

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMLU HASTALARDA TEDAVİNİN
HASTA YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE OLAN ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ.**

Nurgül ÜLKÜ

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
YÜKSEKLİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Abdullah AYÇİÇEK

Tez No: 2009-028

2009-AFYON

KABUL ve ONAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma tarihi: 03.12.2009

Prof. Dr. Mehmet ÖNLÜ
Üye

Yrd.Doç. Dr. Abdullah AYÇİÇEK
Üye

Yrd.Doç. Dr. Ömer ÖZBULUT
Üye

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Nurgül ÜLKÜ'nün "Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Tedavinin Hasta Yaşam Kalitesi üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı tezi 17.12.09 günü saat 15.00'da Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zehra BOZKURT
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS), toplumda yaygın görülen ve yaşın ilerlemesi ile sıklığı artan bir hastalıktır. OUAS'lı hastaların gündüz aşırı uyku hali nedeniyle dikkat dağınıklığı, hafızada zayıflama, unutkanlık, konsantrasyon güçlüğü nedeni ile bilişsel işlevlerde bozukluklar meydana gelmekte günlük işlevlerde aktiviteleri belirgin bir şekilde azalmaktadır. Bu hastalarda trafik kaza oranı yüksektir. İleri yaşlarda başka sistemik hastalıkların da eklenmesi ile OUAS hastalarının yaşam kalitelerinde önemli ölçüde düşme görülmesi kaçınılmazdır. Literatürde farklı hastalıkların tedavisinin hasta yaşam kalitesi üzerine olan etkileri araştırılmış olmakla beraber OUAS hastalarında tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisini konu alan çok az çalışma mevcuttur. Çalışmamızda; toplumda sık olarak görülen, yaygınlığı %2-4 arasında değişen ve gittikçe artma eğiliminde olan OUAS hastalarında uygulanan tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisi araştırılmıştır.

Çalışmam süresince bilgi, birikim ve deneyimleriyle yardımını esirgemeyen Afyon Kocatepe Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Öğretim Üyesi değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Abdullah Ayçiçek'e, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Doç.Dr. Mehmet Ünlü'ye, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr. Fatma Fidan'a, tüm hayatım boyunca olduğu gibi tezimle ilgili çalışmalarım da maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme, eşime ve bu araştırmayı kabul eden herkese teşekkür ederim.

Nurgül ÜLKÜ

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY	II
ÖNSÖZ.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
ÖZET.....	VIII
SUMMARY.....	IX
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Solunumsal Uyku Bozukluklarının Tarihçesi	3
2.2. Uykuda Solunum Bozuklukları.....	4
2.3. Obstürktif Uyku Apne Sendromu	4
2.3.1. Tanım	4
2.3.2. Prevalans	5
2.3.3. Etiyoloji ve Fizyopatoloji.....	5
2.3.4. Risk Faktörleri.....	7
2.3.5. Tanı Yöntemleri	8
2.3.5.1. Anamnez - Klinik Bulgu ve Semptomlar.....	8
2.3.5.2. Fizik Muayene ve KBB Muayenesi	11
2.3.5.3. Radyolojik Değerlendirme	13
2.3.5.4. Endoskopik Değerlendirme.....	14
2.3.5.5.Polisomnografi	15
2.3.6. OUAS Tedavisi	16
2.3.6.1. Medikal Tedavi :	16
2.3.6.2. Cerrahi Tedavi:.....	19
3.GEREÇ ve YÖNTEM.....	21
3.1. Araştırmanın Şekli	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikler.....	21
3.3. Evren ve Örneklem	21

3.4. Verilerin Toplanması	21
3.4.1. Veri Toplama Araçlarının Tanıtılması	22
3.4.2. Veri Toplama Süreci	24
3.5 Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistik	24
4.BULGULAR	25
5.TARTIŞMA	31
KAYNAKLAR	36
Ek-1: Kişileri Tanıtıcı Anket Formu	42
Ek-2:Sf- 36 Yaşam Kalitesi Anket Formu	44

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- OUAS:** Obstruktif Uyku Apne Sendromu
- CPAP:** Continuous Positive Airway Pressure (Sürekli pozitif havayolu basıncı)
- ASDA:** American Sleep Disorders Association
- AASM :** American Academy of Sleep Medicine
- USY:** Üst Solunum Yolu Hastalıları
- GAU:** Gündüz Aşırı Uyku Hali
- APAP:** Autoadjusted Continuous Positive Airway Pressure (Otomatik CPAP)
- BiPAP:** Bilevel Pozitif Hava Yolu Basıncı
- AHI:** Apne Hipopne İndeksi
- RDI:** Respiratory Disturbance Index
- REM:** Rapid Eye Movement (Hızlı göz hareketi)
- NREM:** Non Rapid Eye Movement (Hızlı göz hareketi olmayan)
- BKİ:** Beden Kitle İndeksi
- PSG:** Polisomnografi
- QOL:** Yaşam Kalitesi
- HRQOL:** Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
- SF-36:** Yaşam Kalitesi Ölçeği

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Hastaların Sosyodemografik Dağılımı.....	25
Tablo 4.2. Hastalara Uygulanan Tedavi Verileri.....	26
Tablo 4.3. Hastaların OUAS İle İlişkili Hastalıklarının Verileri	26
Tablo 4.4. Hastaların CPAP Cihazını Düzensiz Kullanma Nedenlerine Göre Verileri.....	27
Tablo 4.5. CPAP Kullanan Hastalarda Cihaz Kullanım Memnuniyetinin Verileri.....	27
Tablo 4.6. CPAP Kullanan Hastalarda Tanı Amaçlı Polisomnografi ve CPAP Titrasyonu Bulgularının Verileri.....	27
Tablo 4.7. CPAP Kullanan hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF - 36 Yaşam Kalitesi Bulgularına Göre Verileri.....	28
Tablo 4.8. Destek Grubundaki Hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF - 36 Yaşam Kalitesi Testi Bulgularına Göre Verileri.....	29
Tablo 4.9. Cerrahi Tedavi Grubundaki Hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF- 36 Yaşam Kalitesi Testi Bulgularına Göre Verileri.....	29

ÖZET**Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Tedavinin Hasta Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi**

Bu çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Göğüs Hastalıkları Kliniklerine başvuran ve Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) tanısı alan hastalara uygulanan tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmamız, Ocak 2009 – Aralık 2009 tarihleri arasında 30 olgu üzerinde uygulanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak hasta sosyo-demografik verilerinin öğrenildiği bir form ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. OUAS tanısı koyabilmek için Polisomnografi testi (PSG) kullanılmıştır. OUAS tanısı alan olgulara kişinin yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla tedavi öncesi ve sonrası 'SF-36 yaşam kalitesi ölçeği' yapılmıştır.

Araştırmada verilerin değerlendirilmesinde; SPSS 10.0 paket programı (SPSS Inc.,Chicago,ABD)kullanıldı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi parametreleri, PSG ve Auto CPAP sonuçları arasında fark olup olmadığı Wilcoxon Signed Ranks test kullanılarak karşılaştırıldı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası ölçülen parametrelerin tedavi grupları arası farklılığı Kruskal-Wallis testi kullanılarak analiz edildi.

OUAS' un tüm yaşam kalite parametrelerini düşürüp kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. CPAP tedavisi alan hastalara yapılan SF-36 yaşam kalitesi ölçeği değerlendirmesinde sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğü parametreleri dışındaki tüm parametrelerde yaşam kalitesi açısından bir düzelme saptanmıştır ($p<0.05$). Destek tedavi öncesi ve sonrası yapılan istatistiksel değerlendirme de SF-36 yaşam kalitesi ölçeği sadece genel sağlık ve mental sağlık parametreleri anlamlı derecede yükselmişlerdir ($p<0.05$). Bunlar dışındaki parametrelerde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır ($p>0.05$). İstatistiksel olarak yeterli sayı olmamasına rağmen cerrahi tedavi öncesi ve tedavi sonrası tüm parametrelerde yaşam kalitesi açısından bir düzelme olduğu izlenmiştir.

Olumsuz yönde etkilenen yaşam kalitesi parametrelerinin özellikle CPAP tedavisi ile önemli derecede gerilediği bununla birlikte diğer uygulanan tedavilerinde yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: OUAS, Obstrüktif Uyku Apne Sendromu, SF-36, Yaşam Kalitesi

SUMMARY

Evaluation of the Effects of the Treatment on the Quality of Life in the Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome

This study was performed to investigate the effects of the treatment on quality of life in the patients who were diagnosed as obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in the clinics of pulmonology and otorhinolaryngology departments at Ahmet Necdet Sezer Research and Training Hospital of Afyon Kocatepe University. The study was performed with 30 patients between January, 2009 and December, 2009.

SF-36 measure of quality of life and a questionnaire including sociodemographic information were used as data collecting tools. Polisomnography (PSG) was used to diagnose OSAS. SF-36 measure of quality of life was applied to the patients diagnosed as OSAS before and after the treatment to evaluate the quality of life.

SPSS 10.0 package programme (SPSS Inc., Chicago, USA) was used to analyse the data in the study. Wilcoxon Signed Ranks test was used to analyse the parameters of SF-36 quality of life before and after the treatment, and to evaluate the differences between PSG and auto CPAP. Kruskal-Wallis test was used to analyse the differences between the parameters measured before and after the treatment among the treatment groups.

OSAS was found to have negative effects on the quality of life with decreasing all quality of life parameters. All the parameters except social functionality and emotional role difficulty were improved in the SF-36 measure of quality of life in the patients having CPAP treatment ($p < 0.05$). Only general health and mental health parameters were found to increase significantly in the SF-36 measure of quality of life in the statistical analysis performed before and after the support treatment ($p < 0.05$). No significant changes were determined in the other parameters except these ones ($p > 0.05$). Despite the lacking number of patients statistically, improvement in terms of quality of life in all parameters was observed before and after the treatment.

Negatively effected quality of life parameters were determined to decrease especially with CPAP treatment, nonetheless, other treatment modalities were also determined to increase the quality of life.

Key words: OSAS, obstructive sleep apnea syndrome, SF-36, quality of life

1.GİRİŞ

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS); uyku sırasında üst hava yolunun sürekli olarak tekrarlayan tıkanmaları ile seyreden bir tablodur (1). Son çalışmalar, OUAS'a, erişkin popülasyonda oldukça sık rastlanıldığını göstermektedir. Erişkin yaştaki erkeklerin %1–5'inde, kadınların %1.2–2.5'inde OUAS görülmektedir (2,3). En sık rastlanan gece semptomu horlama iken, gündüz semptomu ise aşırı uykululuk halidir (4,5). OUAS, sosyal ve nöropsikolojik sonuçlarının yanı sıra kardiovasküler sonuçlarıyla da ciddi morbidite ve mortalite kaynağıdır (6,7,8,9). Neden olduğu kardiyovasküler ve nörolojik komplikasyonların yanı sıra, trafik kazalarındaki rolü ve işgücü kaybına yol açması nedeniyle de OUAS, son dönemde üzerinde yoğun çalışılan bir konu olmuştur (10).

OUAS; kardiyovasküler, serebrovasküler, renal, metabolik sorunlara neden olmaktadır. Apne sebebiyle gündüz uykulu olan kişiler, yüksek oranda hayatı tehlikeye atan trafik kazaları ve işyeri kazalarına maruz kalmaktadırlar. Ayrıca işlerini kaybetmekte ve aile içi ciddi sorunlar çıkmaktadır. OUAS hastaları, ciddi bir hayati tehlike ve sosyoekonomik kayıp ile karşı karşıyadır (11).

OUAS; nöropsikolojik sorunlara da sebep olmaktadır. OUAS hastaları, kolay sinirlenen, başkaları ile ilişkilerinde sıkıntılar yaşayan, cinsel sorunları olan, özellikle kısa dönem hafıza problemleri olan depresif kişilerdir. Hastaların önemli kısmı, sosyal uyum sorunları, aile içi problemler, okul veya iş performansında düşüş yaşamakta, yaşam kaliteleri önemli ölçüde düşmektedir (11).

Hastalığın tedavi edilmesi zorunlu görünmektedir bir çok tedavi seçeneği mevcuttur. Ancak nazal olarak uygulanan sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP), obstrüktif uyku apne sendromunun cerrahi dışı tedavileri içinde oldukça etkili ve en sık tercih edilen yöntemdir (12,13). CPAP tedavisinin, uyku sırasında oluşan obstrüktif apne ve hipopne epizodlarının ortadan kaldırılmasında etkili olduğu, ilk kez Sullivan ve arkadaşları tarafından 1981 yılında gösterilmiştir (14). Bu tarihten itibaren de rutin tedavi yöntemleri arasındaki yerini almıştır. CPAP kullanımı, uykuda meydana gelen solunum bozukluklarını engelleyerek, uyku kalitesini ve verimliliğini arttırmakta, gündüz aşırı uyku halini ortadan kaldırmakta ve uyku apnesine bağlı kardiyopulmoner ve nörolojik komplikasyonları önleyebilmektedir

(15,16). Çok hafif derecede OUAS'a sebep olan veya CPAP tolere edemeyen hastalarda cerrahi tedavi uygulanmaktadır (17).

Tedavi sonrası bu hastalarda morbidite ve mortalitede önemli derecede düşüş olmaktadır. Literatürde OUAS'lı hastaların yaşam kalitesine ilişkin çalışma ve yayınlar kısıtlıdır. Bu nedenlerle; OUAS'lı bireylerin yaşam kalitelerinin tanımlanması, etki eden faktörlerin belirlenmesi, OUAS'lı hastaları tedavi etme, rehberlik etme, destek olma ve hastalığa ilişkin eğitim vermeyi içeren bakımın planlanması ve uygulanması yönünden gerekli ve zorunludur. Çalışmamızın amacı, OUAS nedeni ile uygulanan tedavinin hasta yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin değerlendirilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Solunumsal Uyku Bozukluklarının Tarihçesi

Solunumsal uyku bozukluklarının bir varyantı olan OUAS insanlık tarihi kadar eskidir. Hastalığın ana belirtileri, horlama ve günün herhangi bir saatinde uyuklama halidir (18). Tarih kitapları M.Ö. 360 yılında, Büyük İskender döneminde, Karadeniz Ereğli’de yaşayan Dionysius’un uyku apnesinin tüm belirtilerini taşıdığını bildirmektedir. Aşırı derecede şişman olan Dionysius’un sık sık uyukladığı ve horladığı, hatta apneye girdiği zaman iğne batırılarak uyandırıldığı belirtilmektedir (19).

İngiliz Kraliyet cerrahı olan William Wadd, 1816 yılında şişmanlığın bir hastalık olduğuna, kişilerin solunumunu zorlaştırdığına ve uyku bozukluklarına sebep olduğuna işaret etmiş ve bu kişilerin yemek yerken bile uyukladıklarını ve nabızlarının zayıfladığını belirtmiştir (20).

Ondokuzuncu yüzyılın başlarında yaşamış olan Charles Dickens, OUAS’ı en iyi tarif eden yazardır (20). Dickens ‘Posthumos Papers of the Picwick Club’ adıyla bir kitapta OUAS kliniğini anlatmıştır (19).

Uyku bozuklukları hakkındaki en önemli çalışmalar, 20. yüzyılın ikinci yarısının başlarında Chicago Üniversitesi’nden Aserinsky, Kleitman ve Dement tarafından yapılmıştır (21,22). Bu çalışmalarda EEG ile uykunun REM ve non-REM periyotları ortaya koyulmuştur (23).

‘Obstrüktif uyku apnesi’ terimi 1973 yılında, Standford Üniversitesi’nde uyku kliniğini kuran Christian Gulleminault ve arkadaşları tarafından tıp literatürüne sokulmuştur (24).Türkçe literatürde uyku apnesi hakkındaki ilk yayın 1973 yılında, Barış ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (25). 1981 yılında Fujita ve arkadaşları, daha önce Ikematsu tarafından horlama ameliyatı olarak tanımlanan palatofaringoplastiyi kısmen değiştirerek obstrüktif uyku apnesi sendromunun cerrahi tedavisi olarak bildirmişlerdir (26). Aynı yıl Sullivan ve arkadaşları, uyku apnesi tedavisinde nazal CPAP kullanarak çok olumlu sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir (14).

2.2. Uykuda Solunum Bozuklukları

Uyku sırasında solunum paterninde patolojik düzeydeki değişikliklere bağlı olarak gelişen ve bu hastalarda morbidite ve mortalitenin artmasına yol açan klinik tablolara uykuda solunum bozuklukları denmektedir. Hastalık spektrumu aşığıda sıralanmıştır.

Uykuda solunum bozuklukları spektrumu:

1. Basit horlama
2. Üst solunum yolu rezistansı sendromu
3. Obstrüktif uyku apne sendromu
4. Santral uyku apne sendromu
5. Overlap sendromu
6. Obezite hipoventilasyon sendromu (27).

2.3. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu

2.3.1. Tanım

American Academy of Sleep Medicine uyku bozuklukları sınıflamasına göre, dissomnia'ların bir alt grubu olan intrensek uyku bozuklukları arasında OUAS, *“Uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu epizodları ve sıklıkla kan oksijen satürasyonunda azalma ile karakterize bir sendromdur.”* şeklinde tanımlanmaktadır (27).

Uyku apnesinin en önemli özelliği, uyku sırasında, üst hava yolunun kollapsı ile solunumun tekrarlayıcı olarak engellenmesidir. Solunum, tamamen (apne) veya kısmen (hipopne) engellenebilir. Eriskinlerde apne; solunumun en az 10 saniye süre ile tamamen kesilmesi, hipopne ise; solunumun en az 10 saniye süre ile %50 oranında azalması olarak tanımlanmıştır (28).

OUAS uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu dönemleri ile karakterizedir. Normalde inspirasyon sırasında solunum kaslarının kasılması ile oluşan emme basıncı, üst solunum yolunda negatif intraluminal basınç meydana getirir. Bu negatif basıncın kollabe edici etkisine karşı, üst solunum yolu dilatatör kasları kasılarak dengeyi sağlar ve üst solunum yolunun kapanmasını engeller. OUAS'lı hastalarda çeşitli nedenlerle üst solunum yolu dilatatör kas aktivitesinde oluşan değişiklikler sonucunda, üst solunum yolunun açık tutulması sağlanamamaktadır. Uykuda görülen apne ve hipopne sayıları toplamının saat olarak

uyku süresine bölünmesi ile elde edilen apne-hipopne indeksi (AHİ)'dir. Bu indeksin 5'den büyük olması halinde uyku apne sendromundan söz edilirse, klinik önemi olan değer 15 ve üstüdür (28).

2.3.2. Prevalans

OUAS, daha çok erkeklerde olmak üzere her iki cinsten, tüm ırk, yaş, sosyoekonomik düzey ve etnik gruplarda görülebilen ve en sık karşılaşılan uyku bozukluklarından biridir. Prevalansı çeşitli toplumlarda %1-5 arasında değişmektedir. Diabetes mellitus prevalansının %3 civarında olduğu düşünülürse OUAS'ın ne derece sık görülen bir hastalık olduğu anlaşılabilir. Ayrıca yetişkin popülasyonda astmadan daha yaygın bir hastalık olduğu bildirilmektedir (27).

ABD'de, 30-65 yaş grubunda 12 milyon kişinin OUAS'lı olduğu ve bunlarında yaklaşık %25'inin orta veya ağır dereceli hastalığa sahip olduğu tahmin edilmektedir. OUAS prevalansı konusunda ülkemiz açısından sağlıklı değerler vermek ne yazık ki mümkün değildir. Bu konuda yaptığımız bir çalışmada, toplumumuzdaki OUAS prevalansı %0.9-1.9 olarak bildirilmiştir (27).

2.3.3. Etyoloji ve Fizyopatoloji

Uykuda solunum bozuklukları hastalıklarının etyolojisinde çok sayıda faktör bilinmektedir. Bunlar: Uyku, yaş, kraniofasyal anomaliler, inflamasyon, infeksiyon, yapısal ve infiltratif hastalıklar, obezite, küçük hava yolu, büyük tonsil, adenoid, anormal kas tonusu ve nörolojik hastalıklardır (29,30).

OUAS'lı hastalarda üst solunum yolu (ÜSY) obstrüksiyonu en sık olarak retropalatal ve retroglossal bölgelerde gelişir. Ancak bu obstrüksiyon çoğu kez tek düzeyde meydana gelmez. Bu olayın aynı anda farklı düzeylerde oluşabileceğinin bilinmesi hem patogenezinin anlaşılmasında, hem de tedavisinin planlanmasında son derece önemlidir (27).

ÜSY açıklığı, inspirasyon sırasında oluşan negatif intraluminal basıncın kollabe edici etkisine karşı, ÜSY dilatör kas aktivitesi arasındaki denge ile belirlenmektedir. Ancak bu olay anatomik, mekanik, nöromusküler, santral vb. birçok faktörden etkilenmesi nedeniyle oldukça karmaşık hale gelmektedir. Mekanizması hala tam olarak anlaşılamayan bu karmaşık tablonun patogenezinde anahtar rol oynayan ve literatürde en çok kabul görmüş "subatmosferik intraluminal

basınç", "ekspiratuar daralma", "azalmış ventilatuar motor output" ve "Starling rezistansı" gibi mekanizmalar ile olay açıklanmaya çalışılmış ve bu konudaki tüm taşların yerine oturtulması ile "birleşik teori" oluşturulmuştur (27).

Bu teoriye göre; ÜSY obstrüksiyonu fizyopatolojisinde rol oynayan faktörler arasında vazgeçilmez olanı; ya küçük lümeni, ya da artmış ekstraluminal basınç nedeni ile kollabe olmaya meyilli farengistir. Bu fenomenin başlangıç noktası ÜSY dilatörleri üzerine ventilatör motor output'un azalmasıdır. Bu azalma torasik pompa kaslarını da etkilemektedir. Santral ventilatuar uyarıda azalma, ÜSY dilatör kasları üzerine nöral uyarıda azalmaya ve sonuçta farengeral tonüste azalmaya neden olur. Azalmış uyarının pompa kasları üzerine etkisi de kaudal traksiyonda azalma ve sonuçta ÜSY kalibresinde azalma veya kompliyansında artma yoluyla eşdeğer düzeyde önemli olabilir. Bu nedenle, pozitif ekstraluminal ve negatif intraluminal basınçların oluşturduğu kollabe edici transmural basınç farengal daralmaya neden olur (27).

Farengal havayolunda farengal kompliyansa ve hava akımında artışa yol açar. Ardından intraluminal basınçta azalma (Bernoulli prensibi) daralmayı daha da artırır ve sonuçta tam obstrüksiyon gelişir. Bir kez obstrüksiyon oluşunca, mukozal adheziv güçler ve yer çekimi apnenin uzamasına ve asfiksiye yol açar. Obstrüksiyonun düzelmesi için arousal gerekir. Sonrasında oluşan hiperventilasyon, hipokapni ile ventilatuar motor output azalır ve olay yeniden başlar (27).

Sonuç olarak; ÜSY obstrüksiyonu çok sayıda anatomik ve fizyolojik bozukluklar arasındaki etkileşim sonucu gelişir. Ancak temel özellikler küçük farengal lümen ve transmural basınçtır. Ayrıca olayın ÜSY'da gerçekleşmesi bir neden değil sonuç olup tetiği çeken faktörün santral kaynaklı olduğu görüşü her geçen gün önem kazanmaktadır (27).

2.3.4. Risk Faktörleri

Üst solunum yolu genişliğini azaltan veya kollabe olmasını kolaylaştıran faktörler OUAS'a eğilimi arttırmaktadır. Bu konuda ÜSY' nda obstrüksiyona neden olan risk faktörlerini gözden geçirmek gerekir.

1-Üst Solunum Yolu Obstrüksiyonuna Katkıda Bulunan Risk Faktörler (31).

A- Genel Faktörler

- Cinsiyet
- Yaş
- Obezite
- Horlama
- İlaçlar
- Genetik

B- Anatomik Faktörler

- Spesifik anatomik lezyonlar
- Boyun çapı
- Baş ve boyun pozisyonu
- Nazal obstrüksiyon

C- Mekanik Faktörler

- Havayolu çapı ve şekli
- Supin pozisyonu
- ÜSY rezistansı
- ÜSY kompliyansı
- İntraluminal basınç
- Ekstraluminal basınç
- Torasik kaudal traksiyon
- Mukozal adheziv etkiler
- Vasküler faktörler

D- Nöromusküler Faktörler

- ÜSY dilatör kasları
- Dilatör kas/ Diafragma ilişkisi
- ÜSY refleksleri

E- Santral Faktörler

- Hipokapnik apneik eşik
- Periyodik solunum
- Arousal
- Sitokinler (31).

2.3.5. Tanı Yöntemleri

2.3.5.1. Anamnez - Klinik Bulgu ve Semptomlar

OUAS klinik bulgu ve semptomları uykuda üst hava yolları obstrüksiyon bulguları, insomnia ve obesitenin eşlik ettiği gündüz aşırı uykululuk (GAU) halidir. Bununla beraber çok geniş bir aralıkta semptomlar rapor edilmiştir (Tablo 1). Genel olarak bu semptomlar yıllar içinde gelişir ve artan kilo, yaş veya menopoza geçişle artar. Riskli hastaları belirlemek için detaylı uyku öyküsü ve fizik muayene temeldir çünkü yıllar boyunca erkek hastaların %90, kadın hastaların %98'i tanı almadan yaşarlar (32). Hipertansiyon, inme, koroner arter hastalıkları, konjestif kalp yetmezliği ve diyabetli hastalarda OUAS prevalansı daha yüksektir ve bu hasta grupları OUAS semptom ve bulguları yönüyle taranmalıdır (33). Obezite, horlama ve tanıklı apne semptomları her zaman OUAS'nun belirleyicisi olmayabilir ve atipik hastalarda tanı atlanabilir (34). Bu yüzden hekimlerin hasta sorgulamalarında uyku bozukluklarını içeren tarama soruları da bulunmalıdır.

<i>Tablo1. OUAS'nun semptom ve bulguları (32).</i>	
Gece semptomları	<ul style="list-style-type: none"> Sık uyanma İnsomnia Noktüri
Gündüz semptomları	<ul style="list-style-type: none"> Gündüz uykululuk ve yorgunluk Konsantrasyon ve anlık hafıza bozukluğu Depresyon Obstrüktif solunum Gürültülü solunum Boğulma/artmış solunum çabası Tanıklı apne

Bulgular

Üst vücut obesitesi
 Hava yolu darlığı
 Retrognati
 Azalmış krikomental mesafe
 Makroglossi
 Alt ekstremitte ödemi
 Tonsiller hiperplazi
 Lateral peritonsiller darlık
 OUAS riskinin arttığı durumlar
 Bayanlarda menapoz sonrası
 Aile öyküsünde OUAS olması
 Hipertansiyon
 İnme
 Diyabet mellitus
 Alkol kullanımı
 Pulmoner hipertansiyon

OUAS'ın major semptomlarından olan gündüz uykululuk durumunu derecelendirmek üzere, Epworth skalası kullanılmaktadır. Epworth uykululuk skalasının uykululuğu derecelendirmede, multi uyku latensi testi gibi oldukça anlamlı sonuçlar verdiği bildirilmektedir (Tablo 2) (35).

Tablo 2. Epworth Uykululuk Skalası

- 1- Otururken, okurken
- 2- TV seyredirken
- 3- Tiyatro, toplantı salonları gibi yerlerde inaktif olarak otururken
- 4- Araç içinde mola vermeden 1 saatlik yolculuk yaparken
- 5- Öğleden sonra dinlenirken

6- Birisiyle konuşurken

7- Alkolsüz bir öğle yemeği sonrası otururken

8- Araç kullanırken trafikteki birkaç dakikalık duraklamalarda

‘ İç geçmesi,uyuklama, hafif uykuya dalma olur mu ? ’ sorularına hastaların;

0= ‘Asla yok’

1= ‘Hafif derecede var’

2= ‘Orta derecede var’

3= ‘İleri derecede var’ seçeneklerden biriyle yanıt vermesi istenir.

Toplam skorun 10’dan büyük olması OUAS için anlamlıdır.

Toplam skorun 8’den büyük, 10’dan küçük olması primer horlama için anlamlı kabul edilir.

Tedavi edilmemiş OUAS’lularda artmış trafik kazaları görülebilir (36). Kavramsal bozukluk, zihinsel yetersizlik, hafıza bozukluğu, irritabilite, kişilik değişikliği ve gün içi yorgunluk diğer gündüz semptomlarıdır (37).

Sabah baş ağrısı obesite hipoventilasyona bağlı olabilir ve hiperkapniyi düşündürebilir (38). Olguların yarısında bu yakınma vardır. Sabahları analjezik alımını takiben 1-2 saat içerisinde geçer. Periyodik bacak hareketleri gibi diğer uyku bozukluklarında da sabah baş ağrısı görülebilir. Baş ağrısı olan hastalar uyku alışkanlıkları ve semptomlar yönünden sorgulanmalıdır (39). Sabahları ağız kuruluğu da sık görülür. Seksüel disfonksiyon sık görülür ve seks hormon düzey değişikliği ile pudental nöropatiye bağlıdır (40).

Gastro-özafajiyal reflü sıklıkla görülür, muhtemelen apne sırasında artmış intratorasik basınç ve hipoksinin özafajiyal sfinkter üzerine etkisine bağlıdır (41).

Horlama OUAS'lularda görülen en sık semptomdur. OUAS'luların sadece %6'sı horlama tanımlamaz fakat bu olguların horlama algılamasında bozukluk olabilir. Oda arkadaşı tanıklı apne, apne sonrası gürültülü solunum ve artmış solunum çabası tarif edebilir. Horlamanın şiddeti, derecelendirme sitemine göre yapılabilir; 1. derece: ara sıra horlayan, 2. derece: sıklıkla, 3. derece: her gece (37). Horlaması olanlarda yüksek OUAS prevalansı olmasına rağmen, pozitif prediktif değeri %63 ve negatif prediktif değeri %56 dır (32). Diğer çalışmalarda tanıklı apne ve GAU birlikte veya ayrı ayrı bakıldığında, pozitif negatif değer aralığı %40'la 60 arasındadır (32).

Klinik tabloyu OUAS olarak isimlendirebilmek için, semptomların yanı sıra laboratuvar bulguları da gerekmektedir. Tanıda kullanılan altın standart yöntem polisomnografidir (PSG). Apne-hipopne indeksinde (AHİ) 5/saat ve üzeri değerler, OUAS için sınır olarak kabul edilmiş, fakat bunun gündüz semptomları ve hastalığın uzun dönem komplikasyonları ile yeteri kadar doğru orantı gösterdiği henüz tam olarak kesinleşmemiştir (42). OUAS şiddeti AHİ değeri ile ifade edilir (Tablo 3).

Tablo 3.OUAS Sınıflandırması

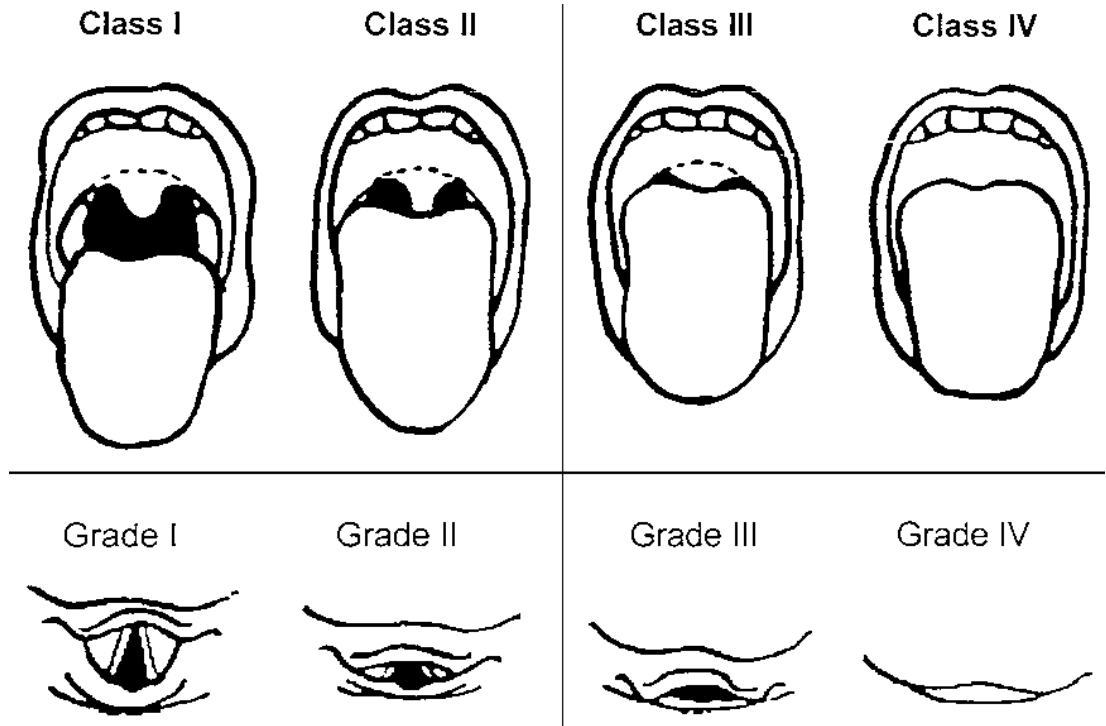
AHİ < 5	Normal
AHİ 5-15	Hafif
AHİ 15-30	Orta
AHİ > 30	Ağır

2.3.5.2. Fizik Muayene ve KBB Muayenesi

Fizik muayenede esas amaç sendroma yol açan anatomik veya fonksiyonel patolojiyi ortaya çıkartmak ve düzeltilebilir lezyonları tespit etmektir. Fizik muayene kilo, boy ve boyun bölgesinin genişliğini de içerecek biçimde tüm vital bulguların kontrolü ile başlar. Obesite (Beden kitle indeksi>29kg/m²), özellikle üst vücut yarısında, OUAS için önemli bir risk faktörüdür. Buna rağmen OUAS %50 oranında obez olmayanlarda da görülebilir (37). Üst vücut yarısının şişmanlık derecesini gösteren boyun çevresinin erkeklerde 43 cm, bayanlarda 41 cm'nin üzerinde olması OUAS için iyi bir belirleyicidir. Burunda septal deviasyon, rinit, polip, nazofarinkste adenoid vejetasyon,

kist, tümör; oral kavitede makroglossi, çene malformasyonları; orofarinkste tonsil veya dil kökü hipertrofisi, geniş yumuşak damak ve uvula; larinkste kord paralizi veya tümör gibi solunum fonksiyonunu olumsuz olarak etkileyebilecek patolojilerin varlığı araştırılmalıdır. Baş boyun muayenesinde üst solunum yolundaki obstrüksiyonun yerinin tesbiti hastaya yapılacak cerrahi girişimin belirlenmesinde önemli yer tutar. Obstrüksiyon seviyesinin tesbiti için 'Müller manevrası' kullanılır. Müller manevrası kolay fiberendoskopik bir tanı yöntemidir. Hasta ağzı ve burnu kapalı iken inspirasyona zorlanır ve bu esnada kollaps seviyesine bakılır (43,44).

Modifiye mallampati skorlaması; esas olarak, anestezide zor entübasyon riski taşıyan hastaları önceden saptama amacıyla geliştirilmiş, üst hava yolu darlığı ortak noktasından hareketle, OUAS'lı hastaların klinik muayenesinde kullanılmak üzere Freidman tarafından modifiye edilmiş bir yöntemdir (Resim 1). Hastadan dilini dışarı çıkarmaksızın, ağzını maksimum derecede açması istenir. Bu sırada orofaringeal hava pasajının sınırlarını oluşturan plikalar, tonsiller ve dil dorsumunun birbirleriyle olan ilişkileri baz alınarak oluşturulan bir derecelendirme sistemidir (Tablo 4)(45).



Resim 1: Modifiye Mallampati Skorlaması

Tablo 4. Modifiye Mallampati Skoruması

Grade 1: Yumuşak damak, uvula, plikalar ve tonsiller rahatça görülür.
Grade 2: Yumuşak damak, uvula, plikalar ve tonsillerin üst kutbu görülür.
Grade 3: Yalnızca yumuşak damağın bir kısmı görülebilmektedir.
Grade 4: Yalnızca sert damak görülebilmektedir.

2.3.5.3. Radyolojik Değerlendirme

ÜSY'nun görüntülenmesi, OUAS'ın biyomekanik temelini, patofizyolojisini ve çeşitli tedavi yöntemlerinin etki mekanizmalarını daha iyi anlamamızı sağlayan bir araştırma tekniğidir. OUAS tanısından çok uygulanacak tedavi yönteminin belirlenmesi ve uygulanan tedavinin değerlendirilmesinde kullanılırlar.

a. Sefalometri

Kemik ve yumuşak doku sınırlarının değerlendirildiği, baş ve boynun standardize edilmiş lateral radyografik görünümüdür. Sefalometrik analiz ise film üzerinde kemiklere ve yumuşak dokulara ait çeşitli referans noktaları ile mesafe, açı ve alan olarak ölçümler yapılmasıdır. OSAS etyolojisinde önemli yeri olan birçok kraniofasial ve üst solunum yolu yumuşak doku anatomisine ait anormallikler sefalometri ile saptanabilir.

b. Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Üst solunum yolunun boyutları, kesitsel alanı ve komşu dokular hakkında, üstün kemik ve yumuşak doku çözünürlüğü sayesinde ayrıntılı bilgiler sağlayan, yaygın olarak bulunan, non-invaziv, kolay uygulanabilir, ancak pahalı ve radyasyon maruziyeti olan bir görüntüleme yöntemidir.

c. Manyetik Rezonans (MR)

OSAS'lı olgularda adipoz doku dahil ÜSY ve çevre yumuşak dokuları, radyasyona maruz kalmadan aksiyal, sagittal ve koronal planlarda mükemmel görüntüleyebilen, güçlü, noninvaziv bir görüntüleme yöntemidir.

d.Floroskopi

Uyanırken ve uykuda ÜSY'nun dinamik incelenmesini sağlayan bir görüntüleme yöntemidir. Lateral floroskopi ve polisomnografi'nin birlikte uygulanmasına ise somnofloroskopi ismi verilir. İnceleme sırasında dil ve farengeal bölge kalın bir tabaka baryumla kaplanır. AP görüntülerde alınmadıkça yalnızca iki boyutlu görüntü sağlar. Radyasyon maruziyetinin de olması rutin kullanımını sınırlamaktadır.

e.Akustik Refleksiyon

ÜSY'na gönderilen ses dalgalarının yansımaları esasına dayanan ve ÜSY alanının hesaplanmasına imkan sağlayan noninvaziv bir tekniktir. Basit, ucuz, radyasyon maruziyetinin olmadığı, bu nedenle aynı hastaya birçok kez uygulanabilecek bir tekniktir. Önemli bir diğer avantajı, ÜSY'nun dinamik görüntülenmesine imkan sağlamasıdır. Ancak ÜSY'nın anatomik yapısı hakkında bilgi veremez.

2.3.5.4. Endoskopik Değerlendirme

Nazofarengolarengoskopi

OSAS'lı olgularda dinamik hava yolu değişikliklerini incelemek ve hava yolunun kollabe olduğu seviyeyi belirlemek amacıyla burundan glottise kadar ÜSY'nun değerlendirilebildiği bir tanı yöntemidir. İnvaziv olmakla birlikte, kolay uygulanabilen ve radyasyon maruziyetinin olmadığı bir tekniktir. İşlem sırasında hastaya Müller manevrası yaptırılarak kollapsın derecesi ve seviyesi belirlenir.

2.3.5.5.Polisomnografi

OSAS tanısı için " altın standart " tanı yöntemi olan "polisomnografi" (PSG) "Uyku sırasında, nörofizyolojik, kardiyorespiratuar, diğer fizyolojik ve fiziksel parametrelerin belli bir periyod, genellikle gece boyunca, eş zamanlı ve devamlı olarak kaydedilmesi" şeklinde tanımlanabilir. Standart PSG sırasında rutin olarak kaydedilmesi gereken parametreler:

Standart Polisomnografi Parametreleri

1. Elektroensefalografi (EEG)
2. Elektrokülografi (EOG)
3. Elektromyografi (EMG - submentalis)
4. Oro-nasal hava akımı
5. Torako-abdominal hareketler

6. Oksijen satürasyonu
7. Elektrokardiyografi (EKG)
8. Elektromyografi (EMG - tibialis)
9. Vücut pozisyonu

EEG, EOG, submental EMG; uyku evrelemesini, yüzeysel uyku (NREM evre 1,2), derin uyku (NREM evre 3,4) ve REM uykusunun ayırımını ve bu sırada oluşabilecek patolojik bulguların değerlendirilmesini sağlar. Oro-nasal hava akımı ve solunumsal çabanın değerlendirilmesi (torako-abdominal hareketler), apnenin varlığını, tipini (obstrüktif, santral, mikst ayırımını) ve süresini saptamamızı sağlar. Oksijen saturasyonunun izlenmesi, postapneik ve/veya nonapneik desatürasyonların varlığını, derecesi ve süresini saptar (27).

Nabız ve EKG kaydı ile kardiyak patolojilerin (ritm bozuklukları, myokard iskemisi, ventriküler hipertrofi vs.) ve apneik epizodlarla ilişkisinin saptanması mümkün olur. EMG tibialis ile, uyku sırasındaki periyodik bacak hareketleri araştırılır.

OUAS' da Karakteristik PSG Bulguları

- Yüzeysel uykuda (NREM evre 1,2) artma, derin uyku (NREM evre 3,4) ve REM periyodunda azalma izlenir.
- Sık tekrarlayan apneler (Genellikle %80'den fazlası obstrüktif tiptedir), hipopneler ve arousal' lar saptanır.
- Klinik önemi olan olgularda AHİ > 15' dir.
- Sık tekrarlayan oksijen desatürasyonu epizodları izlenir.
- REM uykusu apnelerin sıklığını, süresini, oksijen desatürasyonunun derecesini ve süresini artırmaktadır.
- Paradoksal göğüs ve karın hareketleri tipiktir.
- Apne sırasında kalp hızı genellikle yavaşlar ve postapneik dönemde hızlanır, aritmiler görülebilir.
- Solunum sesi kaydı yapıldıysa, sık tekrarlayan apne epizodları ile kesilen düzensiz, gürültülü horlama duyulur (27).

2.3.6. OUAS Tedavisi

Tedavi medikal ve cerrahi tedavi olarak ikiye ayrılabilir.

2.3.6.1. Medikal Tedavi :

- a) Öneriler (diyet, egzersiz vb...)
- b) Birlikte bulunabilen hastalıkların tedavisi (hipotiroidizm, akromegali, konjestif kalp yetmezliği, laringofarengeal reflü vb...)
- c) İlaç tedavisi (dekonjestanlar, protriptilin, medroksiprogesteron)
- d) Mekanik aletler
 - Pozitif hava basıncı (CPAP, BPAP)
 - Ağız veya burun içi aletler (46).

Obezite OUAS açısından major risk faktörü olduğu için tüm obez OUAS'lı hastaların kilo vermeleri konusunda cesaretlendirilmesi gerekir. Birçok çalışma aşırı kilo kaybı ile obstrüksiyonların ortadan kalktığını göstermiştir (47,48). Diyet, egzersiz, ilaçlar veya bariatrik cerrahi yöntemleri kilo verme metotlarıdır. Uyku hijyeni sağlanmalıdır. Alkol veya sedatif ilaçlar OUAS'ın daha da kötüleşmesine yol açar. İnsomnialı hastaların geç saatlerde kafeinden kaçınması ve yatakta kitap okumak gibi aktivitelerden uzak durması sağlanmalıdır. Pozisyonel değişiklikler yine OUAS'ı agra ve edebilir. Farmakoterapi yine cerrahi dışı tedavi yöntemi olarak önerilmekle birlikte sık kullanılmamaktadır. Trisiklik antidepresan olan protriptilin uyku sırasında REM dönemini kısaltır. REM dönemi farengeal tonusun en düşük olduğu dönemdir ve obstrüksiyonu predispoze edebilir. Teofilin gibi ksantin kökenli ilaçlarda kullanılmaktadır. Esas kullanım alanı santral apnelerdir (49).

Sigara kendi içindeki zararlı maddeler ve nikotin nedeniyle bireyin uyku kalitesini bozar. Ancak sigara içmenin üst solunum yolunda ödem ve inflamasyona bağlı direnç artmasına neden olması OUAS nun gelişmesinde risk faktörü olacaktır. Sigaranın kesilmesinin OUAS da uyku kalitesinin düzeldiği ve solunumsal olayların daha seyrek geliştiği görülmüştür (50).

Ağız içi araçlar (AİA) uyku sırasında ağız içine yerleştirilen bir takım araçlarla ÜSY yapılarının pozisyonunu değiştirip hava yolunu genişletmek, kas fonksiyonları üzerine etki ederek rezistansı düşürmek ve ÜSY'nun kollabe olmasına engel olurlar (27). Oral araçlar yine OUAS semptomlarının azaltılmasında etkin yere sahiplerdir. Bu araçlar hem mandibulayı öne doğru iterek hem de dilin anterior bölgede kalmasını sağlayarak etkili olurlar. Bu araçlar daha çok retrognatia ve mikrognatiası olan non-obe z hastalarda etkili olmuşlardır (49).

1981’de ilk tanımlandığından beri, CPAP OUAS’ın geniş çevrelerce kabul gören tedavisi olmuştur. CPAP respiratuar siklus süresince hava yollarına devamlı pozitif basınç sağlar. Bu sayede gelişen artan negatif basınç sonucu gelişecek kollaps engellenmiş olur. CPAP çok efektif bir uygulamadır. Uygulanan basınç üst hava yollarının tüm noktasına gider ve böylece tüm oklüzyon potansiyeline sahip bölgeler stabil hale getirilmiş olur. Titrasyon tespitinde apne, hipoapne, horlama ve desatürasyonlar ortadan kalkana kadar basınç artırılır. Basıncın düşük kalması yetersiz tedaviye, aşırı basınç verilmesi ise spontan uyanmalara ve santral apnelere neden olabilir. BiPAP (bilevel pozitif hava yolu basıncı) yine uyku apne sendromunda CPAP’a alternatif kullanılan tedavi yöntemidir. CPAP’tan farklı olarak devamlı pozitif hava yolu basıncı yerine inspirasyon ve ekspirasyonda değişik basınçlarda hava yolu sağlar (49).

CPAP Tedavisi Endikasyonları

AASM kriterlerine göre OUAS’lu olup $AHI > 15$ vya $AHI > 5$ ve eşlik eden hipertansiyon, inme, gündüz uykusuzluk hali, iskemik kalp hastalığı ya da duygudurum bozukluğu bulunduğu CPAP endikedir. CPAP endikasyonları tabloda gösterilmiştir (Tablo 5) (70).

Tablo-5: AASM’ ye göre CPAP Endikasyonları (70)

- | |
|---|
| <p>1- $AHI > 15$/ saat veya</p> <p>2- $AHI > 5$ ve buna ilave olan</p> <ul style="list-style-type: none"> - HT - İnme - Aşırı uykululuk - İskemik kalp hastalığı - İnsomnia - Ruhsal bozukluk (karamsarlık, umutsuzluk) |
|---|

CPAP Tedavisi Uygulama Teknikleri:

CPAP tedavisinde hastanın ihtiyacı olan basıncı saptamak için, tanı koyulduktan sonra bir gecede polisomnografi altında CPAP uygulanarak apnenin kaldırıldığı

basınç saptanır. Buna CPAP titrasyonu denir. Genellikle optimal basınç 5-15 cmH₂O arasında değişir. CPAP titrasyonu birkaç şekilde yapılır.

- Tüm gece manual titrasyon
- Yarı gece manual titrasyon
- Otomatik titrasyon (51).

CPAP Tedavisinde Karşılaşılan Sorunlar:

Hastalar sıklıkla maske, burun ve basınçla ilgili sorunlardan yakınır.

1. Maske İle İlgili Sorunlar:

Pozitif havayolu basıncı (PAP) tedavisinde öncelikle tercih edilmesi gereken maskeler nazal maskelerdir. Maskenin burun çevresine, hava kaçağına izin vermeyecek ama hastanın konforunu da bozmayacak şekilde yerleştirilmesi gerekir (27).

2. Nazal Sorunlar:

PAP tedavisine bağlı konjesyon, oronazal kuruluk ve rinore gibi nazal sorunlar hastaların %15-45'inde görülür. Pek çok hastada tedavinin ilk günlerinde nazal konjesyon ortaya çıkar, birkaç hafta içinde düzelir. Olguların %10'undan az bir kısmında 6 aydan uzun sürer. PAP, basınca duyarlı mukozal reseptörleri uyararak vazodilatasyon ve mukus sekresyonuna yol açabilir. Bazı hastalarda burun solunumu yapmaya başlayınca, yıllardır ağız solunumu yapmaları nedeniyle maskelenmiş alerjik rinit ortaya çıkabilir. Diğer hastalarda nazal polip, konka hipertrofisi veya septum deviasyonu gibi fiks nazal obstrüksiyon nedenleri nazal konjesyona yol açabilir. Ağız kaçakları da önemlidir, muhtemelen nazal mukozanın daha yüksek basınçlara maruz kalması ve rölatif olarak azalmış nem nedeniyle konjesyon gelişmektedir (52).

3. Basınç ve Hava Akımına Bağlı Sorunlar:

Bazı hastalar PAP tedavisi sırasında ekspirasyon güçlüğünden veya burun içindeki aşırı basınç hissinden yakınır. Yüksek basınç intoleransı genellikle PAP basıncı 12 cm H₂O ve üzerinde olan hastalarda görülür. Bu nedenle CPAP cihazını kullanamayan hastalarda AUTOCPAP, rampa sistemli CPAP, veya BPAP denenmesi sorunu çözebilir. Başın yüksek tutulması veya mümkün olduğunca yan pozisyonda yatılması yardımcı olabilir. Rampalı basınç sisteminde cihaz gerçek basınç değerine 5-45 dk'da ulaşır. Ancak yapılan gözlemlerde olguların %70'inde gerçek basınca

ulaşmadan uykuya dalma sonucu apne-hipopne, oksijen desatürasyonu geliştiği farkedilmiştir. Burun içinde yüksek basınç hissetmekten rahatsız olan, uykuya dalamayan veya ekspirasyonda karşılaştıkları dirençten yakınan hastalarda denenmekle birlikte, kompliyansı artırdığına dair yeterli çalışma bulunmamaktadır.

CPAP tedavisine kompliyansı artırmak için her geçen gün yeni CPAP cihazları geliştirilmektedir. Son olarak geliştirilenlerden biri de fleksibl CPAP (C-Flex) cihazıdır. Bu cihazlarda ekpirasyonun başında basınç, ayarlanabilir şekilde otomatik olarak düşürülmekte, hastanın daha düşük basınca karşı ekpirasyon yapması sağlanmaktadır (52).

2.3.6.2. Cerrahi Tedavi:

OUAS'ın en spesifik ve en etkin tedavisi CPAP tedavisi olmakla birlikte, obstrüksiyonun yerinin tam saptanabildiği olgularda cerrahi tedavi uygulanabilir. OUAS'da cerrahi tedavi teknikleri:

I. Burun Ameliyatları

1. Septoplasti
2. Konka cerrahisi
3. Nazal valv cerrahisi

II. Orofarenks Ameliyatları

1. Tonsillektomi
2. Uvulektomi
3. Uvulopalatofaringoplasti (UPPP)
4. Uvulopalatoplasti (UPP)
 - a. Lazer yardımıyla yapılan uvulopalatoplasti (LAUP)
 - b. Yumuşak damağın gevşekliğini azaltma ("stiffening") ameliyatları
 - c. Radyofrekans yardımıyla yapılan uvulopalatoplasti (Somnoplasti)
 - d. Elektrokoter yardımıyla yapılan uvulopalatoplasti (CAPSO)
 - e. Modifiye uvulopalatofaringoplasti (mUPPP)
 - f. Transpalatal ilerletme faringoplastisi (TIF) (Woodson ameliyatı)

III. Dil, Dil Kökü, Hyoid Ameliyatları

1. Dil rökü rezeksiyonu - Midline glossektomi (MG)
2. Radyofrekans ile dil kökü küçültülmesi ameliyatları
3. Genioglossus ilerletme ameliyatları

4. Hyoidin asılması ameliyatları

5. Dil kökünün mandibulaya dikilmesi (“Sleep-in”) ameliyatları

IV. Maksillo-Mandibular İlerletme (MMİ) Ameliyatları

V. Trakeotomi (27).

3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Kesitsel araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikler

Araştırma, 2008 yılında, Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Göğüs Hastalıkları Anabilim Dallarında yapıldı.

3.3. Evren ve Örneklem

KBB ve Göğüs Hastalıkları AD'larına horlama nedeni ile başvuran, polisomnografi ile OUAS tanısı konulan, belirgin sistemik ve psikiyatrik hastalığı olmayan olgular. Çalışma süresince toplam 50 hasta OUAS tanısı aldı. Üç hasta operasyon endikasyonu konulmasına rağmen operasyon ve diğer tedavileri reddettiği için, 17 hasta CPAP cihazını temin edemediği için çalışmadan çıkarılmış olup çalışma 30 hasta ile tamamlanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Ocak 2008 ile Aralık 2008 tarihleri arasında KBB ve Göğüs Hastalıkları AD'ları polikliniklerinde OUAS tanısı alan ve düzenli kontrollere gelen 30 olgu üzerinde yapıldı. Önerilen tedaviyi kabul etmeyen ve tedavisini devam ettirmeyen olgular çalışma dışı bırakıldı. Olguların sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Olgulara PSG yapıldı. PSG sonrası OUAS tanısı alan olgulara kişinin yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 yaşam kalitesi ölçeği anketi yapıldı. Hastalara CPAP, cerrahi ve destek (egzersiz, kilo verme, uyku hijyeni önerisi, sigara ve alkol kullanım önerileri gibi) tedavilerinden 3 ay sonra SF-36 yaşam kalitesi ölçeği anketi tekrar yapıldı. Sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Tedavi öncesi SF-36 yaşam kalitesi ölçeği anketi hastalarla yüz yüze görüşülerek yapıldı. Tedaviden 3 ay sonra yapılan anketler ise yüz yüze veya telefonla görüşülerek yapıldı. Tedavisinin üçüncü ayında tarafımızca hazırlanan, Cerrahi ve CPAP cihazına bağlı hasta şikayetlerini değerlendiren anket dolduruldu.

3.4.1. Veri Toplama Araçlarının Tanıtılması

1-Kişileri Tanıtıcı Anket Formu

2-Polisomnografi (PSG) Testi

3-SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Anketi

1-Kişileri Tanıtıcı Anket Formu

Araştırmaya katılan kişilere uygulanan tanıtıcı anket formu ile kişinin cinsiyeti, yaşı, boy- kilo, eğitim durumu, medeni durumu, işi ve sigara kullanımı ile ilgili durumları sorgulanmıştır (Ek 1).

2-Polisomnografi (PSG) Testi

Hasta işlem öncesi kafeinli ve/ veya alkollü içkiler içmemelidir, işlem günü ağır egzersizler yapmamalı ve serebral elektrojenezi etkileyecek ilaçlar almamalıdır (53). Uyku laboratuvarımızda; hastalar bir gece yatırılarak, E-Series PSG sistem (Compumedics, Melbourne, Australia) ile tanısız PSG yapıldı. PSG’de elektroensefalografi (EEG),elektro-okülografi (EOG), çene ve bacak elektromiyelografi (EMG), elektrokardiyografi (EKG), göğüs ve karın solunum hareketleri, vücut pozisyonu, oronazal termistörle hava akımı, parmak ucu pulse oksimetreyle oksijen saturasyonu ve boyuna yerleştirilen trakeal mikrofonla horlama kaydedildi. Uyku evreleri Rechtschaffen ve Kales ’in standart kriterlerine göre skorlandı (54). Apne 10 saniyeden daha uzun süreli hava akımının tam kesilmesi, hipopne en az 10 saniye oronazal hava akımında %50 ’den daha fazla azalma ya da bazale göre oksijen saturasyonunda en az %3 ’lük azalma olarak tanımlandı (28). Saatteki apne ve hipopne sayısı apne hipopne indeksi (AHI) olarak tanımlandı. AHI ’ye göre hastalar hafif OUAS (AHI=5-14.9), orta OUAS (AHI=15-29.9) ve ağır OUAS (AHI \geq 30) olarak değerlendirildi.Toplam uyku süresi (TUS); hastanın gece boyunca ara ara uyandığı zamanlar çıkarılmak üzere toplam uykuda geçirdiğı süre, uyku latensi; kayıta başladığı andan ilk uyku evresinin izlendiğı epöğa kadar geçen süre, uyku etkinliğı (uyku yeterliliğı); toplam uyku süresinin, hastanın elektrotlar bağlanıp kayıta başladığı andan kayıtn sonlandırıldığı ana kadar geçen süre olarak tariflenen toplam kayıt süresine (TKS) oranının yüzde ifadesi (TUS/TKS \times 100), REM latensi; uykuya daldıktan ilk REM evresinin saptandığı epöğa kadar geçen süre, arousal indeksi olarak tanımlandı.

Polisomnografide hastaların uyku kalitesini değerlendirmek için toplam uyku süresi, uyku etkinliği, uykuya dalma süresi (uyku latensi), uyku evreleri süresi, uyku esnasındaki uyanma süreleri ve arousal indekslerine bakıldı.

Hafif ve orta OUAS olup risk faktörü taşıyan ya da ağır OUAS olan hastalara CPAP tedavisi önerildi ise bu hastalar bir gece daha hastanede yatırıldı ve otomatik CPAP cihazı (Auto-Set ®Spirit™, ResMed, Avustralya) kullanılarak CPAP titrasyonu yapıldı. Autoset cihazı otomatik ve sabit modda basınç sağlama özelliğine sahipti. Otomatik CPAP modunda klinisyen tarafından belirlenen sınırlarda basınç sağlanmaktadır.

3- SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi (Ek 2)

SF-36, “Medical Outcomes Study” tarafından geliştirilen, yaşam kalitesini ölçen genel bir ölçektir. Koçyiğit ve arkadaşları tarafından SF-36’nın bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği dilimize uyarlanarak yapılmıştır (55). Kısa bir anket olan SF-36, 36 maddelik hem hasta hem de sağlıklı popülasyonla kullanılabilir (56). SF-36; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, vitalite (enerji), mental sağlık gibi 8 alanı değerlendirir (55). Bunlardan ilk 4’ü fiziksel komponent skoru (FK), son 4’ü mental komponent skoru (MK) olarak bilinmektedir.

Fiziksel fonksiyon skalası; bir veya birkaç kat merdiven çıkma ya da bir veya birkaç sokak öteye yürüme gibi fizik aktivitelerdeki yeterliliği değerlendiren sorularla, fiziksel kısıtlılıkları ölçer. Emosyonel ve fiziksel rol güçlüklüklerinde; fiziksel ve emosyonel problemlerin hastaların aktivitelerini ne kadar kısıtladığı sorulur. Ağrı skalası; vücut ağrısının skalasının derecesini ve ağrının hastanın günlük hayatını ne kadar etkilediğini değerlendirir. Genel sağlık skalası; hastaların kendini nasıl hissettiklerini ve genel olarak sağlıklarının nasıl olacağına dair tahminlerini ölçer. Vitalite skalası; enerji durumlarını ve yorgunluğu ölçer. Sosyal fonksiyon skalası; hastaların aile, arkadaş ve diğer gruplarla olan sosyal aktivitelerini fiziksel veya emosyonel problemlerin ne kadar etkilediğini sorgular. Mental sağlık skalası; anksiyete, depresyon, emosyonel kontrol ve davranış bozukluğu ve psikolojik iyilik hali gibi konularda mental sağlık durumunu ölçer.

Skalaların değerlendirilmesinde, her skala 0 ile 100 arasında puanlanır ve puan ne kadar yüksekse yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğu anlaşılır (Tablo 5)

Tablo 6. Genel sağlık ölçüm aracının boyutları ve anketteki soru sayıları

Alan	Boyut	Soru Sayısı
Fonksiyonel Statü	Fiziksel Fonksiyonellik	10
	Sosyal Fonksiyonellik	2
	Fiziksel Rol Güçlüğü	4
	Duygusal Rol Güçlüğü	3
İyilik Hali	Mental Sağlık	5
	Vitalite (canlılık)	4
	Ağrı	2
Genel Sağlık Deđerlendirmesi	Genel Sağlık Algılamaları	5
	Sağlık Değişimi*	1
Toplam	8 Boyut	36
* Bu soru 8 boyut içerisinde skorlanmamaktadır (Guyatt ve arkadaşları, 1993).		

3.4.2. Veri Toplama Süreci

Anketlerin uygulanması Ocak 2008 ile Aralık 2008 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.5 Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistik

Veriler SPSS 10.0 paket programı (SPSS Inc.,Chicago,ABD)kullanılarak değerlendirildi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi parametreleri, PSG ve Auto CPAP sonuçları arasında fark olup olmadığı Wilcoxon Signed Ranks test kullanılarak karşılaştırıldı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası ölçülen parametrelerin tedavi grupları arası farklılığı Kruskal-Wallis testi kullanılarak analiz edildi. Chi-Square testi kullanıldı. Ortalamalar, ortalama \pm standart sapma olarak verildi.

İstatistiksel analizlerin tümünde $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışma için Afyon Kocatepe Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları A.D. ve Göğüs Hastalıkları A.D da Ocak 2008 ile Aralık 2008 tarihleri arasında OUAS tanısı alan ve tedavi uygulanan 30 olgu değerlendirildi.

Tablo 4.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı

Tüm katılımcıların yaş ortalaması 49.1 ± 11.6 olarak saptandı. Hastaların 23 (%76.7) 'ü erkek, 7 (%23.3) 'si kadın idi. Çalışmaya katılan bireylerin vücut kitle indeksi ortalaması 32.0 ± 6.3 ve sigara kullanan kişi sayısı 12 (%40) idi. Katılımcıların sigara kullanma sürelerinin ortalaması 13.3 ± 14.5 yıl olduğu izlendi. Olguların sosyo demografik özellikleri tablo 4.1'de sunuldu.

Sosyodemografik Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<i>Cinsiyet</i>		
Erkek	23	76.7
Kadın	7	23.3
<i>Medeni Durum</i>		
Evli	28	93.3
Bekar	1	3.3
Dul	1	3.3
<i>Eğitim Durumu</i>		
Okur-yazar değil	2	6.7
Okur-yazar	1	3.3
İlkokul	4	13.3
Ortaokul- lise	10	33.3
Üniversite	13	43.3
<i>Meslek Bilgisi</i>		
Memur	8	26.7
İşçi	3	10.0
Emekli	11	36.7

Ev Hanımı	4	13.3
Diğer	4	13.3

Tablo 4.2. Hastalara Uygulanan Tedavi Verileri

Çalışmaya katılan bireylerin uygulanan tedaviye göre dağılımı Tablo 4.2’de gösterildi

Tedavi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cerrahi Tedavi	4	13.3
CPAP Tedavisi	18	60.0
Destek Tedavi	8	26.7

Tablo 4.3. Hastaların OUAS İle İlişkili Hastalıklarının Verileri

Çalışmaya katılan bireylerin OSAS ‘ la ilişkili hastalıklarına göre veri dağılımı Tablo 4.3’de gösterildi.

Görülen Hastalıklar	Sayı (n)	Yüzde (%)
Adenoid Vejetasyon	2	6.7
Septum Deviasyonu	6	20.0
Allerjikrinit	2	6.7
Reflü	1	3.3
Sinüzit	1	3.3
Hipertansiyon	8	26.7
Kalp Hastalığı	6	20.0
Şeker Hastalığı	3	10.0
Akciğer Hastalığı	3	10.0

Tablo 4.4. Hastaların CPAP Cihazını Düzensiz Kullanma Nedenlerine Göre Verileri

Çalışmaya katılan bireylerin CPAP cihazını düzensiz kullanma nedenlerine göre dağılımı Tablo 4.4’de gösterildi.

Nedenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cihazı Takınca Uyuyamıyorum	2	10.5
Gece Uyurken Rahatsızlık Duyuyorum	4	21.1
Soguk Üflediği İçin Rahatsız Oluyorum	1	5.3
Uykuda Dönerken Rahatsızlık Veriyor	1	5.3
Problem yok	11	57.7

Tablo 4.5. CPAP Kullanan Hastalarda Cihaz Kullanım Memnuniyetinin Verileri

Çalışmaya katılan bireylerin CPAP cihazını kullanım memnuniyetlerine göre dağılımı Tablo 4.5’de gösterildi.

Memnun Olma Durumu	Sayı(n)	Yüzde (%)
Memnun	15	83.3
Memnun Değil	3	16.7

Tablo 4.6. CPAP Kullanan Hastalarda Tanı Amaçlı Polisomnografi ve CPAP Titrasyonu Bulgularının Verileri

CPAP kullanan hastalar	Tanı Amaçlı PSG ORT±SD	CPAP Titrasyonu ORT±SD
Uyku etkinliği(%)	78.8 ± 15.4	77.2 ± 12.3
Evre1(%)	14.5 ± 13.4	8.3 ± 6.6
Evre2(%)	50.1 ± 19.6	47.0 ± 13.3
Evre3 (%)	18.3 ± 12.2	23.7 ± 10.5
Evre4 (%)	3.3 ± 6.3	1.8 ± 1.7

EvreREM (%)	18.7 ± 38.7	17.7 ± 11.1
REMIlatansi (dak)	99.2 ± 56.0	107.2 ± 74.1
Ortalama saturasyon (%)	81.7 ± 21.2	76.4 ± 33.9
Minimum Oksijen Saturasyonu (%)	64.3 ± 24.1	66.1 ± 38.0
AHI (index/hr)	49.0 ± 30.4	4.6 ± 6.0

Tablo 4.7. CPAP Kullanan hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF - 36 Yaşam Kalitesi Anketi Bulgularına Göre Verileri

Tablo 4.7 da CPAP kullanan hastalarda tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi ortalama puan ve standart sapmalarının karşılaştırılması yapılmıştır. CPAP kullanan hastalarda tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi skalalarında Sosyal Fonksiyon(p=0.07) ve Emosyonel Problemler(p=0.10) skalaları hariç diğer skalalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır(p<0.05).

SF-36	Tedavi Öncesi skor (n=30), ortalama(±SD)	Tedavi Sonrası skor (n=30) ortalama (±SD)	P Değeri
Genel sağlık	18.0 ±6.0	23.0 ± 5.5	0.001
Fiziksel fonksiyonellik	23.5 ±5.6	26.2 ± 5.0	0.001
Fiziksel rol güçlüğü	6.5 ±1.6	7.3 ± 1.2	0.010
Bedensel ağrı	7.9 ±2.7	9.5 ± 2.4	0.017
Vitalite (Canlılık)	13.3± 4.0	15.8 ± 4.3	0.033
Sosyal fonksiyonellik	8.7 ±3.5	9.4 ± 1.4	0.074
Emosyonel rol güçlüğü	5.1±1.4	5.5 ± 1.0	0.105
Mental sağlık	20.4 ±5.0	22.3 ± 4.8	0.024

Tablo 4.8. Destek Grubundaki Hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF - 36 Yaşam Kalitesi testi Bulgularına Göre Verileri

Tablo 4.8 da Destek grubundaki hastalarda tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi ortalama puan ve standart sapmalarının karşılaştırılması yapılmıştır.

Genel sağlık algılaması($p=0.01$) ve Mental sağlık ($p=0.01$) skalaları hariç diğer skalalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bu hastalarda tedavi öncesi ve tedavi sonrası kilo karşılaştırması yapıldığında ($p=0.01$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$)

SF-36	Tedavi Öncesi ORT±SD	Tedavi Sonrası ORT±SD	P Değeri
Genel sağlık	18.6±3.9	22.5±3.8	0.01
Fiziksel fonksiyonellik	26.8±1.8	26.2±5.6	0.39
Fiziksel rol güçlüğü	6.0±1.9	7.0±1.1	0.16
Bedensel ağrı	9.0±3.2	9.5±2.2	0.46
Vitalite (Canlılık)	14.2±4.5	16.6±2.5	0.14
Sosyal fonksiyonellik	8.5±1.8	9.6±0.7	0.06
Emosyonel rol güçlüğü	5.0±1.3	5.5±1.0	0.41
Mental sağlık	19.5±4.6	23.6±3.2	0.01
Kilo	83.8±17.7	78.6±15.2	0.01

Tablo 4.9. Cerrahi Tedavi Grubundaki Hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası SF- 36 Yaşam Kalitesi Testi Bulgularına Göre Verileri

Tablo 4.9 da cerrahi tedavi grubundaki hastalarda tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 yaşam kalitesi ortalama puan ve standart sapmalarının karşılaştırılması yapılmıştır. Hastaların % 13.3 'ne (4 kişi) cerrahi tedavi uygulanmıştır. Ancak bu sayı istatistiksel olarak tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları değerlendirmek için yeterli olamamakla birlikte mevcut değerlere bakıldığında tedavi öncesi ve tedavi sonrası tüm parametrelerde yaşam kalitesi açısından bir düzelme olduğu izlenmiştir.

SF-36	Tedavi Öncesi ORT±SD	Tedavi Sonrası ORT±SD	P Değeri
Genel sağlık	14.5±2.8	24.2±4.8	*
Fiziksel fonksiyonellik	23.2±4.8	28.2±2.8	
Fiziksel rol güçlüğü	6.2±1.7	7.7±0.5	
Bedensel ağrı	8.7±1.7	10.7±0.5	
Vitalite (Canlılık)	14.7±2.8	17.7±3.0	

Sosyal fonksiyonellik	7.7±1.5	9.2±1.5	
Emosyonel rol güçlüğü	4.5±1.2	6.0±0.0	
Mental sağlık	16.7±2.8	23.2±3.7	
Kilo	86.7±10.2	85.5±7.7	

*Yeterli sayıya ulaşamadığından istatistiksel olarak karşılaştırma yapılamamıştır.

5.TARTIŞMA

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) uyku ile ilişkili solunum bozuklukları başlığı altında incelenen, tıbbi açıdan tedavisi zorunlu olan, yüksek morbidite ve mortaliteye yol açabilen bir hastalıktır (27,57).

Bu sendromun en sık başvuru semptomlarını gündüz aşırı uykululuk hali ve/veya horlama oluşturmaktadır. Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS); kardiyovasküler sorunlara, serebrovasküler sorunlara, renal değişikliklere, metabolik sorunlara neden olmaktadır. Apne sebebiyle gündüz uykulu olan kişiler, yüksek oranda hayatı tehlikeye atan trafik kazaları ve işyeri kazalarına maruz kalmaktadırlar. Apne nedeniyle, kişiler işlerini kaybetmekte, aileleri parçalanmaktadır. OUAS hastaları, ciddi bir hayati tehlike ve sosyoekonomik kayıp ile karşı karşıyadır (11).

OUAS; nöropsikolojik sorunlara da sebep olmaktadır. OUAS hastaları, kolay sinirlenen, başkaları ile ilişkilerinde sıkıntılar yaşayan, cinsel sorunları olan, özellikle kısa dönem hafıza problemleri olan depresif kişilerdir. Kendilerini iyi hissetmezler ve hayattan zevk alamıyor görünürler. İyi hissetmedikleri için sık hekimlere başvururlar, ancak, bu başvurularda uyku sorunu pek gündeme gelmez. OUAS' da gün boyu uyku hali, trafik kazaları, iş kazaları gibi ciddi tehlikelere yol açmaktadır. Ciddi uykusuzluk, psikomotor ve bilişsel performansta ileri derecede kayıplara neden olmaktadır. Hafif uyku yoksunluğunda bile, dikkat, hafıza, öğrenme ve muhakeme yeteneğinde önemli derecede azalma görülebilmektedir. OUAS' da yavaş dalga uykusunda ve REM uykusunda bozulma oluşmakta; bu da, uykusuzluk, dikkat eksikliği ve muhakemede bozulmalara yol açmaktadır. Uyku yoksunluğu sonrası duygusal değişiklikler de olabilmektedir. OUAS'da görülen aşırı uyku hali nedeniyle, öğrenme ve hafıza azalmakta, psikomotor etkinlik bozulmakta, entelektüel kapasite, dikkat ve ilgi kaybolmakta ve değerlendirme yeteneği yok olmaktadır. Bunların tümü, OUAS' da uykusuzluk, uyku bölünmesi ve aşırı uyku hali ile ilgilidir (11).

OUAS'da uyanmalar ve uyku bölünmeleri sonucunda, beyinde protein sentezinde değişiklikler meydana gelmektedir. Gri cevherde metabolizma düşmektedir. Hipoksemi de, serebral kan akımı ve nörotransmitter meabolizmasında önemli değişikliklere yol açmaktadır. Şiddetli hipokside, muhakeme yeteneği,

psikomotor performans ve dikkat ciddi şekilde düşmektedir. Hafif hipokseminde bile, soyut düşünce, hafıza ve psikomotor performansta önemli düşüşler kaydedilmektedir. OUAS'ta hipoksemi geceleri ve geçici süre ile meydana gelmesine rağmen, özellikle şiddetli apnede, hafıza, dikkat ve psikomotor performans azalmaktadır. Nöropsikolojik sorunlar daha çok, apne sayısı saatte 25'in üzerinde olan hastalarda ortaya çıkmaktadır. OUAS' da, depresyon, hipokondriazis ve konversiyon reaksiyonları görülmektedir. Burada yine hipokseminin payı büyüktür. Hastaların önemli kısmı, sosyal uyum sorunları, aile içi problemler, okul veya iş performansında düşüş yaşamakta, yaşam kaliteleri önemli ölçüde düşmektedir. Depresyon, özellikle apne indeksi yüksek hastalarda ortaya çıkmakta, OUAS'ın tedavisi ile de iyiye gitmektedir. Tedavi ile, uyku latensi uzamakta ve dikkat artmaktadır. Ancak, nöropsikolojik sorunların ne derecede uyku hali ve dikkat gibi düzelebilen geçici sorunlardan, ne derecede de hipoksemiye ve uyku bölünmesine bağlı kompleks ve geri dönüşü olmayan patofizyolojik işlevlerden ibaret olduğu henüz tam olarak bilinmemektedir (11).

Yaşam kalitesi, kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde, amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanır. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise esas olarak kişinin sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerle etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir bileşenidir. Kişinin hastalığı ve uygulanan tedavilerinin fonksiyonel etkilerini nasıl algıladığı ile ilişkilidir. Yaşam kalitesi ve sağlık sorunlarını değerlendirmede kullanılan tanımlanmış birçok test mevcut olup SF- 36 bu ölçütler içerisinde en yaygın kullanılanlardan birisidir. Herhangi bir yaş hastalık veya tedavi grubuna özgü değildir. Genel sağlık kavramlarını içerir, klinik pratik ve araştırmalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Türkçeye de uyarlanan bu testin geçerliliği çalışmalarla kanıtlanmıştır. Literatürde uyku bozuklukları ile yaşam kalitesi ilişkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur. Literatürde OUAS' da yaşam kalitesini değerlendirme de SF- 36 testinin geçerliliğini kabul eden birçok çalışma mevcuttur. Lopes C. ve arkadaşları 1892 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada ağır OUAS 'da SF- 36 ile yaptıkları değerlendirmede yaşam kalitesinin gerilediğini, hastalık şiddetinin artmasıyla hayat kalitesinin de düştüğünü bildirmişlerdir (58). Yu-Li ve arkadaşlarının burun tıkanıklığı ve OUAS olan hastalarda nazal cerrahiden

sonra hastaların yaşam kalitelerinin iyileştirdiğini bildirmişlerdir (59). Aynı araştırmacı başka bir çalışmada uvulopalatal cerrahiden sonra OUAS 'lı hastaların yaşam kalitelerinin olumlu yönde değiştiğini bildirmişlerdir (60).

OUAS tedavisinde altın standart olan CPAP tedavisinin kişinin sağlık durumunu ve yaşam kalitesini olumlu yönde geliştirip değiştirdiği bir çok çalışmada gösterilmiştir (61-66). Siccoly ve arkadaşları hem hasta hem de hastaların partnerleriyle yaptıkları bir çalışmada CPAP tedavisinin yaşam kalitesini her iki grupta da arttırdığını bildirmişlerdir. Bütün bunlara rağmen Jing ve arkadaşlarının yaptıkları bir metaanaliz çalışmada CPAP tedavisinin genel anlamda yaşam kalitesini geliştirmediğini bildirmişlerdir (67).

Bizim çalışmamızdaki hastaların büyük bir kısmı CPAP tedavisi almakta idi ve bu hastalara yapılan SF -36 yaşam kalitesi ölçeği değerlendirmesinde sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğü parametreleri dışındaki tüm parametrelerde yaşam kalitesi açısından bir düzelleme saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçları OUAS' da CPAP tedavisinin kişinin yaşam kalitesini düzelttiğini bildiren literatür çalışmaları ile uyumludur.

Çalışmamızda olgulardaki sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğü parametrelerinde CPAP tedavisi sonrası değişiklik saptanmamıştır. Lopes ve arkadaşları apne hipopne indeksi 30'dan büyük olan hastalarda sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğünü de kapsayan yaşam kalitesi ölçek parametrelerini gerilettiğini bildirmişlerdir (58). Siccoly ve arkadaşları orta ve ağır OUAS hastalarda CPAP tedavi öncesi ve sonrası sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğü parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede arttıklarını saptamışlardır (61).

Yu-li ve arkadaşları cerrahi olarak tedavi ettikleri OUAS'lı hastalarda tedavi sonrası sosyal fonksiyonellik ve emosyonel rol güçlüğü parametrelerinde anlamlı derecede yükselme saptamışlardır (60). Ancak Jing J. ve arkadaşlarının yaptıkları metaanaliz çalışmada CPAP tedavisinin yaşam kalitesi parametrelerinde genel anlamda bir düzelleme meydana getirmediklerini bildirmişlerdir (67). Bizim çalışmamızda da bütün tedavi seçeneklerinde her iki parametrede de değişiklik saptanmamıştır. Her iki parametredeki değişikliğin 3 ay gibi kısa bir zamanda etkilenmemesi sonucu olabilir. Bu konuda net bir yargıya varmak için tedavi sonrası daha uzun dönemlerde bu parametrelere bakılması gerektiğine inanıyoruz.

Güncel olarak OUAS tedavisinde CPAP ilk ve en önemli tedavi basamağıdır. Bununla birlikte fizik muayenede ciddi obstrüksiyon saptanan, CPAP tedavisini kabul etmeyen veya CPAP cihazını kullanamayan hastalarda cerrahi etkin bir tedavi alternatifi olarak kullanılmaktadır. Cerrahi tedavide başarılı sonuç elde edebilmek için uygun hasta seçimi yanında uygun cerrahi yöntemin seçimi de önemlidir. Bizim çalışmamızda hastaların % 13.3 'ne (4 kişi) cerrahi tedavi uygulanmıştır. Ancak bu sayı istatistiksel olarak tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları değerlendirmek için yeterli olamamakla birlikte mevcut değerlere bakıldığında tedavi öncesi ve tedavi sonrası tüm parametrelerde yaşam kalitesi açısından bir düzelme olduğu izlenmiştir. Bu konudaki değerlendirmenin daha büyük vaka grupları ve daha farklı cerrahi girişim tekniklerinin karşılaştırmaları ile yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

OUAS tedavisinde öncelikle predispozan faktörlerin ortadan kaldırılması önemlidir. Bu genel tedavi önerileri içinde uyku düzeninin sağlanması, yandaş hastalıkların tedavisinin düzenlenmesi, kilolu hastalara zayıflatıcı diyet önerisi, sırt üstü pozisyonda uyunmamasına dikkat edilmesi, nazal konjesyonun önlenmesi, sigara alkol ve sedatif ilaç alımının kesilmesi veya düzenlenmesi yer almalı ve literatürde bu önlemlerle OUAS'ın gerilediğini bildiren çalışmalar mevcuttur(69). Çalışmamızda CPAP ve cerrahi girişimi kabul etmeyen veya uygun olamayan hastaların % 26.7 sine (8 kişi) destekleyici tedavi önerilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası yapılan istatistiksel değerlendirme de SF-36 yaşam kalite ölçeği genel sağlık ve mental sağlık parametreleri anlamlı derecede yükselmişlerdir. Bunlar dışındaki parametrelerde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır. Bu durum vaka grubumuzun küçük olması ile ilgili olabilir. Ancak OUAS tedavisinde sadece destekleyici tedavinin yeterli olmayacağı ve bunun kişinin yaşam kalitesini istenilen düzeyde düzeltermeyeceği kanaatindeyiz.

Daha büyük vaka gruplarında OUAS'da CPAP tedavisi, cerrahi tedavi ve destekleyici tedavinin hastanın yaşam kalitesi üzerindeki etkinlikleri karşılaştırılabilir. Bizim çalışma grubumuzun az olması bu konuda yorum yapmamızı kısıtlamaktadır.

Sonuç olarak;

- 1- OUAS' un tüm yaşam kalite parametrelerini düşürüp kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.**
- 2- Olumsuz yönde etkilenen yaşam kalitesi parametrelerinin özellikle CPAP tedavisi ile olumlu yönde geliştiği ve kişinin yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır.**
- 3- Destekleyici tedavinin parametreleri kısmen artırsa da yaşam kalitesini tek başına anlamlı derecede etkilemediği saptanmıştır.**

KAYNAKLAR

1. Guilleminault C, Tilkian A, Dement WC., (1976) The sleep apnea syndromes. *Ann Rev Med.* **27**, 465 – 4841.
2. Young T, Palta M, Dempsey J., et al. (1993) The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. *N. England J. Med.* **328**, 1230 – 1235.
3. Gislason T, Benediktsdottir B, Bjornsson JK, et al. (1993) Snoring, hypertension, and the sleep apnea syndrome: an epidemiologic survey of middle-aged women. *Chest* **103**,1147-51.
4. Guilleminault C, van den Hoed J, Mitler MM.,(1978) Clinical overview of the Sleep Apnea Syndromes. *New York: Alan R .Liss*, 1 –12.
5. Kales A, Caldwell A, Cadieux R, et al.(1985) Severe obstructive sleep apnea -II: Associated psychopathology and psychosocial consequences., *J Chron Dis* **38**,427 – 434.
6. Bonsignore MR, Marrone O, Insalaco G. et al. (1994) The cardiovascular effects of obstructive sleep apnoeas: analysis of pathogenic mechanisms. *EurRespir J.* **7(4)**,786-805.
7. Hung J, Whitford EG, Parsons RW, et al. (1990) . Association of sleep apnoea with myocardial infarction in men. *Lancet* **4;336(8710)**,261-4
8. Kiely JL, McNicholas WT., (2000) Cardiovascular risk factors in patients with obstructive sleep apnoea syndrome. *Eur Respir J.* **16(1)**,128-33.
9. Leung RS, Bradley TD. (2001) Sleep apnea and cardiovascular disease. *Am J RespirCrit Care Med.* **15;164(12)**,2147-65.
10. Partinen M, Jamieson A, Guilleminault C., (1988) Long-term outcome for obstructive sleep apnea syndrome patients: mortality. *Chest* **94**,1200-1204
11. Yılmaz T. (2003) Aşırı uyuma bozuklukları. In:Önerci M.(Ed) *Uykuda solunum durması ve horlama*. 1. Baskı, Ankara, Öncü Basımevi.
12. Dickins QS, Jenkins NA, Mrad R, et al,(1991) Nasal continuous positive airway pressure in the treatment of obstructive sleep apnea. *Oper Tech in Otolaryngol-Head and Neck Surg* **2**, 91-95.

13. American Thoracic Society Board. (1994) Indications and standarts for use of nasal continuous positive airway pressure (CPAP) in sleep apnea syndromes. *Am J Respis Crit Care Med* **150**, 1738-1745.
14. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG. et al. (1981) Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares. *Lancet* **1**, 862-865.
15. Waldhorn RE, Herrick TW, Nguyen MC. Et al. (1990) Long-term compliance with nasal continuous positive airway pressure therapy of obstructive sleep apnea. *Chest* **97**, 33-38.
16. Weaver TE, Kribbs NB, Pack AI,et al. (1997) Night-tonight variability in CPAP use over the first three months of treatment. *Sleep*, **20**, 278- 283.
17. Önerci M.(2003) *Uykuda solunum durması ve horlama*, **1**, Güneş Kitabevi Ltd., Ankara.
18. Barış Yİ. (2003) Uykuda solunum durmasının tarihçesi. *Toraks Dersgisi* **4**,208-210.
19. Kryger MH. (1983) Sleep apnea: From needles of Dionysius to continious positive airway pressure. *Arch Inter Med* **143**,2301-2303.
20. Kryger MH.(1985) Fat, sleep, and Charles Dickens: Literary and medical contributions to the understanding of sleepapnea. *Clin Chest Med* **6**,555-562.
21. Aserinsky E, Kleitman N. (1953) Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science* **118**,273-4.
22. Dement WC, Kleitman N.(1957) Cyclic variations in EEG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol Suppl.***9**,673-90.
23. Cole VW, Alexander JK. (1959) Clinical effects of extreme obesity on cardiopulmonary function. *South Med J.* **52**,435-8.
24. Guilleminaoult C, Eldrige FL, Dement WC. (1973) Insomnia with Sleep Apnea :A new Syndrome. *Science.***181**,856-8.
25. Barış Yİ, Artvinli M, Ozesmi M, ve ark. (1973) Pickwickian sendromu. *Türk Otorinolarengoloji Arşivi*,11-24

26. Fujita S, Conway W, Zorick F. et al. (1981) Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: uvulopalatopharyngoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg.* **89**,923-34
27. Köktürk O. (1998) Uykuda solunum bozuklukları. Tarihçe, tanımlar, hastalık spektrumu ve boyutu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* **46** (2), 187-92.
28. Gould GA, Whyte KF, Rhind GB, et al. (1988) The sleep hypopnea syndrome. *Am Rev Respir Dis* **137**,895–898.
29. Arens M, Markus CL. (2004) Pathophysiology of upper airway obstruction: a developmental perspective. *Sleep*. **1**; **27**(5),997-1019.
30. Hudgel DW. (1992) Mechanisms of obstructive sleep apnea. *Chest* **101**(2),541-9.
31. http://www.toraks.org.tr/kisokulu2-ppt-pdf/Hikmet_Firat.pdf
32. Patil SP, Schneider H, Schwartz AR., et al. (2007) Adult obstructive sleep apnea: pathophysiology and diagnosis. *Chest* Jul **132**(1),325-37.
33. Kushida CA, Littner MR, Morgenthaler T, et al. (2005) Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. *Sleep* **28**,499–521.
34. Young T, Shahar E, Nieto FJ, et al. (2002) Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: the Sleep Heart Health Study. *Arch Intern Med* **162**,893–900.
35. Murray W, Johns M.B. (1993) Daytime sleepiness, snoring and obstructive sleep apnea. The Epworth sleepiness scale. *Chest* **103**, 30-3.
36. Terán-Santos J, Jiménez-Gómez A, Cordero-Guevara J. (1999) The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. Cooperative Group Burgos-Santander. *N Engl J Med* **340**,847-51.
37. Mattei A, Tabbia G, Baldi S. (2004) Diagnosis of sleep apnea. *Minerva Med.* **95**(3),213-31.
38. Ulfberg J, Carter N, Talback M., et al. (1996) Snoring and sleep apnoea. *J Neurol* **243**,621-5.
39. Guilleminault C, Bassiri A. (2005) Clinical features and evaluation of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome and upper airway resistance syndrome In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, (Eds). *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 4th Edn. Philadelphia, WB Saunders, 1068-1072.

40. Fanfulla F, Malaguti S, Montagna T, et al.(2000) Erectile dysfunction in men with obstructive sleep apnea: an early sign of nerve involvement. *Sleep* **23**, 775-81.
41. Ozturk O, Ozturk L, Ozdogan A., ve ark. (2004) Variables affecting the occurrence of gastroesophageal reflux in obstructive sleep apnea patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* **261**, 229-32.
42. Olson LG, King MT, Hensley MJ,et al.(1995) A community study of snoring and sleep-disordered breathing: Prevalence. *Am J Respir Crit Care Med* **152**, 711-716.
43. Naya M., Vicente E., Llorente E.,et al. (2000) Predictive value of Muller maneuver in obstructive sleep apnea syndrome. *Acta Otolaryngol Esp* **41**, 40-45.
44. Sher AE, Thorpy MJ, Shprintzen RJ., et al.(1989) Predictive value of Müller maneuver in selection of patients for uvulopalatopharyngoplasty. *Laryngoscope* **99**, 677-680.
45. Freidman M., Tanyeri H., La Rosa M.,et al. (1999) Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope* **109(12)**, 1901-7.
46. Riley RW, Powell NB, Guilleminault C, (1990) Maxillofacial surgery and nasal CPAP, A comparison of treatment for obstructive sleep apnea syndrome. *Chest* **98**,1421-5.
47. Kajaste S, Brander PE, Telakivi T., et al. (2004) A cognitive-behavioral weight reduction program in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome with or without initial nasal CPAP: a randomized study. *Sleep Med.* **5(2)**, 125-31.
48. Gomez de Terreros FJ, Caballero P., et al. (2004) The upper airway and obstructive sleep apnea in morbidly obese women. *Sleep. Mar* **15;27(2)**, 352
49. Papilla İ., Acioğlu E., (2005) Obstrüktif uyku apne sendromu. *Klinik Gelişim.* **18(1)**, 42-50.
50. Strollo P.J., Jr., Atwood C.W.,Jr., Sanders MH, (2005) Medical therapy for obstructive sleep apnea-hpopnea syndrome. İn: Kryger MH, Roth T, Dement WC.(Eds) 4th (ed).*Principles and practice of sleep medicine*. Philadelphia WB. Saunders Company;1053-1065.

51. Loube D I, Gay P. C., Strohl K. P., et al. (1999) Indications for Positive Airway Pressure Treatment of Adult Obstructive Sleep Apnea Patients. A Consensus Statement. *Chest* **115**, 863-866.
52. Köktürk O., (2006) CPAP Tedavisinde Sorunlar ve Çözümleri. Uykuda solunum bozukluklarında pozitif havayolu basıncı (PAP) tedavisi. *Toraks Derneği Kongre Kursları*, Antalya.
53. Güven S., Polisomnografide genel prensipler ve teknikler.
54. Rechtschaffen A, Kales A. (1968) *A Manual of Standardized Terminology, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects*. Los Angeles: UCLA Brain Information Service/Brain Research Institute.
55. Koçyiğit H., Aydemir Ö., Ölmez N., ve ark. (1999) Kısa Form -36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği *İlaç ve Tedavi Dergisi* **12**, 102-6.
56. Koçer Z.M. (2006) Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Tedavisi Gören Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması Yüksek Lisans Tezi Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
57. Guilleminault C, Eldridge FL, Simmons FB. et al. (1976) Sleep apnea in eight children. *Pediatrics* **58**, 23-30.
58. Lopes C., Esteves A.M., Bittencourt L.R.A., et al. (2008) Relationship between the quality of life and the severity of obstructive sleep apnea syndrom. *Braz J. Med. Biol Res*, **41**, 908-913.
59. Yu Li H., Lin Y., Hung Chen N., et al. (2008) Improvement in quality of life after nasal surgery alone for patients with obstructive sleep apnea and nasal obstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* **134 (4)**, 429-433.
60. Yu Li H., Hung Chen N., Hsiang Shu Y., et al. (2004) Changes in quality of life and respiratory disturbance after extended uvulopalatal flep surgery in patients with obstructive sleep apnea. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, **130**, 195-200.
61. Siccoli M. Pepperell J., Kohler M., et al. (2008) Effects of continuous positive airway pressure on quality of life in patients with moderate to severe obstructive sleep apnea: Data from a randomized controlled Trial, *Sleep*, **31(11)**, 908-913.

62. Jenkinson C., Davies R.J., Mullins R., et al. (1999) Comparison of therapeutic and subtherapeutic nasal continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnoea: a randomised prospective parallel trial. *Lancet*, **353**, 2100-5.
63. Jenkinson C., Stradling J., Petersen S., et al. (1997) Comparison of three measures of quality of life outcome in the evaluation of continuous positive airways pressure therapy for sleep apnoea. *J Sleep Res*, **6**, 199-204.
64. Jenkinson C., Davies R.J., Mullins R., et al. (2001) Long-term benefits in self reported health status of nasal continuous positive airway pressure therapy for obstructive sleep apnoea. *The Quarterly Journal of Medicine*, **94**, 95-9.
65. Engleman H.M., Kingshott R.N., Wraith P.K., et al. (1999) Randomized placebo-controlled crossover trial of continuous positive airway pressure for mild sleep apnea/hypopnea syndrome. *Am J. Respir Crit Care Med*, **159**, 461-7.
66. Englamen H.M., Kingshott R.N., Mackay T.W., et al. (1998) Randomised placebo controlled trial of daytime function after continuous positive airway pressure (CPAP) therapy for sleep apnoea/ hypopnoea syndrome. *Thorax*, **53**, 341-5.
67. Jing J., Huang T., Cui W., et al. (2008) Effect on quality of continuous positive airway pressure in patients with obstructive sleep apnea syndrome: A. Meta-analysis, *Lung*, **186**, 131-144.
68. Şahbaz S., İtil O., İnönü H., ve ark. (2008) Quality of life, frequency of anxiety and depression in obstructive sleep apnea syndrome, *Türk Thoraks Der.*, **9**, 141-5.
69. Bircan A., Bora İ.H., (2007) Obstrüktif uyku apnesi sendromu'nda tedavi: Destekleyici önlemler ve medikal tedavi, *Türkiye Klinikleri J. Surg Med Sci.* **3(23)**, 74-75.
70. Lawrence J. Epstein M.D., et al. (2009) Clinical Guideline for the Evaluation, Management and Long-term Care of Obstructive Sleep Apnea in Adults *Journal of Clinical Sleep Medicine*, **5**, 263-76.

EKLER

Ek-1: Kişileri Tanıtıcı Anket Formu

- Sıra No: _____ Tel.no: _____
- Adı Soyadı: _____
- 1-Cinsiyeti: 1.Kadın 2.Erkek
- 2-Yaşı: 1.30-39 2.50-59
3.40-49 4.60 ve yukarı
- 3-Boy: _____ Kilo: _____
- 4-Eğitim durumu: 1.Okur-yazar değil 4. Ortaöğrenim
2.Okur-yazar 5. yükseköğrenim
3.İlköğrenim
- 5-Medeni Durum 1.Evli 2.Bekar 3.Dul
- 6-İş- Meslek 1.Memur 2.İşçi 3.Emekli
4.Evhanımı 5-Serbest 6.Diğer.....
- 7-Başka bir sağlık probleminiz var mı?
1.Kalp Hastalığı 2.Şeker 3.Hipertansiyon 4.Böbrek yetmezliği 5.Akciğer Hast.
- 8-Sigara kullanıyor musunuz? 1. Evet 2.Hayır
- 9-Sigara içiyorsanız:.....yıl,.....adet/gün
- 12- Bu hastalığınız için uygulanan tedavi nedir? 1.Medikal 2. Cerrahi 3.CPAP

Başlangıç yaşam kalitesi anketi puanı:

3 ay sonra yaşam kalitesi anketi puanı:

CPAP tedavisi günde.....saat, haftada.....gün kullanıyor.

3. ay kilo:

Sigara : 1.İçiyor 2. Bırakmış

CPAP cihazını kullanırken sorun yaşıyor musunuz?

- a- Cihazı takınca uyuyamıyorum
- b- Gece uyurken rahatsızlık duyuyorum
- c- Çok sık idrara çıkıyorum

- d- Cihazı iki gün takıyorum, ardından 10 gün boyunca daha rahat uyuyorum
- e- Soğuk hava üflediği için rahatsız oluyorum
- f- Uykuda dönerken rahatsızlık veriyor
- g- Vardiyalı çalıştığım için düzensiz kullanıyorum
- h- Şoförüm ve bazı geceler yolda oluyorum

Ek-2:Sf- 36 Yaşam Kalitesi Anket Formu

Hasta Adı Soyadı :

1.Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz ?

- a) Mükemmel
b) Çok iyi
c) İyi
d) Orta
e) Kötü

2.Bir yıl öncesi karşılaştığınızda, şimdi genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz ?

- a) Bir yol öncesine göre çok daha iyi
b) Bir yol öncesine göre biraz daha iyi
c) Bir yol öncesi ile hemen hemen aynı
d) Bir yol öncesine göre biraz daha kötü
e) Bir yol öncesinden çok daha kötü

3.Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığımız etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınız şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu ? Kısıtlıyorsa ne kadar ?

A- Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler

- 1)Evet, oldukça kısıtlıyor
2)Evet, biraz kısıtlıyor
3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

B- Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler

- 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
2) Evet, biraz kısıtlıyor
3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

C- Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma

- 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
2) Evet, biraz kısıtlıyor
3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

D- Merdivenle çok sayıda kat çıkma

- 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
2) Evet, biraz kısıtlıyor
3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

E- Merdivenle bir kat çıkma

- 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
2) Evet, biraz kısıtlıyor
3) Hayır , hiç kısıtlamıyor

F- Eğilme veya diz çökme

- 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
3) Hayır , hiç kısıtlamıyor

2) Evet, biraz kısıtlıyor

G- Bir iki kilometre yürüme

1) Evet, oldukça kısıtlıyor

3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

2) Evet, biraz kısıtlıyor

H- Bir kaç sokak öteye yürüme

1) Evet, oldukça kısıtlıyor

3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

2) Evet, biraz kısıtlıyor

İ- Bir sokak öteye yürüme

1) Evet, oldukça kısıtlıyor

3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

2) Evet, biraz kısıtlıyor

J- Kendi kendine banyo yapma veya giyinme

1) Evet, oldukça kısıtlıyor

3) Hayır, hiç kısıtlamıyor

2) Evet, biraz kısıtlıyor

4- Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer etkinliklerinizde aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı ?

A- İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı ?

1) Evet

2) Hayır

B- Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

1) Evet

2) Hayır

C- İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlama oldu mu?

1) Evet

2) Hayır

D- İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi? (örneğin daha fazla çaba gerektirmesi)

1) Evet

2) Hayır

5- Son 4 hafta boyunca duygusal sorunlarınız (Örneğin çökkünlük veya kaygı) Sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı ?

A- İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?

1) Evet

2) Hayır

B- Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

1) Evet

2) Hayır

C- İşiniz veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

6- Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi c) Orta derece etkiledi d) Oldukça etkiledi
b) Biraz etkiledi e) Aşırı etkiledi

7- Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?

- a) Hiç c) Hafif d) Şiddetli
b) Çok hafif d) Orta e) Çok şiddet

8- Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

- a) Hiç etkilemedi c) Orta derece etkiledi d) Oldukça etkiledi
b) Biraz etkiledi e) Aşırı etkiledi

9- Aşağıdaki sorular sizi son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

A- Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?

- a) Her zaman c) Oldukça e) Nadiren
b) Çoğu zaman d) Bazen f) Hiçbir zaman

B- Çok sinirli bir insan oldunuz mu?

- a) Her zaman c) Oldukça e) Nadiren
b) Çoğu zaman d) Bazen f) Hiçbir zaman

C- Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?

- a) Her zaman c) Oldukça e) Nadiren
b) Çoğu zaman d) Bazen f) Hiçbir zaman

D- Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?

- a) Her zaman c) Oldukça e) Nadiren
b) Çoğu zaman d) Bazen f) Hiçbir zaman

E- Kendinizi enerjik hissettiniz mi?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

F- Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

G- Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

H- Kendinizi mutlu hissettiniz mi ?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

İ- Kendinizi yorgun hissettiniz mi ?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

10- Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| a) Her zaman | c) Oldukça | e) Nadiren |
| b) Çoğu zaman | d) Bazen | f) Hiçbir zaman |

11- Aşağıdaki her ifade sizin için ne kadar doğru ve yanlıştır? Her ifade için en uygun olanı işaretleyiniz.

A- Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim.

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| a) Kesinlikle doğru | c) Bilmiyorum | e) Kesinlikle yanlış |
| b) Çoğunlukla doğru | d) Çoğunlukla yanlış | |

B- Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım.

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| a) Kesinlikle doğru | c) Bilmiyorum | e) Kesinlikle yanlış |
| b) Çoğunlukla doğru | d) Çoğunlukla yanlış | |

C- Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum.

- a) Kesinlikle doğru c) Bilmiyorum e) Kesinlikle yanlış
b) Çoğunlukla doğru d) Çoğunlukla yanlış

D- Sağlığım mükemmel.

- a) Kesinlikle doğru c) Bilmiyorum e) Kesinlikle yanlış
b) Çoğunlukla doğru d) Çoğunlukla yanlış

Skorlama:

1,2,6,8 nolu sorular: a)5 b)4 c)3 d)2 e)1

3 nolu soru : Evet oldukça kısıtlıyor 1
 Evet biraz kısıtlıyor 2
 Hayır hiç kısıtlamıyor 3

4 ve 5 nolu sorular: Evet= 1 Hayır= 2

7 nolu soru: a)6 b)5 c)4 d)3 e)2 f)1

9 nolu soru: (a,d,e,h)- Her zaman=6, Çoğu zaman=5, Oldukça=4, Bazen=3,
Nadiren=2, Hiçbir zaman=1

9 nolu soru: (b,c,d,f,g,i)- Her zaman=1, Çoğu zaman=2, Oldukça=3, Bazen=4,
Nadiren=5, Hiçbir zaman=6

10 nolu soru: a)1 b)2 c)3 d)4 e)5

11 nolu soru: (a,c)- Kesinlikle doğru=1, Çoğunlukla doğru=2, Çoğunlukla
bilmiyorum=3, Yanlış=4, Kesinlikle yanlış=5

(b,d)- Kesinlikle doğru=5, Çoğunlukla doğru=4, Çoğunlukla
bilmiyorum=3, Yanlış=2, Kesinlikle yanlış=1

Puanlama Genel Sağlık Algılaması: 1,2,11. soru toplamı

Fiziksel Fonksiyon: 3.soru toplamı

Fiziksel Problemler Nedeniyle Rol Kısıtlanması: 4.soru

Ağrı: 7. ve 8. soru toplamı

Enerji: 9. (a,e,g,i) soru toplamı

Sosyal Fonksiyon: 6. ve 10. soru toplamı

Emosyonel Problemler Nedeniyle Rol kısıtlanması: 5. soru toplamı

Mental Sağlık: 9 (b,c,d,f,h) toplamı.