümü rol oynuyor gözükmektedir. Ayrıca, PH tedavisinde kullanılan ilaçların da uyku üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceği bilinmelidir.

## (SB-16)

**Derin Beyin Stimülasyonu Uygulanan İdiyopatik Parkinson Hastalığında Cerrahi Öncesi ve Sonrası Klinik ve Polisomnografik Değerlendirme**

Nihan Altan, Gülçin Benbir, Sabri Aydın, Ayşegül Gündüz, Sibel Ertan, Hülya Apaydın, Derya Karadeniz

*Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**Giriş:** Parkinson hastalığında derin beyin stimülasyonu (DBS) tedavisi özellikle son yıllarda başarı ile uygulanmaktadır. Bu konuda yapılan az sayıda çalışmada, Parkinson hastalığının tedavisinde kullanılan çift taraflı subtalamik çekirdeğe yönelik DBS operasyonlarının objektif polisomnografik (PSG) verileri ve sübjektif uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri gösterilmiştir. Noktürn motor semptomlarda ve uyku kalitesinde belirgin artışa neden olsa da noktüri, uyku bölünmesi ve gündüz aşırı uykululuk halinde düzelme görülmemiştir. Bu durum, subtalamik çekirdeğe yönelik yapılan DBS operasyonlarının motor semptomlarda azalmada rol oynadığı, ancak santral uyku modülasyonunda etkisi olmadığını düşündürmektedir.

**Amaç:** Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda, derin beyin stimülasyonu yapılması planlanan idiyopatik Parkinson hastalığı tanısı olan hastalarda objektif ve sübjektif uyku kalitesinin operasyon öncesi ve operasyon sonrasında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İdiyopatik Parkinson hastalığı tanısı ile bilateral subtalamik çekirdeğe yönelik derin beyin stimülasyonu operasyonu yapılmasına karar verilen hastalar prospektif olarak çalışmamıza dahil edilmiştir. Parkinson hastalığı bulguları klinik olarak cerrahi öncesi ve sonrasında Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği (BPHDÖ) ile değerlendirilecektir. Operasyondan bir ay önce ve operasyon sonrası 3. ve 6. aylar arasında PSG ve Çoklu Uyku Latans Testi (ÇULT) ile objektif uyku kalitesi değerlendirilmesi, Epworth uykululuk skalası (ESS) ile sübjektif uyku kalitesi değerlendirilmesi yapılmıştır. Hem cerrahi öncesi hem de sonrasında PSG ve ÇULT tetkiki iki gece yapılmış, cerrahi sonrasında iki gece tetkikin biri pil kapalı, ikincisi ise pil açık iken gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızda toplam 6 hasta dahil edildi. Hastalardan birinde operasyon esnasında hematoma gelişmesi nedeniyle DBS operasyonu yapılamadı ve hasta çalışma kapsamından çıkarıldı. Toplam 5 hastanın hepsi erkek ve yaş ortalaması  $49,8\pm 6,8$  idi. Ortalama hastalık süresi  $7,6\pm 4,3$  yıl olarak izlendi. BPHDÖ ortalama motor puanları  $24,0\pm 6,4$  puan, toplam puanları ise  $41,2\pm 11,4$  puan olarak hesaplandı. Hastaların ortalama ESS puanı  $4,2\pm 1,3$  puan olarak saptandı. PSG verilerinde ortalama Anormal solunum olayı indeksi  $15,4\pm 9,9$ /saat olarak hesaplandı; 5 hastanın 3'ünde Obstrüktif uyku apne sendromu ve 2 hastada REM uykusu davranış bozukluğu tanısı konuldu. ÇULT'ta ortalama uyku latansı  $2,0\pm 1,2$  dakika idi ve 3 hastada SOREM saptandı. DBS cerrahisi sonrası kontrolleri tamamlanan henüz sadece 47 ve 50 yaşında iki erkek hasta oldu; hastalık süreleri 11 ve 8 yıldır. BPHDÖ ortalama motor ve toplam puanlarında anlamlı bir değişiklik izlenmedi. Bu iki hastanın ESS puanları da aynı idi. PSG verilerinde de anlamlı bir değişiklik görülmedi. Ancak ÇULT verileri dikkate alındığında, her iki hastada da uyku latansının uzadığı (ortalama  $7,0\pm 2,0$  dakika) izlendi ve cerrahi öncesinde her iki hastada da SOREM izlenirken, cerrahi sonrasında hastaların birinde SOREM saptandı.

**Sonuç:** Türk Uyku Tıbbi Derneği tarafından maddi olarak desteklenen çalışmamızın ön sonuçlarını burada sunmayı amaçladık. DBS cerrahisinin uyku üzerine olan ilişkileri halen net olarak ortaya konulmayı beklemekteyiz. Devam eden çalışmamızın, toplam hasta sayısının artırılması ve cerrahi sonrası tetkiklerinin tamamlanması sonrasında literatüre önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

(SB-17)

**İdiyopatik REM Uykusu Davranış Bozukluğunda Parkinson Hastalığı'nın Prodromal Belirteçlerinin İncelenmesi**Neris Albayrak<sup>1</sup>, Gökçen Sazak<sup>2</sup>, İrem Yanık<sup>1</sup>, Gülçin Benbir<sup>3</sup>,  
Derya Karadeniz<sup>3</sup><sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye<sup>3</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Braak evreleme sistemi göre Parkinson hastalığının (PH) başlangıcındaki patolojik süreç Substantia Nigra Pars Compacta'nın dışında gerçekleşmektedir, bu nedenle PH klinik göstergelerinin öncesinde bir prodromal dönem mevcuttur. Bu süreçte nörodejenerasyon çoktan başlamış, fakat klinik tanının konulmasını mümkün kılan motor semptomlar henüz ortaya çıkmamıştır. İdiyopatik REM Uykusu Davranış Bozukluğu (İRDB), koku kaybı, renkli görme bozukluğu, depresyon ve kabızlık, PH'nin bilinen prodromal belirteçleri arasındadır. Özellikle İRDB'nin prediktif değeri yüksektir; 10 yıl içinde İRDB'li hastaların yaklaşık %50'sinde PH ya da demans geliştiği bilinmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmada İRDB tanısı olan hastaların PH'nin prodromal belirteçleri açısından değerlendirilmesi ve potansiyel nörodejenerasyon belirteçleri arasındaki olası ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Prospektif olarak tasarlanan bu çalışmanın ön bulguları sunulmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Tüm gece polisomnografi tetkiki sonucunda İRDB tanısı alan ve nörolojik muayenelerinde parkinsonizm bulguları bulunmayan hastalar ardışık ve prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara Sniffin' Sticks seti, FM-100 Ton Testi, Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Rome III Kriterleri kullanılarak, sırasıyla, koku fonksiyonları, renkli görme, depresyon ve kabızlık değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 45 hasta çalışmaya alındı; hastaların yaş ortalaması 57,9 yıl olarak hesaplandı ve 26'sı (%57,8) erkekti. Hastaların %88,9'unda koku kaybı saptandı; %64,4'ü hiposmik, %24,4'ü ise anosmikti. Hastaların %73,3'ünde orta ve %2,3'ünde ise ağır düzeyde depresyon bulguları saptandı. Hastaların %72,7'sinde farklı derecelerde kabızlık şikayetleri saptandı. Cinsiyet ve yaş ortalaması değerleri ile test sonuçları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Düşük renk ayırımı ile koku bozukluğu olan hastalar arasında anlamlı ilişki gözlenmedi ( $p=0,469$ ). Ortalama BDE skoru normosmik grupta, hiposmik ve anosmik gruplar ile karşılaştırıldığında, anlamlı derecede daha yüksek bulundu ( $p=0,009$ ). Orta-ağır depresyon oranı, renkli görme testi hata skoru yüksek olanlar hastalarda ( $p<0,001$ ) ve yüksek konstipasyon skoru olanlarda ( $p=0,030$ ) anlamlı derecede daha yüksek olarak saptandı.

**Sonuç:** İRDB hastalarındaki PH'nin prodromal belirteçlerin yüksek oranda görülmesi, nörodejenerasyon açısından önemli bir risk teşkil etmektedir. Bu belirteçler arasında özellikle depresyon, renkli görmede azalma, kabızlık ve koku kaybı ile ilişkili bulunmuştur. Depresyonu olan ve olmayan gruplarda PH gelişmesi açısından kantitatif risk değerlendirmesinin yapılabilmesi için daha fazla sayıda hastaya ihtiyaç duyulmaktadır. Burada, Türk Uyku Tıbbi Derneği tarafından maddi olarak desteklenen çalışmamızın ön sonuçları bildirilmiş olup, hasta grubunun artırılması ve kontrol grubunun oluşturulması planlanmaktadır. Ayrıca, çalışmaya dahil edilen tüm hastalar polikliniğimizde kayıt altına alınmış, en az 5 yıl sonra olmak üzere uzun dönem takiplerde testlerinin ve nörolojik muayenelerinin tekrarının yapılması planlanmaktadır.

(SB-18)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Olgularında Eşlik Eden Diğer Uyku Hastalıkları: Klinik ve Polisomnografik Retrospektif Analiz**Sultan Çağırıcı<sup>1</sup>, Ülkü Dübüş Hoş<sup>1</sup>, Gülçin Benbir<sup>2</sup>, Derya Karadeniz<sup>2</sup><sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları Birimi, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu ataklarıyla karakterizedir. Uykuda solunum bozuklukları grubu içinde en sık görülen klinik tablodur. Epidemiyolojik çalışmalarda sıklığı %4,98 ile 26 arası değişen oranlarda gösterilmekle birlikte Türk toplumunda OUAS riski %13,7 olarak bildirilmiştir. OUAS kardiyovasküler, endokrin, pulmoner ve nöropsikiyatrik vb. birçok hastalıkla birliktelik ve/veya etyolojik ilişki içerisindedir. OUAS'lı olguların tanı ve takipleri sırasında OUAS'a eşlik eden diğer uyku hastalıklarının da var ve azımsanmayacak ölçüde olduğu klinik gözlemimizden yola çıkarak çalışmamızda OUAS tanısı alan hastalarda eşlik eden diğer uyku hastalıklarını belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ocak 2009-Haziran 2014 tarihleri arası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları polikliniğine başvuran uykuda solunum bozukluğu ön tanısıyla bir gece uyku laboratuvarında yatılarak standart polisomnografisi (PSG) yapılmış olan ardışık 1331 hasta dahil edildi. Olgular retrospektif olarak hasta kayıtlarının taranması yöntemi ile değerlendirildi. Hasta kayıtları incelenerek cinsiyet, yaş, boy, kilo değerleri, özgeçmişinde var olan ve/veya PSG sonrasında tespit edilen OUAS'a eşlik eden Santral uyku apne sendromu, hipoventilasyon hipoksemi sendromu, atonizis REM, Uykuda periyodik hareket bozukluğu (UPHB), Huzursuz bacaklar sendromu (HBS), REM uyku davranış bozukluğu, idiyopatik hipersomni, narkolepsi, insomni, sirkadyen ritm bozukluğu vb. uyku hastalıkları ve ilaç kullanımı bilgileri kaydedildi. PSG sonucuna göre Apne hipopne indeksi, RERA (respiratory-event related arousal) indeksi, toplam anormal solunum olayları indeksi, ortalama uyanıklık O<sub>2</sub> satürasyon değeri ve uykuda minimum O<sub>2</sub> satürasyonu değerleri ele alındı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 1331 hastanın 384'ü (%28,81) kadın, 947'si (%71,21) erkekti. Hastaların genel yaş ortalaması 52,57±12,19 (12-97 yaş) idi. Hastaların 322'sinde (%24,19) sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Hastaların ortalama Vücut kitle indeksi 30,57±11,14 (14,30-66,18 kg/m<sup>2</sup>) bulundu. Ortalama Apne hipopne indeksi 31,12±25,45 (0-128/saat), ortalama RERA indeksi 7,92±7,10 (0-58/saat), toplam Anormal solunum olayları indeksi ortalaması 38,82±23,13 (5-128/saat) olarak tespit edildi. Uyanıklıkta ortalama O<sub>2</sub> satürasyonu 95,26±2,18 (%77-99), minimum O<sub>2</sub> satürasyonu ortalaması 81,12±10,62 (%74-97) olarak hesaplandı. OUAS'lı hastaların %1,35'i REM dönemiyle %10,14'ü pozisyonla ilişkililiydi. Bin üç yüz otuz bir hastanın 1044'ünde (%78,44) eşlik eden kardiyovasküler, endokrin, nöropsikiyatrik vb. herhangi bir hastalık mevcuttu. Hastaların %38,17) eşlik eden en az bir uyku hastalığı tespit edildi. Üç yüz yirmi ikisinde (%24,12) UPHB, 68'inde (%5,03) HBS, 62'sinde (%4,66) atonizis REM, 50'sinde (%3,76) Santral uyku apne sendromu, 37'sinde (%2,78) REM uyku davranış bozukluğu, 33'ünde (%2,48) Hipoventilasyon hipoksemi sendromu, 13'ünde (%0,98) insomni, 11'inde (%0,83) Cheynes Stokes solunumu, 10'unda (%0,75) idiyopatik hipersomni, 6'sında (%0,45) narkolepsi, 2'sinde (%0,15) sirkadyen ritm bozukluğu, 2'sinde (%0,15) NREM parasomnisi, 2'sinde (%0,15) fragmanter miyokloni, 1'inde (%0,08) narkolepsi ve katapleksi, 1'inde (%0,08) Yetersiz uyku sendromu, 1'inde (%0,08) katatreni, 1'inde (%0,08) bruksizm, 1'inde (%0,08) hipnagojik ayak tremoru tespit edildi.

**Sonuç:** OUAS'a eşlik eden insomni, huzursuz bacaklar sendromu vb. bazı uyku hastalıklarının birlikteliğine yönelik yapılan çalışmalar vardır. Ancak OUAS'a eşlik eden OUAS dışı diğer tüm uyku hastalıklarını beraber ele alan çalışma sayısı oldukça azdır. Ayrıca bu çalışma hem ülkemiz hem de dünya çapında polisomnografi kaydıyla OUAS tanısı konmuş olan yüksek sayıda hastayla yapılmış az sayıdaki çalışmalardan biri olması sebebiyle OUAS pratiği açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Çalışmamızda yaklaşık OUAS'lı 4 hastadan birinde farklı bir uyku hastalığının eşlik ettiğini tespit ettik. Bu önemli bir halk sağlığı problemi olan OUAS ve diğer uyku hastalıklarının ortak bir patojeninin varlığını düşündürmektedir. Ek olarak hastalıkların takip ve tedavisinde var olan patolojilerin beraber değerlendirilmesi hastanın yaşam kalitesini de olumlu etkileyecektir. Uyku bozukluklarının birlikte ele alınması, bireyin yaşam kalitesi üzerine olduğu kadar ayrıca tüm toplum için sağlık, verimlilik ve sosyal maliyetleri açısından da fayda sağlayacaktır.

(SB-19)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Olgularında Eşlik Eden Nöropsikiyatrik Hastalıklar: Klinik ve Polisomnografik Retrospektif Analiz**Ülkü Dübüş Hoş<sup>1</sup>, Sultan Çağırıcı<sup>1</sup>, Gülçin Benbir<sup>2</sup>, Derya Karadeniz<sup>2</sup><sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları Birimi, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu ataklarıyla karakterizedir. Önemli bir halk sağlığı problemi olan uykuda solunum bozuklukları grubu içinde en sık görülen klinik tablodur. Epidemiyolojik çalışmalarda sıklığı %4,98 ile 26 arası değişen oranlarda gösterilmekle birlikte Türk toplumunda OUAS riski %13,7 olarak bildirilmiştir. OUAS kardiyovasküler, endokrin ve metabolizma hastalıklarının yanında anksiyete, depresyon, nöropati, primer kas hastalığı, inme vb. nöropsikiyatrik hastalıklarla da birliktelik ve/veya etyolojik ilişki içerisindedir. Biz bu çalışmamızda OUAS tanısı alan hastalarda eşlik eden veya OUAS ilerlemesine katkıda bulunabilecek nöropsikiyatrik hastalıkları belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ocak 2009-Haziran 2014 tarihleri arası Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Uyku ve Uyanıklık Bozuklukları polikliniğine başvuran uykuda solunum bozukluğu ön tanısıyla bir gece uyku laboratuvarında yatırılarak standart polisomnografisi (PSG) yapılmış olan ardışık 1331 hasta dahil edildi. Olgular retrospektif olarak hasta kayıtlarının taranması yöntemi ile değerlendirildi. Hasta kayıtları incelenerek cinsiyet, yaş, boy, kilo değerleri, özgeçmişinde eşlik eden anksiyete, depresyon, obsesif kompulsif bozukluk, bipolar bozukluk, multiple skleroz (MS), parkinson, serebrovasküler hastalık, motor nöron hastalığı, nöropati, miyopati, demans, diğer nörolojik hastalıklar ve ilaç kullanım bilgileri kaydedildi. PSG sonucuna göre apne hipopne indeksi, RERA (respiratory-event related arousal) indeksi, toplam anormal solunum olayları indeksi, ortalama uyanıklık O<sub>2</sub> satürasyon değeri ve uykuda minimum O<sub>2</sub> satürasyon değerleri ele alındı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 1331 hastanın 384'ü (%28,81) kadın, 947'si (%71,21) erkekti. Hastaların genel yaş ortalaması 52,57±12,19 (12-97 yaş) idi. Hastaların 322'sinde (%24,19) sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Hastaların ortalama Vücut kitle indeksi 30,57±11,14 (14,30-66,18 kg/m<sup>2</sup>) bulundu. Ortalama Apne hipopne indeksi 31,12±25,45 (0-128/saat), ortalama RERA indeksi 7,92±7,10 (0-58/saat), toplam Anormal solunum olayları indeksi ortalaması 38,82±23,13 (5-128/saat) olarak tespit edildi. Uyanıklıkta ortalama O<sub>2</sub> satürasyonu 95,26±2,18 (%77-99), minimum O<sub>2</sub> satürasyonu ortalaması 81,12 ±10,62 (%74-97) olarak hesaplandı. OUAS'lı hastaların %1,35'i REM dönemiyle %10,14'ü pozisyonla ilişkiliydi. Bin üç yüz otuz bir hastanın 1044'ünde (%78,44) eşlik eden kardiyovasküler, endokrin, nöropsikiyatrik vb. herhangi bir hastalık mevcuttu. Üç yüz yirmi yedisinde (%24,57) en az bir nöropsikiyatrik hastalık eşlik etmekteydi. Hastaların 54'ünde (%3,98) iskemik serebrovasküler hastalık, 36'sında (%2,93) parkinson hastalığı, 30'unda (%2,25) motor nöron hastalığı, 18'inde (%1,35) nöropati, 16'sında (%1,2) migren, 11'inde (%0,83) intrakraniyal yer kaplayan lezyon, 9'unda (%0,68) parkinsonizm, 9'unda (%0,68) epilepsi, 5'inde (%0,38) miyopati, 5'inde (%0,38) demans, 4'ünde (%0,3) multiple skleroz, 4'ünde (%0,3) kafa travması, 4'ünde (%0,3) serebral anevrizma, 3'ünde (%0,23) spinoserebellar ataksi, 2'sinde (%0,15) hemorajik serebrovasküler hastalık, 2'sinde (%0,15) subaraknoid kanama, 2'sinde (%0,15) geçirilmiş menenjit, 2'sinde (%0,15) psödotümör serebri, 2'sinde (%0,15) gerilim tipi baş ağrısı, 2'sinde (%0,15) tremor, 1'inde (%0,08) yüz felci, 1'inde (%0,08) herediter spastik paraparezi, 1'inde (%0,08) hemifasiyal spazm, 1'inde (%0,08) arteriyovenöz malformasyon, 1'inde (%0,08) serebral kavernom, 1'inde (%0,08) arnold chiari malformasyonu, 1'inde (%0,08) vaskülit, 1'inde (%0,08) vertebral arter diseksiyonu, 1'inde (%0,08) geçirilmiş ensefalit, 1'inde (%0,08) araknoid kist, 1'inde (%0,08) etyolojisi tanımlanmamış vertigo, 1'inde (%0,08) de etyolojisi tanımlanmamış baş ağrısı öyküsü mevcuttu. Altmış yedisinde (%5,03) depresyon, 11'inde (%0,83) bipolar bozukluk, 7'sinde (%0,53) tanısı bilinmeyen psikiyatrik tedavi öyküsü, 5'inde (%0,38) anksiyete bozukluğu, 5'inde (%0,38) obsesif kompulsif bozukluk, 3'ünde (%0,23) şizofreni, 3'ünde (%0,23) alkol bağımlılığı, 1'inde (%0,08) başka türlü adlandırılmayan duygudurum bozukluğu, 1'inde (%0,08) madde bağımlılığı olduğu öğrenildi.

**Sonuç:** Çalışmamız, hem ülkemiz hem de dünya çapında polisomnografi kaydıyla OUAS tanısı konmuş olan yüksek sayıda hastayla yapılmış az sayıdaki çalışmalardan biri olması sebebiyle OUAS pratiği açısından önemli katkılar

sağlamaktadır. Çalışmamız retrospektif olup OUAS'ın nöropsikiyatrik hastalıklarla birlikteliğini vurgulamakta ancak neden sonuç ilişkisini ortaya koymamaktadır. Çalışmamızda yaklaşık olarak OUAS'lı 4 hastadan birinde herhangi bir nöropsikiyatrik hastalığın eşlik ettiğini tespit edilmiştir. Bu birliktelik hastalıklarının hem tedavileri hem de progresyonlarının önlenmesi açısından hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir. OUAS ve nöropsikiyatrik hastalıklar arasındaki çift yönlü ilişki üzerine odaklı planlanacak prospektif araştırmalar hem OUAS hem de nöropsikiyatrik hastalıkların patofizyolojisine ışık tutacaktır.

(SB-20)

**Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu (OUAS) Hastalarda Sempatik Sinir Sistemi Etkilenmesinin Elektrofizyolojik Yöntemlerle Değerlendirilmesi**

Bektaş Korkmaz, Gülçin Benbir, Meral E. Kızıltan, Derya Karadeniz

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Uyanıklıkta sempatik aktivite baskın olmasına karşın, uyku esnasında fizyolojik olarak parasempatik aktivitenin baskın hale geldiği bilinmektedir. Günümüzde sempatik sinir sistemini değerlendirmede sempatik deri yanıtı (SDY) kolay uygulanabilir elektrofizyolojik bir yöntem olarak kabuledilmektedir. OUAS'lı hastalarda el ve ayakta elde edilen SDY'ler incelenmiş ve OUAS'da disotonominin araştırılmasında tarama testi olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir. OUAS'lı hastaların uykuları sırasında göğüs üstü ve boyun bölgesinde terlemenin daha fazla olduğu bilindiğinden bu bölgenin SDY'lerinin çalışılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

**Amaç:** Bu çalışmada OUAS'lı hastalarda boyun bölgesinden SDY'ler ile birlikte, standartları daha önce bildirilmiş olan ellerden SDY çalışması yaparak sempatik sinir sistemindeki elektrofizyolojik değişiklikleri anlamak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya polisomnografi ile OUAS tanısı alan, otonomik sistemi etkileyebilecek başka bir hastalığı veya madde kullanmayan 19 OUAS'lı hasta dahil edilmiştir. Kontrol grubu olarak, OUAS ve otonom sistemi etkileyebilecek bilinen bir hastalık veya madde kullanımı olmayan 10 sağlıklı birey değerlendirilmeye alınmıştır. SDY kayıtları her iki elde aktif elektrod el ayasına ve referans elektrod el sırtına konularak çalışılan standart kayıt yerlerinden yapılırken, sağ ve sol yan olmak üzere her iki boyun bölgesi SDY kayıtları ise Yıldız ve ark.'nın bildirdiği şekilde yapıldı.

**Bulgular:** Boyundan kaydedilen sempatik deri yanıtları 19 hastanın 15'inde elde edilemezken (%78,9), 10 sağlıklı kontrolün sadece birinde elde edilemedi (%10). İki grup arasında Ki kare testine göre anlamlı farklılık vardı (p=0,001). Elden kaydedilen sempatik deri yanıtları 19 hastanın 2'sinde elde edilemezken (%10,5), kontrol grubunda benzer şekilde 10 kişiden 1'inde (%10) elde edilemedi, iki grup arasında Ki-kare testine göre anlamlı farklılık yoktu (p=0,733).

**Sonuç:** Çalışmada, literatürde ilk kez, OUAS'ta boyun bölgesi sempatik deri yanıtları incelenmiş; hastaların büyük bölümünde elde edilemediğini ve elde edilebilen yanıtların ise daha düşük amplitüdü ve istatistiksel anlamlı olmayan görece daha geç başlangıç latanslı olduğunu gördük. OUAS'lı hastalarda gece boyunca gözlenen sempatik akıştaki artış gündüz de devam etmekte olup bu süreç belki de bu hasta grubundaki hipertansiyon başta olmak üzere sempatik aktivasyonla giden pek çok hastalık ile birliktelik sıklığındaki artışın nedenlerinden biri olabilir.

(SB-21)

### Non-Invazif Mekanik Ventilasyon Tedavisi Alan Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Kontrol Titrasyon Ne Zaman Yapılmalı?

Fırat Uygur, Hakan Tanrıverdi, Tacettin Örnek, Fatma Erboy, Bülent Altınsoy, Figen Atalay, Meltem Tor

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Zonguldak, Türkiye

**Giriş:** Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) uyku sırasında üst hava yollarının tekrarlayıcı, tam ya da kısmi obstrüksiyonu sonucu gelişen epizodik hipoksi ve arousallar ile karakterize bir hastalıktır. OUAS'ın tedavisinde yaklaşık 20 yıldan daha fazla bir süredir nazal sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP) standart tedavi olarak uygulanmaktadır. Pozitif havayolu basıncı (PAP) cihazları kullanan hastaların takiplerinde; kilo değişiklikleri ve hastalığın ağırlığına etki eden diğer risk faktörlerin değişmesi gibi birçok nedenle, kullanılan terapötik basınçta da değişiklikler olabilmektedir. Bu durum PAP cihazı kullanan hastalarda kontrol titrasyon yapılmasını gerekli kılmaktadır.

**Amaç:** Biz bu çalışmada noninvazif mekanik ventilasyon (NIMV) kullanan OUAS'lı hastalarda kontrol PAP titrasyonu için en uygun zamanı ve ilişkili faktörleri bulmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2007-Nisan 2014 tarihleri arasında OUAS tanısı ile CPAP veya BİPAP kullanan ve uyku merkezinde kontrol amaçlı ikinci kez PAP titrasyon çekimi yapılan 105 hasta retrospektif olarak tespit edildi. Bu hastalardan cihazı düzensiz kullanan (ortalama her gece 3 saatin altında kullanım) 7 hasta, yumuşak damak ve/veya uvulaya cerrahi müdahale yapılan 5 hasta ve OUAS ile birlikte başka bir endikasyonla (Santral uyku apne sendromu, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, restriktif tip solunum yetmezliği, Obezite-hipoventilasyon sendromu) PAP cihazı kullanan 11 hasta çalışmadan çıkarıldı. Kalan 82 OUAS hastası çalışmaya dahil edildi. Hastaların tanı anında ve kontrol PAP titrasyon çekimi sırasındaki demografik verileri ve antropometrik değerleri (boy, kilo, Vücut kitle indeksi (VKI) kaydedildi. Her iki titrasyon çekimi arasında geçen süre belirlendi. Her iki titrasyon çekimi sonrası tespit edilen basınç ve VKI değerleri karşılaştırıldı. **Bulgular:** Katılımcıların karakteristik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Olguların %30'u (n=25) BİPAP, %70'i (n=57) CPAP kullanıyordu. Hastaların tanı anında ve kontrol PAP titrasyon çekimi arasında geçen süre 21,4±17 (3-74) ay idi. Her iki titrasyon çalışmasında ki VKI değerlerinde anlamlı fark izlenmedi (p=400). Hastaların tanı sırasında ve kontrol titrasyon çalışmasında ki VKI ve basınç değişiklikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Her iki çekim de VKI arasında anlamlı fark yoktu (p=0,400). Olgular kontrol titrasyon çekimi sonrası ortaya çıkan basınç değişikliklerine göre 3 gruba ayrıldılar. Kontrol titrasyon gecesinde PAP artırımlar, PAP değiştirilmeyenler ve PAP azaltılanlar. Kontrol titrasyon sırasında VKI değerlerinin basıncı artıran grupta anlamlı olarak arttığı (31,3±5,6 kg/m<sup>2</sup>, 37,2±5,9 kg/m<sup>2</sup>, p<0001), basıncı azaltılan grupta anlamlı olarak azaldığı (35,7±6,2 kg/m<sup>2</sup>, 32,6±6 kg/m<sup>2</sup>, p<0001), basınç değişikliği olmayan grupta ise anlamlı değişikliğin olmadığı (33,9±6,7 kg/m<sup>2</sup>, 33,6±6,6 kg/m<sup>2</sup>, p=0,235) görüldü (Tablo 3, 4).

Yine her iki titrasyon çekimi sonrası VKI'deki değişim ile Cpap, İpap, Epap'lardaki değişim arasında pozitif korelasyon görüldü (sırasıyla p<0,001, r=0,898, p<0,001, r=0,884, p<0,001, r=0,896) (Tablo 5).

**Sonuç:** Çalışmamız PAP tedavisi alan OUAS'lı hastaların takiplerinde meydana gelen kilo değişiklikleri ile birlikte, kullanılan cihazın basıncında da değişiklikler olabileceğini ve bu nedenle kontrol titrasyon çekimi yapılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur.

**Tartışma:** Bu çalışma PAP tedavisi alan OUAS'lı hastalarda zaman içerisinde meydana gelen kilo değişiklikleri ile birlikte, kullanılan cihazın basıncında da değişiklikler olabileceğini göstermiştir. VKI azaldıkça bir başka deyişle hasta kilo verdikçe basınç ihtiyacı azalmakta, tersine hasta kilo aldıkça daha yüksek basınç değerlerine ihtiyaç olmaktadır. Çalışmamızda tanı sırasındaki titrasyon ile kontrol titrasyon arasında geçen süre ortalama 21,4 aydı. Literatürde kontrol titrasyon çekimi için tavsiye edilen bir zaman bulamadık. Uyku merkezlerinde kontrol titrasyon çekimi, PAP cihazı kullanan hastaların genellikle cihazla olan uyumsuzluğu ya da cihaz basıncının yetersiz veya fazla geldiğinden şikayet eden hastalar için planlanmaktadır. Çalışmamız cihazla ilgili herhangi bir sorun yaşamayan hastalarda bile kayda değer kilo değişikliği olması durumunda kontrol titrasyon tetkikinin yapılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu nedenle hastalara rutin bir kontrol titrasyon çekimi randevusu yerine cihazla ilgili şikayeti olsun ya da olmasın, önemli düzeyde kilo değişiklikleri olması durumunda kontrol titrasyon çekimi planlanmasının uygun olacağını düşünüyoruz.

**Tablo 1. Obstrüktif uyku apne sendromlu (OUAS) 82 hastanın karakteristik özellikleri**

Yaş	54,6±10,5 (33-74)
Erkek/Kadın, cinsiyet	54/28
VKI, kg/m <sup>2</sup>	34,6±6,3
Smoker/nonsmoker	22/60
AHI	44±22
Minimal SpO <sub>2</sub>	70,8±14,1 (22-91)
Oxygen desaturation index, h	42,1±28,7
Arousal, h	37,3±18,8
Cihaz (CPAP/BİPAP)	57/25
*İki titrasyon arasındaki süre, ay	21,4±17 (3-74)

VKI: Vücut kitle indeksi, AHI: apnea-hypopnea index, SpO<sub>2</sub>: arterial oxygen saturation, CPAP: continuous positive airway pressure, BİPAP: bilevel positive airway pressure, \*Tanı esnasında yapılan CPAP titrasyonu ile kontrol titrasyonu arasında geçen süre

**Tablo 2. Obstrüktif uyku apne sendromlu (OUAS) 82 hastanın tanı sırasında ve kontrol titrasyon çekiminde ki Vücut kitle indeksi ve basınç değişiklikleri**

	Tanı anındaki titrasyon çalışması	Kontrol titrasyon çalışması	p
Vücut kitle indeksi kg/m <sup>2</sup>	34,2 (22-53,1)	34,8 (23-53,1)	0,400
CPAP cmH <sub>2</sub> O	7 (5-12)	8 (5-12)	0,282
İPAP	14,75±2,33	13,25±2,27	0,002
EPAP	11 (5-16)	9 (5-15)	0,003

**Tablo 3. Kontrol titrasyon gecesinde mevcut kullandığı basınçlara göre Pozitif havayolu basıncı (PAP) değerinde artış yapılanlar**

	Tanı anındaki titrasyon çalışması	Kontrol titrasyon çalışması	p
Vücut kitle indeksi (n=23) kg/m <sup>2</sup>	31,3±5,6	37,2±5,9	<0,001
CPAP (n=20) cmH <sub>2</sub> O	7 (5-10)	10 (7-12)	<0,001
İPAP (n=3) cmH <sub>2</sub> O	16 (9-18)	17 (12-19)	N/A
EPAP (n=3) cmH <sub>2</sub> O	12 (5-14)	13 (8-15)	N/A

CPAP: continuous positive airway pressure

**Tablo 4. Kontrol titrasyon gecesinde mevcut kullandığı basınçlara göre Pozitif havayolu basıncı (PAP) değerinde azaltma yapılanlar**

	Tanı anındaki titrasyon çalışması	Kontrol titrasyon çalışması	p
Vücut kitle indeksi (n=31) kg/m <sup>2</sup>	35,7 (28,3-50,1)	32,6 (24,9-45,4)	<0,001
CPAP (n=18) cmH <sub>2</sub> O	8 (6-12)	6 (5-10)	<0,001
İPAP (n=13) cmH <sub>2</sub> O	15 (12-20)	12 (9-16)	0,001
EPAP (n=13) cmH <sub>2</sub> O	12 (8-16)	8 (5-12)	0,001

CPAP: continuous positive airway pressure

(SB-22)

**Obstrüktif Uyku Apneli Hastalarda Otonomik Fonksiyonun Değerlendirilmesi**Bengü Ertan<sup>1</sup>, Demet İlhan Algin<sup>2</sup>, Gönül Akdağ<sup>1</sup>,  
Gülner Tekgöl Uzuner<sup>1</sup>, Oğuz Osman Erdinç<sup>1</sup><sup>1</sup>Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı,  
Eskişehir, Türkiye<sup>2</sup>Yunus Emre Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

**Giriş:** Obstrüktif uyku apne sendromunun (OUAS) otonomik sistem üzerinde olan etkisi kardiyovasküler sistemin komplikasyonlarının patogenezi üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Sık tekrarlayan apnelere sonucunda oluşan hipoksemi ve hiperkarbi periferik ve santral kemoreseptörler aracılığıyla sempatik aktivasyon artışına neden olmaktadır. Parasempatik aktivite genellikle uyku sırasında artarken, sempatik aktivasyon genellikle apne sırasında oluşur. Otonomik sinir sistemindeki (OSS) değişiklikler, elektrofizyolojik veya biyokimyasal parametrelerle ölçülebilir sempatik ve parasempatik disfonksiyon olarak tanımlanmalıdır.

**Amaç:** Uyku apnesinin otonomik sistem üzerinde olan etkisi kardiyovasküler sistemin komplikasyonlarının patogenezi üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Burada karmaşık bir OSS disfonksiyonu mekanizması olduğu açıktır. Hipoksemi ve hiperkarbi sonucunda hem periferik hem de santral kemoreseptör sensitivitesi artmakta ve bu durum sempatik aktivasyonu daha da güçlendirmektedir. Bu çalışmada orta ve ileri derecede OUAS hastalarında otonomik fonksiyonları değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nörofizyoloji polikliniğine başvurup uyku laboratuvarında PSG ile OUAS tanısı konulan ve American Academy of Sleep Medicine (AASM) Uluslararası Skolaması'na göre orta ve ağır dereceli 29 hasta alındı. Kontrol grubu 30 sağlıklı bireyden oluşmaktaydı. Katılımcıların hepsinde diyabet, periferik damar hastalığı, kalp yetmezliği, kronik böbrek ve karaciğer yetmezliği, alkolizm, polinöropati ve ilaç kullanımı (antikolinergik, beta bloker vs.) gibi otonomik sinir sistemi fonksiyonlarını etkileyebilecek her türlü faktör ekarte edilmiştir. OSS fonksiyonlarının elektrofizyolojik inceleme protokolü sempatik sinir sistemi için SDY, parasempatik sinir sistemi için hem istirahat halinde hem de hiperventilasyon (HV) sonrası hesaplanan RRIV ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Hasta grubu 4 (%14) kadın ve 25 (%86) erkek olarak 29 bireyden ve kontrol grubu 18 kadın (%60) ve 12 (%40) erkek olarak 30 bireyden oluşmuştur. Hasta grubunun yaş ortalaması 46,6±10,2 kontrol grubunun yaş ortalaması 43,5±12,2'dir. Hasta grubunda 12 (%42) hastada orta, 17 (%58) hastada şiddetli OUAS mevcuttu. SDY latansı (msn) hasta grubunda 1465 (1435-1633,7), RRIV (%) 791 (747-890,4), HV sonrası RRIV (%) hasta grubunda 837 (742,7-998,4) iken kontrol grubunda SDY 1520 (1313,7-1646,2) msn, RRIV (%) 839 (760-839), HV sonrası RRIV (%) 856 (817-984,7) olarak değerlendirildi. SDY latans, RRIV mean, HV sonrası RRIV ortalama değerleri hasta grupları, hasta ve kontrol grupları arasında karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Orta dereceli OUAS grubunda SDY 1460 (1440-1653) ms, RRIV (%) 833 (736,5-892,5), HV sonrası RRIV (%) 784 (706-876,5), ağır dereceli OUAS grubunda SDY 1465 (1434-1647,5) ms, RRIV (%) 733 (741-928,9), HV sonrası RRIV (%) 848 (762-1339,5) şeklinde bulunmuştur. SDY latans, RRIV mean, HV sonrası RRIV mean değerleri, orta ve ağır OUAS gruplarında karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

**Sonuç:** Apnelerin sonucu olarak ortaya çıkan artmış kardiyak output ve sempatik vazokonstriksiyon kan basıncını yükseltmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda OUAS hastalarında güçlü bir vazokonstriktör olan endotelinin artmış olduğu saptanmıştır. OUAS hastalarında sıklıkla taşikardi, solunumla azalmış kalp hızı değişkenliği ve artmış kan basıncı görülmektedir (1). OUAS hastalarındaki OSS değişikliklerinin SDY ve RRIV testleri kullanılarak yapılan incelemesinde 29 OSAS hastasının 5'inde hem SDY hem de RRIV değerleri anormal saptanmış ve SDY ve RRIV değerleri ile hafif apne arasında da zayıf korelasyon bulunmuştur (2). OUAS ve OSS arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla RRIV, düzeltilmiş QT aralığı ve kalp hızı değişkenliğini kullanarak yaptıkları çalışmada hem OUAS hastalarıyla sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubu arasında yapılan incelemelerde anlamlı sonuçlar bulunmadılar (3). OUAS hastalarında otonomik fonksiyon bozuklukları ortaya çıkabildiği için otonomik fonksiyonların değerlendirilmesi, düşük maliyeti ve kolay uygulanabilirliği nedenleriyle tercih edilmelidir. Böylece OUAS'ta otonomik disfonksiyona bağlı gelişebilecek morbidite ve mortalitenin önüne geçmek mümkün olacaktır.

**Kaynaklar**

1. Rajagopalan N. Obstructive sleep apnea: Not just a sleep disorder. Journal of Postgraduate Medicine 57(2);168-175;2011.
2. Zakrzewska-Pniewska B, Nojszewska M, Przybylowski T. Clinical versus electrophysiological assessment of dysautonomia in obstructive sleep apnea syndrome. Journal of clinical neurophysiology, volume 21:435-439;2004.
3. Ito R, Hamada H, Yokoyama A, Oshima M, Katayama H, Ohnishi H, Kadowaki T, Ishimaru S, Irifune K, Higaki J. Successful treatment of obstructive sleep apnea syndrome improves autonomic nervous system dysfunction. Clin Exp Hypertens. 27(2-3);259-67;2005.

(SB-23)

**Relationships between Metabolic Syndrome (MetS), Epicardial Fat Thickness (EFT) and Obstructive Sleep Apnea (OSA); Impact of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) Therapy**Süha Çetin<sup>1</sup>, Mustafa Gökhan Vural<sup>2</sup>, Hüseyin Gündüz<sup>2</sup>,  
Ramazan Akdemir<sup>2</sup>, Hikmet Fırat<sup>3</sup><sup>1</sup>Koru Private Hospital, Clinic of Cardiology, Ankara, Turkey<sup>2</sup>Sakarya University Faculty of Medicine, Department of Cardiology,  
Sakarya, Turkey<sup>3</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Research and Educational Hospital,  
Clinic of Pulmonology, Ankara, Turkey

**Objectives:** Obstructive sleep apnea (OSA) is associated with various cardiovascular disorders. The mechanisms are unclear but it is likely multifactorial in origin. Sympathetic nerve activity, activation of inflammatory pathways and Metabolic syndrome play an important role. CPAP therapy has positive effects in this constellation.

**Materials and Methods:** A total of 162 subjects (68 women and 94 men) were divided into three groups: Group 1: apnea-hypopnea index (AHI) <5 (n=45), Group 2: AHI 5-15 (n=22), Group 3: AHI >15 (n=95). All participants underwent full-night polysomnography and transthoracic echocardiography. Twenty-eight symptomatic patients with AHI >15 received compliant CPAP therapy for 24 weeks.

**Results:** AHI was higher in group 3 compared with 1 and 2 (p<0.05). It was also higher in group 2 compared with 1 (p<0.05). MetS and diastolic dysfunction were more frequent, and hsCRP (high sensitive C-reactive protein), SBP systolic blood pressure, DBP (diastolic blood pressure), blood glucose were higher in group 3 compared with 1 (p<0.05).

Min O<sub>2</sub> saturation was lower in group 3 compared with 1 and 2 (p<0.05). HDL (high density lipoprotein) levels were lower in group 3 compared with 1 (p<0.05). Triglyceride levels and waist circumference were higher in group 3 compared with 1 and 2 (p<0.05). EFT (epicardial fat thickness) was higher in group 3 compared with 1 and higher in group 2 compared with 1 (p<0.05). EFT was predicted by MetS, AHI and hsCRP. After CPAP therapy hsCRP, left ventricular mass index (LVMI), E/E', LAVmax (maximal left atrial volume) and EFT were reduced (p<0.05). E/A was increased (p<0.05).

**Conclusion:** EFT was significantly higher in patients with AHI >15 and predicted by MetS, AHI and hsCRP in the stepwise multiple linear regression analysis. Patients with AHI >15 had more frequently diastolic dysfunction. CPAP therapy reduced hsCRP levels, EFT, LVMI and improved LV diastolic dysfunction significantly.

**Key words:** CPAP therapy, Diastolic dysfunction, Epicardial fat thickness, Metabolic syndrome, Obstructive sleep apnea syndrome

(SB-24)

**Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı Titrasyon Yöntemi ya da Titrasyon Gecesi Memnuniyeti Uzun Dönem Cihaz Uyumunu Etkiler mi?**

Sinem Nedime Sökücü<sup>1</sup>, Cengiz Özdemir<sup>1</sup>, Levent Dalar<sup>2</sup>, Şenay Aydın<sup>1</sup>,  
Levent Karasulu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uyku Laboratuvarı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının tedavisinde pozitif havayolu basıncı uygulaması oldukça etkin bir tedavidir. Ancak sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP) uygulamasının en önemli sorunlarından biri tedavi kabulü ve uyuncun oldukça düşük olmasıdır. Çalışmamız ilk titrasyon çalışması gecesi memnuniyetinin titrasyon yöntemiyle bağlantısını uzun dönem uyuncu arasındaki uyumunu araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmamızda titrasyon gecesi manuel titrasyon (MT) ve otomatik CPAP (APAP) ile titrasyon yapılan hastalarda ilk gece memnuniyet ve uzun dönem hasta uyuncu ilişkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** 2012 Ocak ile 2012 Aralık tarihleri arasında polisomnografi yapılarak CPAP titrasyonu kararı verilen ek hastalığı olmayan OUAS tanılı 40 hasta çalışmaya katıldı. Yirmi hastaya hastanede full polisomnografi eşliğinde manuel titrasyon (MT) yapılırken 20 hastaya da APAP ile titrasyon yapıldı. Hastalara manuel ya da otomatik titrasyon gecesi sabahında memnuniyet anketleri uygulandı ve visual analog scale ile değerlendirildi. Verilen cihazın birinci yıllarında takibe gelen hastaların memnuniyeti ve cihaza uyumları değerlendirildi. Cihazı yeterli kullanım son bir yılın %70'inden fazlasında günde 4 saatin üzerinde kullanım olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Memnuniyetten bağımsız olarak, titrasyon gecesi sonrası cihazı almayı ve kullanmayı kabul edip alan ve birinci senenin sonunda kontrole gelebilen 35 hasta çalışmaya dahil edildi. Titrasyon yapılan 35 hastanın 20'si (6 erkek (%40)) MT, 15'i (6 erkek (%30)) APAP titrasyon grubunda idi. Hastaların yaş, Vücut kitle indeksi, AHI değerleri arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 1). Her iki grupta PSG kriterleri açısından tek fark oksijen desaturasyon oranında saptanmıştı (p=0,04). ESS, anket formunda kullanılan sorular ve elde edilen bulgularda ve tedavi uyumunda her iki grup arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 2 ve 3). Hastaların uzun dönem sonuçlarına bakıldığında cihazını alabilen 35 hastanın 12. ay sonunda cihazı yeterli kullanan grupta tüm sorulan anket parametreleri arasında sadece "İyi dinlendiniz mi?" sorusu arasında anlamlı fark saptandı (p=0,008, r=-0,44).

**Sonuç:** CPAP basıncını belirlemede manuel yöntem yada APAP titrasyonu yapılan hastalarda titrasyon gecesi sabahı memnuniyet yada kullanılan titrasyon yöntemi uzun dönem cihaz kabulünü etkilememektedir.

	Manuel Titrasyon	APAP	p
Yaş	50,45±9,05	51,60±7,2	0,923
Cinsiyet	6/14	6/9	0,543
Kilo	89,70±14,55	90,13±16,97	0,881
Boy	170,45±8,71	166,60±9,41	0,242
Vücut kitle indeksi	31,00±5,33	32,51±5,74	0,629
AHI	52,35±14,8	44,81±12,97	0,179
ODI	48,12±16,41	38,15±13,94	0,040
Min SaO <sub>2</sub>	78,2±9,73	80,93±5,58	0,713
Ortalama SaO <sub>2</sub>	92,23±3,68	92,55±1,48	0,509
CPAP basıncı	8,5±1,6	8,66±1,79	0,786

	Manuel Titrasyon	APAP	
ESS	11,45±3,44	10,80±3,46	0,861
Hastalığından ne kadar şikayetçi?	7,45±2,45	7,40±2,29	0,865
Titrasyon sizce yeterli mi?	8,95±2,42	9,46±1,06	0,914
Sizce hasta memnun mu?	8,2±2,58	8,86±1,80	0,477

	Manuel Titrasyon	APAP	p
Yapılan tedaviden memnun musunuz?	8,25±2,02	7,86±2,19	0,578
Bundan sonra dün gece gibi uyumak istersiniz mi?	8,35±2,01	8,2±2,01	0,789
Evdeki uykunuza kıyasla nasıl uyudunuz?	7,90±2,1	8,13±1,76	0,891
Şu an uykunuz var mı?	7,85±2,60	8,80±1,86	0,170
İyi dinlendiniz mi?	8,1±1,71	9,00±1,36	0,103
Dün gece kullandığınız cihazı bundan sonra da kullanmakta istersiniz mi?	7,7±2,63	6,53±3,27	0,334
Tedavi 1. yılda uyum	9/11 (%55)	7/8 (%53)	0,923

(SB-25)

**Ağır Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromlu Bir Olguda Klostrofobi ve Uykuda Ölüm Korkusuna Bağlı Yaşanan Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı Cihazına Uyum Sorununun Davranışsal Destekle Çözülmesi**

Arzu Erkoç<sup>1</sup>, Servet Kayhan<sup>2</sup>, Ünal Şahin<sup>2</sup><sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Rize, Türkiye<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rize, Türkiye

**Olgu:** Olgumuz 62 yaşında, 11 yıldır hipertansiyonu ve insülin direnci olan bir kadın hasta olup gündüz aşırı uykululuk hali, tanıklı apne ve horlama yakınmaları nedeniyle başvurdu. Hastanın vücut kitle indeksi 35,3 kg/m<sup>2</sup> olup yapılan polisomnografi tetkikinde Apne-Hipopne indeksi (AHI) >30 olarak saptandı. Ağır Obstrüktif uyku apnesi sendromu (OUAS) teşhisi konulan hastaya sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP) tedavisi önerildi. Tedavinin başlangıç döneminde hastanın, maske ve CPAP cihazını kullanmakta sorunlar yaşamaması nedeniyle CPAP uyumunu arttırabilmek amacıyla yeniden değerlendirildi. Hastanın kapalı alan fobisi (klostrofobi) ve uykuda ölüm korkusu yaşadığı saptandı. Psikiyatri hekimliğince hastaya antidepresan bir ilaç olan escitalopram 10 mg 1x1/2 tablet oral olarak başlandı. Bu tedaviyle birlikte OUAS'da CPAP tedavisi, CPAP cihazının ve maskelerinin kullanımı ve tedaviye uyumun semptom kontrolündeki olumlu etkileri konusunda hastaya ayrıntılı bir eğitim verildi. Hastaya eğitim desteğiyle birlikte uygulanan medikal tedavi sonrasında; hastanın anksiyete düzeyi düşürüldü ve OUAS ile ilgili farkındalık sağlanarak CPAP uyumunda artış gözlemlendi.

OUAS kişinin yaşam kalitesini etkileyen ve psikososyal sorunlarla önemli derecede ilişkili olduğu düşünülen bir uyku bozukluğudur. OUAS'ın en özgün ve etkin sağaltımı, CPAP (sürekli pozitif hava yolu basıncı) tedavisidir. Bu nedenle hastaların tedaviye uyumu büyük önem taşımaktadır. CPAP tedavisine hastalar %60-70 oranında uyum sağlamaktadır. Uyarıcı cihaz kullanılmasının elzem olması, hastalarda psikolojik, bilişsel, sosyal ve motivasyonel bir takım sorunların oluşmasına ve bu bağlamda tedaviye uyumsuzluk göstermelerine neden olabilmektedir. Bazı çalışmalarda OUAS ile duygudurum bozuklukları ilişkilendirilmiş olsa da bu konuda bir fikir birliği sağlanmış değildir. Hastaların anksiyete düzeyleri genel popülasyona göre yüksek bulunurken, anksiyete semptomları ve depresyon şiddetinin OUAS ile ilişkili olmadığı bildirilmektedir. CPAP tedavisinde hedef; hastanın tedaviye uyumunu arttırmak ve uyku sırasında mümkün olduğunca cihazın kullanılmasını sağlamaktır. Ancak hastaların yarıdan fazlası CPAP tedavisini kabul etmekte, tedaviye başlayanların ise %25'i tedaviyi yarı bırakmaktadır. AHI 56,6±27,7 düzeyinde olan ağır apneli hastalar tedaviye uyum gösterirken, AHI değeri daha düşük olan hastaların tedaviye uyum sağlamadığı da bilinmektedir. CPAP tedavisinde hasta uyumu için çeşitli takip ve hasta eğitimi çalışmaları yapılmış ve CPAP kullanımını arttırmaya yönelik yapılan CPAP eğitiminin olumlu etkileri gösterilmiştir. Aynı zamanda hastanın CPAP tedavisine optimal uyumunun sağlanmasında; eğitimi, hastanın nesnel (objektif) uyum takibini, tedaviye bağlı oluşabilecek olumsuzluklara karşı erken müdahaleleri, telefon aracılığıyla ve klinik takiple verilecek destekleri içeren sistematik bir yaklaşımın önemli olduğunu bildiren araştırmalar da bulunmaktadır.

Sonuç olarak CPAP tedavisi önerilen ağır OUAS'lı olgumuzun sağaltımında; hastanın psikolojik durumunun değerlendirilmesinin yanında hastalıkla ilgili farkındalığının sağlanması ve tedaviye uyumu teşvik edici olumlu destekle bulunulmasının etkinliği gösterilmiştir. Daha geniş hasta popülasyonlarını içeren, planlanmış belirli zaman aralıklarında rutin hasta eğitimlerinin düzenlendiği ve hasta geribildirimlerinin alındığı kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

(SB-26)

**İnvaziv Olmayan Mekanik Ventilasyon Tedavisinde 5 Yıllık Klinik ve Polisomnografik İzlem: Basınç Ayarı Kontrolü Rutin Olarak Yapılmalı mı?**

Burcu Zeydan, Gülçin Benbir, Derya Karadeniz

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Obstrüktif uyku apne sendromunun (OUAS) tedavisinde, invaziv olmayan mekanik ventilasyon (IMV) tedavisi altın standart olarak ilk sırada yer almaktadır. Klinik takiplerde gereklilik halinde retitasyon yapılmasına karşın, kullanım sıklığı yaşamayan ve OUAS şikayetleri kontrol altında olan kişilerde rutin bir kontrol yapılmamaktadır.

**Amaç:** OUAS olgularında zaman içinde meydana gelen demografik, klinik ve PSG veri değişikliklerinin ve basınç farkı var ise buna neden olabilecek etkenlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya OUAS tanısı nedeniyle yaklaşık beş yıl ara ile iki kez kontrol amaçlı IMV titrasyonu yapılan ardışık 36 hasta dahil edilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde ki-kare testi, Mann-Whitney U testi ve eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların 11'i kadın (%30,5), 25'i erkekti (%69,5); yaş ortalaması 57,6±11,8 yıl (36-84 yıl) olarak bulundu. Retitasyon sonrasında 10 hastada (%27,7) aynı basınca karar verildi (basınç farkı yok; BF-), 26 hastada ise (%72,3) basınç değişikliği yapıldı (basınç farkı var; BF+). Bunlardan sadece 2 hastada cihaz tipi de değişmişti. İki grup arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla p=0,543 ve p=0,335; ki-kare testi). İki tetkik arasında 5 kilo ve üzerinde alma ya da verme şeklinde kilo değişikliği sorgulandığında, BF-grubunda 6 hastada (%60) BF+ grubunda ise 11 hastada (%42,3) kilo değişikliği saptandı; oranın BF- grubunda daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği görüldü (p=0,281). OUAS tanı gecesi elde edilen PSG verileri iki grup arasında incelendiğinde, Apne-hipopne indeksinin (AHI) BF+ grubunda anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (BF-grubunda 27,4±19,3, BF+ grubunda 53,2±28,1; p=0,025, Mann-Whitney U testi). Buna paralel olarak, minimum oksijen saturasyonu BF+ grupta daha düşük bulundu (BF- grubunda 84,2±10,7, BF+ grubunda 76,7±15,8; p=0,049, Mann-Whitney U testi). OUAS tanı gecesi, ilk titrasyon ve 5 yıl sonra yapılan ikinci IMV titrasyon gecelerindeki PSG verileri, BF- ve BF+ gruplarının kendi içinde ayrı ayrı karşılaştırıldı. Buna göre, BF-grubunda, her iki titrasyon gecesinde de uyku etkinliği, N3 ve REM uyku evre yüzdelerinde artış gözlenirken, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı. Buna karşın, BF+ grubunda, özellikle ilk titrasyon gecesinde N3 ve REM uyku evre yüzdelerinde istatistiksel olarak oldukça anlamlı bir artış olduğu saptandı (sırasıyla, p<0,001 ve p=0,003).

**Sonuç:** Çalışmamızda, tanı gecesi yüksek AHI saptanması ve IMV titrasyon gecesinde N3 ve REM uyku evre yüzdelerinin belirgin artış göstermesi ve yeni bir dahili hastalık eklenmesi ile 5 yıl sonra basınç farkı saptanması arasında anlamlı istatistiksel ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, OUAS hastalarında, sadece hastaların klinik şikayetlerine göre değil, PSG bulgularına dayanarak da retitasyon gerekliliği olabileceği izlenimini doğurmaktadır.

## (SB-27)

**Assessment of Left Atrial Appendage Function during Sinus Rhythm in Patients with Obstructive Sleep Apnea**

Mustafa Gökhan Vural<sup>1</sup>, Süha Çetin<sup>2</sup>, Hüseyin Gündüz<sup>1</sup>,  
Özge Özcan Abacıoğlu<sup>3</sup>, Ramazan Akdemir<sup>1</sup>, Hikmet Fırat<sup>4</sup>,  
Ekrem Yeter<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sakarya University Faculty of Medicine, Department of Cardiology,  
Sakarya, Turkey

<sup>2</sup>Koru Private Hospital, Clinic of Cardiology, Ankara, Turkey

<sup>3</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Research and Educational Hospital, Clinic of  
Cardiology, Ankara, Turkey

<sup>4</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Research and Educational Hospital, Clinic of  
Pulmonology, Sleep Medicine Unit, Ankara, Turkey

**Introduction:** Obstructive sleep apnea (OSA) is associated with stroke. In this constellation left atrial appendage (LAA) dysfunction may play an important role. Whether any LAA dysfunction is present in OSA patients with sinus rhythm (SR) is not known. The purpose of this study was to evaluate LAA mechanical functions during SR in OSA patients.

**Materials and Methods:** Tissue Doppler velocities of the LAA apex and emptying velocity (EV) of LAA were obtained on parasternal short-axis view and apical two-chamber view respectively. Adequate traces were obtained in all patients. LAA function was assessed in 43 OSA patients (mean apnea-hypopnea index (AHI): 28.5±4.3) and compared with that of 20 control patients (mean AHI: 2.7±1.0) in SR.

**Results:** The baseline clinical characteristics of the study population were similar except AHI, min SaO<sub>2</sub>, mean SaO<sub>2</sub> and hypertension. AHI and hypertension were higher, min SaO<sub>2</sub> and mean SaO<sub>2</sub> were lower in severe OSA patients compared to control group (p<0.05). Most of the left ventricular (LV) echocardiographic parameters were significantly deteriorated in OSA patients in comparison to the control group. LAA EV, LAA SM, LAA EM, LAA AM, left atrial (LA) minimum volume, LA ejection fraction, LA conduit function and LA reservoir function were lower in OSA patients compared to control group (p<0.05). LAA AM was negatively correlated with AHI, E/E', LA maximum volume and positively correlated with LA conduit function and LA emptying velocity (p<0.05). Multivariate predictors for LAA AM were AHI, presence of diastolic dysfunction and E/E' values (p<0.05).

**Conclusion:** LAA mechanical function is significantly depressed in patients with OSA and SR. LAA dysfunction may predispose these patients to thromboembolic events. The evaluation of LAA mechanical function by tissue Doppler study using transthoracic echocardiography (TTE) may become a component of routine workup in OSA patients.

**Key words:** Diastolic dysfunction, left atrial appendage, obstructive sleep apnea, sinus rhythm, tissue Doppler echocardiography, thromboembolic events

## (SB-28)

**Uyku Apnesinin Gençlerde Sekonder Osteoporoz Üzerine Etkisi**

Melike Yücege<sup>1</sup>, Deniz Erdoğan<sup>2</sup>, Dülgeroğlu<sup>2</sup>, Hikmet Fırat<sup>1</sup>,  
Ali Yalçındağ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve  
Uyku Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve  
Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Kliniği,  
Ankara, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada Obstrüktif uyku apnesinin (OUA) genç uyku apneli hastalarda femur ve lomber bölgede osteoporoz üzerine etkisi olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz uyku kliniğinde Ocak 2011-Mart 2012 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 95 hasta çalışmaya alındı. Araştırma için hastanemiz Etik Komitesi'nden onay alındı. Horlama, tanıklı apner ve/veya gündüz uyukluluğu olan hastalara bir gece polisomnografi yapıldı. Uyku etkinliği <%40, total uyku süresi <4 saat olanlar, kronik renal, pulmoner, kardiyak, tiroid hastalığı, diyabet, hipertansiyon, steroid kullanımı ve bilinen osteoporozu, yaşı >50 olanlar çalışma dışı bırakıldı. Hastalarda kemik dansitesi (KD) DEXA cihazı (Hologic Qdr 2000) ile lomber omur (L1-4) ve femur bölgesinde bakıldı. Ayrıca hastaların kan kalsiyum, fosfor, parathormon, 25-OH D3 vitamini düzeylerine de bakıldı.

**Bulgular:** Yaş ortalaması 35,7±5,7 (17-45) olan toplam 85 hasta (32 kadın, 53 erkek) hasta çalışmaya alındı. Ortalama Apne hipopne indeksi (AHI) 26,9±26 (0,3-116,2) idi. DEXA cihazı ile ölçülen KD WHO kriterlerine göre sınıflandığında 33 hasta osteopenik, 5 hasta osteoporotik, 47 hasta ise normal olarak değerlendirildi. Osteoporoz hastaları sayıca az olduğundan osteopenik ve osteoporotik hastalar tek grup olarak değerlendirildi. AHI için 30 değeri sınır alındığında ortalama femur boynu T skoru, total femur T skoru değerlerinin AHI>30 olan grupta AHI≥30 olan gruptan anlamlı derecede daha yüksek, total lomber T skorlarının ve lomber KD değerlerinin anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (Tablo 1). AHI total lomber T skorlarıyla ters korele (r=-0,250, p=0,021) ve total femur T skorlarıyla pozitif korele olduğu (r=0,242, p=0,029) saptandı. Kan değerleri bakımından ağır OUA olan ve olmayan iki grup arasında fark saptanmadı. Multipl regresyon analizinde AHI≥30 olmasının 4,26 kat (%95 C.I. 1,496-12,1) artmış osteopeni ve osteoporoz riskiyle beraber olduğu saptandı. Analizlerde genç hasta grubumuzda ağır OUA'sının osteopeni ve osteoporoz ile ilişkili tek faktör olduğu saptandı.

**Sonuç:** OUA'sı genç hastalarda özellikle lomber bölgedeki azalmış kemik dansitesi ile ilişkili olabilir bu nedenle bu grup hastalarda uyku apnesinin sekonder osteoporoz nedenlerinden biri olarak aklı getirilmesi yararlı olacaktır.

**Tablo 1. Apne hipopne indeksi<30 ve Apne hipopne indeksi≥30 olan gruplarda Kemik Dansiteleri ve Kalsiyum, Fosfor, Parathormon, 25 OH D<sub>3</sub> vitamini değerleri**

Parametreler	AHI<30 (n=30)	AHI≥30 (n=55)	p
Yaş	36,7±5	33,2±6	<0,001
VKI	29,1±5	29,9±4	p>0,05
Ca	9,32±1	9,59±0,48	p>0,05
P	3,36±1	3,42±0,84	p>0,05
PTH	44,2±24,5	45,5±18,4	p>0,05
25 OH D <sub>3</sub>	15,5±12,1	15,6±8,9	p>0,05
Total Lomber T skoru	-0,52±1,42	-1,28±0,83	0,002
Femur Boyun T skoru	-0,356±0,84	0,04±0,83	0,023
Total Femur T skoru	-0,365±0,89	0,04±0,75	0,044
Lomber KD	1,01±0,15	0,93±0,1	0,01
Femoral KD	0,96±0,1	1,02±0,13	0,05

AHI: Apne hipopne indeksi, VKI: Vücut kitle indeksi, Ca: Calcium, P: Fosfor, PTH: Parathormon, KD: kemik dansitesi



(SB-29)

**Pittsburgh İnsomni Derecelendirme Ölçeği Türkçe Uyarlanması: Bir Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması**Reşat Aydın<sup>1</sup>, Egemen Ünal<sup>1</sup>, Gülnur Teggöl Uzuner<sup>2</sup>, Oğuz Erdinç<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup><sup>1</sup>Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye<sup>2</sup>Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Amaç:** Uyku bozuklukları, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de artış gösteren ve hekimlerin sıklıkla karşılaştığı bir sorundur. İnsomni, en sık görülen uyku bozukluklarından olup, uykuya dalma, sürdürme ve sonlandırmaya ilişkin sorunlar sonucu, dindendirici olmayan uykuyu tanımlamaktadır. Uyku bozuklukları, yaşamı tehdit eden kazalar, iş verimliliğinde ciddi kayıplar ve psikososyal işlevlerde önemli bozukluklara neden olabilen ve yaygın görülen önemli halk sağlığı sorunlarıdır. Bu nedenle toplumda uyku bozukluklarının değerlendirilmesi, bu bozukluğa sahip olan insanların bilinçlendirilmesi ve tedavi almaya yönlendirilmesi yaşamsal önem taşır. Çalışmanın amacı, insomniyi klinik dışında, saha taramalarında tanılamada kullanacak ölçeklerden birisi olan Pittsburgh İnsomni Derecelendirme Ölçeği'nin (PIDÖ) Türkçe'ye uyarlanıp, geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** PIDÖ'nün Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin belirleneceği çalışma, 2013-2014 öğretim yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 1.-3. sınıf öğrencilerinde yapıldı. Çalışma için gerekli izinler alındı. Belirtilen sınıflarda 447 öğrenci çalışmaya katıldı. PIDS, 20 sorudan oluşan 4'lü likert tipi bir ölçektir. On iki soru uyku nedenli kişisel sıkıntılarla, 4 soru uyku parametreleri ve 4 soru ise yaşam kaliteleri ile ilgilidir. PIDÖ, en düşük puanın 0, en yüksek puanın 60 olabileceği bir ölçektir. Ölçekten alınan puan arttıkça insomni şüphesi artmaktadır. Öncelikle PIDÖ'nün dil geçerliliği için İngilizce'den Türkçe'ye, Türkçe'den İngilizce'ye çevirileri yapıldı. Ölçeğin dil geçerliliği dil bilimciler, kapsam geçerliliği ise konunun uzmanları tarafından yapıldı. Yapı kavram geçerliliğini test etmek için faktör analizi yapılarak Kaiser-Meyer Olkin (KMO) kat sayısı ile Barlett Testi sonucu hesaplandı. İç çözümlü geçerliliğini test etmek için alt ve üst grup puan ortalamalarının karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi yapıldı. Daha az uyku uyuyanların ve hekim tanımlı uyku bozukluğu olan bireylerin ölçekten daha yüksek puanlar alacağı hipotezi kurularak, ölçekten alınan ortancalar Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. İç tutarlılığı test etmek için Pearson Momentler Çarpımı korelasyon kat sayısı ve Cronbach alfa güvenilirlik kat sayısı hesaplandı. Ölçeğin yanı sıra Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), son bir haftada kaç saat uyudukları, hekim tanımlı uyku bozuklukları veya ilişkili hastalıkları, alışkanlıkları ve bazı sosyodemografik özellikleri de sorgulandı. Verilerin analizinde Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testi uygulandı.

**Bulgular:** Çalışma, 447 tıp fakültesi öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. PIDÖ'den alınan puan ortancası ve uç değerleri 22 (1-56) puan idi. PIDÖ'nün yapı-kavram geçerliliği faktör analizi yöntemiyle incelendi. Ölçeğin tek boyuttan oluştuğu görüldü. Testin güvenilirliği için yapılan madde toplam korelasyon değerlendirmeleri sonucunda hiçbir madde 0,20'den daha düşük değer almamıştı. PIDÖ'nün Kaiser-Meyer Olkin (KMO) kat sayısı 0,91, Barlett testi ise anlamlı bulundu ( $p<0,001$ ). PIDÖ puan dağılımında %25 alt değerlerin ortancası (11) ile ve %25 üst puan ortancaları (38) arasında fark anlamlı bulundu ( $p<0,001$ ). Günde ortalama 6 saatten az uyuyanların PIDÖ ortancası (27), 6 saat ve daha fazla uyuyanlarla (21,5) göre yüksek bulundu ( $p<0,001$ ). Hekim tanımlı uyku bozukluğu olan bireylerin PIDÖ ortancası (32), hastalığı olmayanlara (21) göre daha yüksek bulundu ( $p<0,001$ ). PIDÖ'de yer alan 20 sorunun madde toplam puan bağlantılarına bakıldığında madde toplam korelasyonlarının 0,281 ile 0,674 arasında değiştiği ve korelasyon kat sayılarının anlamlı olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Çalışmada PIDÖ'nün iç tutarlılığını belirlemek için kullanılan Cronbach alfa kat sayısı 0,906 olarak hesaplandı. Ölçekte yer alan maddeler çıkarıldığında Cronbach alfa değerinin çok değişmediği ve 0,898 ile 0,908 arasında değerler aldığı saptandı.

**Sonuç:** PIDÖ'nün Türkçe uyarlamasının insomniyi değerlendiren geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulundu. Daha geniş ve farklı gruplarda taramalar için kullanılabilirliği kanaatine varıldı.

(SB-30)

**Yeni Kurulan Uyku Polikliniğimizde İncelenen Hastaların Özellikleri**

Gülser Karadaban Emir, Mustafa Yılmaz, Çiğdem Demirci, Gülnihal Kutlu

Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

**Amaç:** Uyku zihinsel ve fiziksel sağlığımızı her gün yenilememiz için önemli olan ve yaşamımızın üçte birini kapsayan aktif bir dönemdir. Halkımız tarafından uyku bozukluğu çok önemsenmemesine rağmen toplumun %10'u uyku ile ilgili problem yaşamaktadır ve uyku hastalıkları önemli halk sağlığı sorunudur. Tanımlanmış 100'den fazla uyku hastalığı vardır. Biz de yeni kurulan uyku polikliniğimize başvuran hastaların klinik ve polisomnografi (PSG) özelliklerini inceledik.

**Gereç ve Yöntem:** Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi uyku polikliniğine Nisan 2014 ile Haziran 2014 tarihleri arasında başvuran polisomnografik inceleme sonuçları raporlanan 182 hasta incelendi. Tüm hastaların demografik verileri ve PSG verileri kaydedildi.

**Bulgular:** Uyku polikliniğine başvuran 182 hastanın 115'i erkek, 67'si kadın hasta idi. Yaş aralığı 19 ile 82 arasındaydı. Otuz biri hafif, 31'i orta, 46'sı ağır olmak üzere 108 hasta obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), 27 hasta insomni, 9 hasta hipersomni, 9 hasta sirkadiyen ritim bozukluğu, 17 hasta parasomni, 9 hasta uykuya bağlı hareket bozukluğu, 1 hasta esansiyel myoklonus, 2 hasta diğer uyku bozukluklarından psikolojik uyku bozukluğu, 5 hasta depresyon ve 1 hasta gerilim tipi baş ağrısı tanısı aldı. Yirmi üç hasta birden fazla uyku bozukluğuna sahipti.

**Sonuç:** Uyku bozuklukları çok çeşitli olmasına rağmen yeni kurulan bir merkez olarak hastaların çoğu OUAS idi. Tecrübemiz arttıkça daha farklı klinik tablolar görülebiliriz.

(SB-31)

**Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Gündüz Aşırı Uykululuk Hali ve Depresyon Şüphesi ile İlişkisi**Egemen Ünal<sup>1</sup>, Reşat Aydın<sup>1</sup>, Gülnur Tekgöl Uzuner<sup>2</sup>, Oğuz Erdinç<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup><sup>1</sup>Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye<sup>2</sup>Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Giriş:** Uyku, bireyin fiziksel ve ruhsal sağlığını sürdürebilmesinde en önemli bileşenlerden biridir. Uyku, insanların günlük yaşamını doğrudan etkilerken, sınav stresi, kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, beslenme vb. birçok durum da uykuyu doğrudan etkiler. Yeterli ve kaliteli bir uyku bireyin akademik başarısını, insan ilişkilerini, fiziksel ve ruhsal sağlığını olumlu yönde geliştirirken, yetersiz ya da kalitesiz uyku da gündüz aşırı uykululuk haline (GAUH) neden olarak, bireyin yaşam kalitesini düşürmektedir. Depresyon ise birçok nedene bağlı olarak ortaya çıkabilen, duygusal, zihinsel, davranışsal ve bedensel bazı belirtilerle kendisini gösteren, toplumda yaygın olarak bulunan ve insanların yaşam kalitelerini bozan en önemli sağlık sorunlarından biridir. Literatürde uyku bozukluklarının ve bu bozukluklar sonucunda ortaya çıkan GAUH'nin bireylerde görülen depresif belirtilerle ilişkili olabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Tıp fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerde, yoğun ve yorucu çalışma tempoları nedeniyle uyku süreleri azalması ve uyku kalitesinin bozulması sık gözlenen bir durumdur. Bundan dolayı tıp fakülteleri öğrencileri GAUH ve depresif belirtiler açısından riskli bir grup olmaktadır.

**Amaç:** Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin GAUH ve depresyon durumlarının ve bu durumlarla ilişkili olduğu düşünülen özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Nisan-Mayıs 2014 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Tıp fakültesi 1., 2. ve 3. sınıfa devam edenler öğrenciler çalışma grubunu oluşturdu. Mevcut öğrencilerin %...'ine ulaşıldı. Çalışma amacına uygun olarak hazırlanan anket form 3 bölümden oluşmakta idi. Birinci bölümde kişinin sosyo-demografik özellikleri sorgulandı. İkinci bölümde Pittsburgh Insomni Değerlendirme Ölçeği (PIDÖ), GAUH değerlendirmesi için Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), üçüncü bölümde ise depresyon riskini, depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek üzere Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanıldı. Çalışma için belirlenen gün ve saatlerde öğrenciler sınıflara alındı. Çalışma hakkında bilgilendirildikten ve sözlü onamları alındıktan sonra, araştırmacıların gözetimi altında anket formunu yanıtlamaları istendi. İstatistik analizlerde tek değişkenli karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi, çok değişkenli modelde ise çok değişkenli lineer regresyon analizi kullanıldı. Anlamlılık sınırı p<0,05 olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışma grubunu oluşturan 447 (%%?) öğrencinin yaş ortalaması 20,3±1,9 yıl idi. Öğrencilerin 186'sı (%41,6) 1., 139'u (%31,1) 2., 122'si (%27,3) 3. sınıfa devam ederken, 224'ü (%50,1) erkek, 223'ü (%49,9) kadındır. Çalışmada öğrencilerin 95'inin (%21,3) obez olduğu, 223'ünün (%49,9) odasını bir başkasıyla paylaştığı, 85'inin (%19,0) sigara, 151'inin (%33,8) alkol kullandığı, 150'sinin (%33,6) hekim tanılı uyku ile ilişkili en az bir hastalığının olduğu, 418'inin (%93,5) yaşamını stresli bulduğu, 105'inin (%23,5) fizik olarak aktif olmadığını ifade ettiği saptandı. Çalışmaya katılan öğrencilerin EUÖ'den aldıkları puanların ortancası (uç değerler) 6 (0-19) olarak bulunurken, 94'ünde (%21,0) GAUH varlığı saptandı. Çalışma grubundaki kadınların EUÖ'den aldıkları puanlar erkeklere göre daha yüksek bulunurken (p<0,001), tıp fakültesinde devam edilen sınıf, obezite varlığı, oda paylaşımı, sigara ve alkol kullanma, yaşamını stresli olarak değerlendirme, fiziksel inaktif olma, uyku ile ilişkili hastalık varlığı arasında bir ilişki bulunamadı (p>0,05). Çalışmaya katılan öğrencilerin BDÖ'den aldıkları puanların ortancası (uç değerler) 10 (0-63) olarak bulunurken, 97'sinde (%21,7) depresyon varlığı şüphesi saptandı. Çalışma grubunda sigara içenlerin (p=0,004), hekim tanılı uyku ile ilişkili hastalığı olanların (p=0,005), yaşamını stresli bulanların (p=0,001) BDÖ'den aldıkları puanlar daha yüksek saptanırken diğer değişkenler açısından fark bulunamadı (p>0,05). GAUH ve BDÖ arasındaki ilişkiyi belirleyen modelde cinsiyete göre düzeltme yapıldıktan sonra pozitif yönde bir korelasyon olduğu tespit edildi (p<0,001).

**Sonuç:** Gelecekte birer hekim olacak tıp fakültesi öğrencileri arasında GAUH'nin ve depresyonun önemli sağlık problemleri olduğu saptandı. GAUH'nin ve depresif belirtiler sıklığının birliktelik gösterdiği tespit edildi. GAUH ve depresif belirtiler arasındaki nedensel ilişkinin prospektif çalışmalarla ortaya konması

önemlidir. Tıp fakültesi öğrencilerin uyku hijyenlerinin ve ruh sağlıklarının korunması, geliştirilmesi amacıyla gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiği kanaatine varıldı.

(SB-32)

**Evde Tarama Testi WPAT'ın Hastaneye Yatış Oranlarına Etkisi**

Kadir Tunç, İlnur Tunç, Özlem Egemen Tüzel, Zeynep Zeren Uçar Hoşgör

Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uyku Kliniği, İzmir, Türkiye

**Giriş:** Uyku kliniklerinde her geçen gün artan hasta sayısı buna karşın fiziki ve diğer kısıtlılıklar sebebiyle artmayan yatak kapasitesi, hasta yatış randevularının gün geçtikçe uzamakta, hastaların tedaviye ulaşmaları zorlaşmakta ya da tedavileri uzun süreleri kapsamaktadır. Bu durumda da hastaneye yatırmadan tanı ve tedavi yapmak ya da gereksiz yatışları engellemek gerekmektedir. Günümüzde gelişen teknoloji sayesinde evde tarama testlerinde de uyku ve uyanıklığı ayırt etmemiz mümkün olmaktadır. Bu teknolojileri kullanarak hastaneye yatış oranlarımızı ne kadar azaltabiliriz, gereksiz yatışların ve yatak işgalinin önüne geçebiliriz gibi sorulara yanıt aranmıştır.

**Amaç:** Bu çalışmada evde tarama testi WPAT'ın hastaneye yatış oranlarına ne kadar etkisi olduğu araştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2012 yılı içerisinde hastanemiz uyku kliniğine müracaat eden ve WPAT cihazı verilen hastalar ele alınmış, bunların ne kadarına yatış kararı verilmiş, ne kadarı ise hastaneye yatırılmadan sonuçlandırılmış ve oranlar incelenmiştir. 2012 yılı içerisinde Uyku polikliniğimize 10125 hasta müracaat etmiş, bu müracaatların içerisinde, PSG yatış endikasyonu için gereken;

- Horlama,

- Gündüz aşırı uykululuk hali,

- Uykuda nefes durması şikayetlerinden en az 3/2'sini karşılayan hastalara WPAT cihazı verilmiştir. Bu şikayetleri olan hastaların tümüne günlük yapabileceğiniz test sayısı belirli sınırdaki olduğu için Kardiyak hastalıklar gibi öyküsü bulunan hastalar elemine edilmiştir. WPAT verilen hastalardan da başarısız kayıtlar, mükerrer testler, evde cihazla uyuyamayanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Geriye kalan 1209 hastanın yatış kararları, hastane sisteminden ve hasta dosyalarından tek tek incelenmiş, her yatış da yapılan işlemler ve testler incelenmiştir. 2012 yılına ait hastalar, bazı işlemler diğer yıla sarktığı için çalışma başlangıcında sonlanmayan hasta kalmaması için seçilmiştir. Bu 1209 hastanın verileri işlendikten sonra (SPSS programında) gerekli analizler yapılmıştır. WPAT sonrası yatış kararı verilmiş verilmemiş, yatış kararı verilen hastalar PSG ve PSG/PAP (Splithnight) şeklinde incelenmiştir değerlendirilmeye alınmıştır.

**Sonuç:** Bin iki yüz dokuz hastadan 927'sine yatış kararı verilmemiş ilgili diğer polikliniğe gönderilmiş veya tedavisine başlanmış; 282 hastaya ise yatış kararı verilmiştir. Bu karar PSG veya PSG/PAP şeklinde değişmektedir. Oranlar ise yatış kararı verilenler %23,3'te kalırken, yatış kararı verilmeyenler ise %76,7 gibi büyük bir orana sahiptir. Sadece bu veriler ışığında bile WPAT cihazının etkin kullanıldığında hastaneye yatışları büyük bir oranda düşürdüğü, bu da ilerleyen zamanlarda; yatak işgalinin düşmesi ve dolayısıyla randevuların azalması demektir. Yatış kararı verilen 282 hasta incelendiğinde ise 150 hastaya PSG çekimi yapılmış, 132 hastaya ise yarı gece (PSG/PAP) kararı verilmiştir. Kısaca Wpat cihazı etkin ve verimli kullanıldığında hastaneye yatışları önemli ölçüde azaltmakta, yatış kararı verilen hastalara da yarı gece çekimine olanak sağladığı için, ayrıca bir tirasyon gecesine de gerek kalmamaktadır. Uzun vadede gereksiz yatışların önüne geçilerek randevular azalmakta ve uyku kliniklerinin verimliliği artmaktadır.