

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**BİREBİR HASTA EĞİTİMİNİN CPAP UYUNCU ÜSTÜNE
ETKİSİ**

YONCA ZENGİNLER

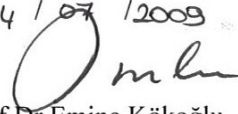
**DANIŞMAN
DOÇ.DR.ÇAĞLAR ÇUHADAROĞLU**

**AKCİĞER HASTALIKLARI VE TÜBERKÜLOZ ENSTİTÜSÜ
GÖĞÜS HASTALIKLARINDA REHABİLİTASYON PROGRAMI**

İSTANBUL-2009

TEZ ONAYI

Aşağıda tanıtımı yapılan tez, jüri tarafından başarılı bulunarak Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

14 / 07 / 2009

 Prof. Dr. Emine Kökoğlu
 Enstitü Müdürü

Kurum : İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
 Program Adı : Göğüs Hastalıklarında Rehabilitasyon
 Programın seviyesi : Yüksek Lisans Doktora
 Anabilim Dalı : Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz
 Tez Sahibi : Yonca ZENGİNLER
 Tez Başlığı : "Birebir Hasta Eğitiminin CPAP Uyuncu Üstüne Etkisi"
 Sınav Yeri : Akciğer Hastalıkları ve Tüberküloz Enstitüsü
 Sınav Tarihi : 13 / 07 / 2009

Tez Sınav Jürisi

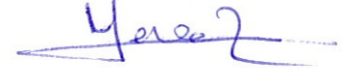
Ünvanı Adı Soyadı Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı

1. Doç. Dr. Çağlar ÇUHADAROĞLU (Tez Danışmanı) İ.Ü. İst. Tıp. Fak. Göğüs Hast. Anabilim Dalı
2. Prof. Dr. Tunçalp DEMİR İ.Ü. Cerr. Tıp. Fak. Göğüs Hast. Anabilim Dalı
3. Prof. Dr. Bülent TUTLUOĞLU İ.Ü. Cerr. Tıp. Fak. Göğüs Hast. Anabilim Dalı
4. Doç. Dr. S. Serdar ERTURAN İ.Ü. Cerr. Tıp. Fak. Göğüs Hast. Anabilim Dalı
5. Yard. Doç. Dr. İpek YELDAN İ.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

YONCA ZENGİNLER



TEŞEKKÜR

Yoğun çalışma temposunda danışmanım olmayı kabul edip, değerli zamanından bana ayırarak tez çalışmamı büyük bir titizlikle yürüten ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Doç.Dr.Çağlar ÇUHADAROĞLU'na,

Uzmanlık eğitimim süresince en iyi olanakları sağlayan İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'na,

Tez çalışmam da yardımlarını esirgemeyen ve değerli bilgilerinden yararlandığım Dr. Rabia ÜNVER ve uyku laboratuvarı teknikeri Algın ERASLAN'a,

Her zaman olduğu gibi bu süre zarfında da bana hep destek olan, çalışmalarım dolayısı ile onları daha az ziyaret etmemi anlayışla karşılayan aileme,

Yardımlarını, desteğini, sevgisini ve sabrını benden hiçbir zaman esirgemeyen Dr.Hüseyin Cem ŞİMŞEK'e

Üniversite ve yüksek lisans eğitimini beraber geçirdiğim, çalışmamım her aşamasında yanımda olan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen dostum Fzt. Buket BARUTÇU'ya,

Gösterdikleri özveri ve desteklerinden dolayı dostlarım Fzt. Irmak ÖZER ve Fzt. Süeda BAĞCI'ya,

Yüksek lisans eğitimim boyunca her sorunumda sabırla yardım eden enstitümüz görevlisi Mesut TEPE' ye,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
TEŞEKKÜR.....	İV
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar LİSTESİ.....	VI
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Vİİ
ÖZET	Vİİİ
ABSTRACT.....	İX
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. UYKU BOZUKLUKLARI SINIFLAMASI	3
2.2. OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMU	6
2.2.1. TANIM.....	6
2.2.2. OUAS'TA TANI KRİTERLERİ VE YÖNTEMLERİ.....	6
2.3. OUAS'TA TEDAVİ YÖNTEMLERİ	16
2.4. CPAP TEDAVİSİNDE UYUNÇ (KOMPLİANS) VE EĞİTİM	26
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	29
4. BULGULAR.....	32
5. TARTIŞMA	35
KAYNAKLAR	38
FORMLAR	41
5.1. EPWORTH UYKULULUK SKALASI	41
5.2. DEĞERLENDİRME FORMU (İLK GELİŞ).....	42
5.3. DEĞERLENDİRME FORMU (İKİNCİ GELİŞ)	43
5.4. EĞİTİM MATERYALİ	44
ETİK KURUL KARARI	58
ÖZGEÇMİŞ	59

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1 Hasta Grubunun Özellikleri ve Verileri	29-30
Tablo 2 Çalışmaya alınan olguların demografik verileri	31
Tablo 3 Eğitim öncesi cihazı kullanan ve kullanmayanların özellikleri	33

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

OUAS: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu

CPAP: Continuous positive airway pressure (Sürekli pozitif havayolu basıncı)

BPAP: Bilevel positive airway pressure (iki seviyeli pozitif havayolu basıncı)

PAP: Pozitif havayolu basıncı

ICSD-2: International Classification of Sleep Disorders Version-2/Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması 2.Versiyonu

AASM: Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi

RERA: Respiratory effort related arousal

Aİ: Apne indeksi

AHİ: Apne-Hipopne indeksi

BKİ: Beden kitle indeksi

ÜSY: Üst Solunum Yolu

PSG: Polisomnografi

SFT: Solunum fonksiyon testleri

EKG: Elektrokardiyografi

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

KBB: Kulak burun boğaz

ÖZET

Zenginler, Y. Birebir Hasta Eğitiminin CPAP Uyuncu Üstüne Etkisi İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Akciğer Hastalıkları ve Tüberküloz Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2009

Uyku apne sendromunun en çok tercih edilen tedavi yöntemi olan CPAP (sürekli pozitif hava yolu basıncı) uygulamasında, olgunun uyuncu tedavi başarısını belirlemektedir. Uzun süreli tüm tedavilerde olduğu gibi olgunun bilinçlendirilmesi uyuncu arttırır. Çalışmamızda bu hipotez ele alınmış, uyuncu iyi olmayan ve cihaz ya da maske sorunu yaşamayan olgulara verilen eğitimin uyunca katkısı gözlenmiştir. Çalışmaya, katılmayı kabul eden 50 olgu (35 erkek, 15 kadın ortalama yaş 51,14±9,93) alınmıştır. Olgulara yüz yüze görsel eğitim verilmiştir. 3 ay sonra tedaviye uyumları yeniden ele alınmıştır. İlk değerlendirmede olguların 15 inde uyumun hiç olmadığı, 5 inde ise zayıf uyuncu saptanmıştır. Eğitim sonrasında uyuncusuz 9 olgu ve zayıf uyunculu 4 olgu uyunculu hale gelmiştir (p<0.0001). Eğitimin uyunca etkisi ile eğitim durumu, hastalık şiddeti, Epworth uykululuk skalası, cinsiyet ve yaş arasında bir ilişki kurulamamıştır. Uyuncu olmayan olgulara verilen eğitimin CPAP uyuncunu arttırabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hasta eğitimi, CPAP uyuncu, Uyku apne sendromu, CPAP, Noninvaziv mekanik ventilasyon

ABSTRACT

Zenginler, Y. Effect of Face to Face Patient Education On CPAP Compliance. İstanbul University, Institute of Health Science, Department of Pulmonary Disease and Tuberculosis. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2009

In CPAP application; which is the most favourite treatment method of sleep apnea syndrome, patient compliance determines the treatments' accomplishment. Patient education increases compliance such as all other long term treatments. We discuss this hypothesis in our study and we observe the contribution of education to compliance by given to patients who are noncompliant and no problem with device or mask. 50 patients who recognise to attend, enrolled to this study. (35 men, 15 women, average age 51,14±9,93) Face to face visual education given to patients. Patients compliance to the treatment re-discussed 3 months later. In first assesment we have determined 15 non compliant and 5 poor compliant patients. After education non compliant 9 patients and poor compliant 4 patients became compliant.($p<0,0001$). There is no relation between the effect of education on compliance and academic background, severity of disease, Epworth sleepiness scale, age and sex. Conclusion, our study shown that, education given to noncompliant patient can improve CPAP compliance.

Key Words: Patient education, CPAP compliance, Sleep apnea syndrome, CPAP, Non-invasive mechanical ventilation

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Uykuda solunum bozuklukları, uyku sırasında solunum paterninde patolojik düzeydeki değişikliklere bağlı olarak gelişen ve hastalarda morbidite ve mortalitenin artmasına yol açan klinik tablolardır (1).

Bu bozuklukların alt gruplarından biri olan obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu atakları ve genellikle kan oksijen saturasyonunun da azalma ve uyanma dönemleri ile karakterize bir sendromdur (2, 3, 4).

Erişkin yaştaki erkeklerin %1-5'inde, kadınların %1,2-2,5'inde OUAS görülmektedir (5). OUAS'ın majör semptomları horlama, tanıklı apne ve gündüz aşırı uyku halidir (2).

Obstrüktif uyku apne sendromu tedavisinde amaç; hastanın yaşam kalitesini arttırmak, hastalığın ilerlemesini engellemek ve ek sağlık sorunlarının (hipertansiyon, kalp yetersizliği, koroner arter hastalığı, solunum yetersizliği) gelişimini önlemek ve gidermektir (4).

Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), OUAS için standart bir tedavi yöntemidir (6). Kullanımı ilk kez 1981'de Sullivan ve arkadaşları tarafından başlatılmıştır ve o tarihten itibaren de OUAS'ın uzun süreli tedavisinde en çok kullanılan yöntem olmuştur (4, 7).

CPAP tedavisi ile solunum çabası azalır, horlama ortadan kalkar, oksijen desaturasyonu azalır, nabız hızı dengelenir, kan basıncındaki oynamalar azalır, uyku yapısı düzelir, uyku apnesi kaybolur veya azalır, artmış sempatik aktivite azalır ve artmış enerji harcaması azalır (4).

CPAP tedavisinde hastanın tedaviye uyuncunun yani kompliansın büyük önemi vardır. Komplians, hastanın tedaviye başlama kararını vermesinden sonra CPAP tedavisine gösterdiği uyumdur (8). Araştırmalarda CPAP'a uyunc, gecede en az 4 saat ve haftada en az 5 gün düzenli kullanım olarak değerlendirilmektedir. Uyum sağlamak CPAP tedavisinin en güç yönüdür (9).

Hastaların tedaviyi kabul etmelerini ve tedaviye uyumlarını arttırmak amacıyla çeşitli alıştırma yöntemleri uygulama alanına sokulmuştur (10). Tıbbi tedavilerde olgunun eğitiminin uyuncu arttırdığı bilimektedir (8). Eğitimin, CPAP kullanımını içinde bir kolaylık sağlayacağı düşünölmektedir..

Çalışmamız, CPAP tedavisi uygun görölmüş ancak tedaviye uyum gösterememiş olan hastalara, birebir olarak verilen görsel ağırlıklı eğitimin uyunca katkısını araştırmak amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. UYKU BOZUKLUKLARI SINIFLAMASI

Uyku bozuklukları çok çeşitli tablolarla karşılaşılmasına yol açtığı için sınıflandırılması gerekmiştir.

Modern anlamda ilk sınıflama 1979 yılında Association of Sleep Disorders Centers tarafından yapılmış ve “Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders” adıyla yayınlanmıştır (11, 12).

Uyku tıbbındaki hızlı gelişme ve bilgi birikimi nedeniyle bu sınıflama kısa sürede güncelliğini kaybetmiştir ve 1991 yılında American Sleep Disorders Association (ASDA) “Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması” nı oluşturmuştur (11, 13).

Uluslararası kabul gören son sınıflama olan Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi'nin (AASM) Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması 2. Versiyonu (International Classification of Sleep Disorders Version 2- ICSD-2) 2005 yılında yayınlanmıştır. Son sınıflama 85 uyku bozukluğunu kapsamakta ve 8 ana gruptan oluşmaktadır (11, 14).

- 1- İnsomnialar
- 2- Uykuda solunum bozuklukları
- 3- Solunum bozukluğuna bağlı olmayan hipersomniler
- 4- Sirkadyen ritim uyku bozuklukları
- 5- Parasomniler
- 6- Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları
- 7- İzole semptomlar, normal varyantları
- 8- Diğer uyku bozuklukları

UYKUDA SOLUNUM BOZUKLUKLARI

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 (1).

ICSD-2’de bu klinik tablolar 4 alt grupta ele alınmıştır (11, 14).

- Santral Uyku Apne Sendromu
- Obstrüktif Uyku Apne Sendromu
- Uykuyla İlişkili Hipoventilasyon/Hipoksemik Sendromlar
- Diğer Uykuyla İlişkili Solunum Bozuklukları

Bu tabloların tanısı uykuda solunum bozukluklarında altın standart olarak kabul edilen polisomnografi ile konulmaktadır (11). Obstrüktif Uyku Apne Sendromu’nun daha iyi anlaşılabilmesi ve polisomnografinin değerlendirilebilmesi için bazı terimlerin tanımlarının bilinmesine ihtiyaç vardır.

Burada aktarılan tanımlar, 2007 Haziran ayında sunulan Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi skorlama kuralları el kitabından alınmıştır (15, 16).

Apne: Uyku sırasında solunumun en az 10 saniye durması (solunum genliğinin %90’dan fazla azalması) olarak tanımlanır.

Obstrüktif (Tıkayıcı) Apne: Uyku sırasında solunum çabasının sürmesine karşın ağız ve burunda hava akımının olmamasıdır.

Santral Apne: Uyku sırasında hem solunum çabası hemde hava akımının olmamasıdır.

Miks Apne: Başlangıçta santral tipte olan apnenin, solunum çabasının başlamasına rağmen sürmesidir. Yeni sınıflamalarda tıkayıcı apneler grubunda ele alınırlar.

Hipopne: İki öneri vardır:

İlki, soluk genliğinde en az 10 saniye %30’dan fazla düşme ve oksijen satürasyonunda %4’lük düşmedir.

İkincisi, solunum genliğinde en az 10 saniye %50’den fazla düşme ve birlikte oksijen satürasyonunda %3 azalma veya arousal gelişimidir.

RERA (Respiratory effort related arousal): Apne ya da hipopne olmaksızın 10 saniyeden fazla süren ve arousala neden olan solunum eforunda artış ya da nazal kanülden alınan solunum trasesinde plato görüntüsü olmasıdır.

Apne İndeksi (Aİ): Uyku sırasında saatteki apne sayısına denir.

Apne + Hipopne İndeksi (AHİ): Uyku sırasında saat başına görülen apne + hipopne sayısıdır.

Arousal: Uyku sırasında daha yüzeysel uyku evresine ya da uyanıklık durumuna ani geçişler oluşmasıdır. 3-10 saniye arası (Arousal, apne ve hipopneyi sonlandırır.)

Solunumsal Arousal İndeks: Uyku sırasında saatteki arousal sayısıdır.

Solunum Çabası (SÇ): Uyku sırasında üst solunum yolu direnç artışı sonucu solunum işinin artmasıdır.

2.2. OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMU

2.2.1. TANIM

ICSD-2'ye göre obstrüktif uyku apne sendromu: “Uyku sırasında tekrarlayan tam (apne) veya parsiyel (hipopne) üst solunum yolu obstrüksiyonu epizodları ve sıklıkla kan oksijen saturasyonunda azalma ile karakterize bir sendromdur”, şeklinde tanımlanmaktadır (2, 3).

2.2.2. OUAS'TA TANI KRİTERLERİ VE YÖNTEMLERİ

TANI KRİTERLERİ (ICSD-2):

Tanı için **A**, **B** ve **D** veya **C** ve **D** varlığı gerekir (2, 3).

A. Aşağıdakilerden en az birinin varlığı;

- i. Uyanırken istem dışı uyku epizodları, gündüz uyku hali, dinlendirmeyen uyku, yorgunluk veya insomnia yakınmaları
- ii. Soluk tutma veya boğulma hissi ile uyanma
- iii. Uyku sırasında gürültülü horlama, soluk kesilmeleri veya her ikisinin hasta yakını tarafından izlenmesi

B. Polisomnografik kayıta aşağıdakilerin gösterilmesi;

- i. Bir saatlik uykuda 5 veya daha fazla skorlanabilir solunumsal olay (apne, hipopne veya RERA)
- ii. Her solunumsal olayın tamamında veya bir kısmında solunum çabasının varlığı (RERA varlığı, en iyi özofagus manometrisinin kullanımı ile görülür.)

C. Polisomnografik kayıta aşağıdakilerin gösterilmesi;

- i. Bir saatlik uykuda 15 veya daha fazla skorlanabilir solunumsal olay (apne, hipopne veya RERA)
- ii. Her solunumsal olayın tamamında veya bir kısmında solunum çabasının varlığı (RERA varlığı, en iyi özofagus manometrisinin kullanımı ile görülür.)

D. Bozukluğun başka bir uyku bozukluğu, medikal veya nörolojik bozukluk, ilaç veya madde kullanımı ile açıklanamaması

TANI YÖNTEMLERİ:

OUAS'ın erken ve doğru tanısı hastalığın prognozu ve etkin tedavisi için çok önemlidir (17). OUAS'ın tanısında altın standart yöntem polisomnografidir (PSG) (15, 2, 17, 18). Ancak kesin tanı koydurmasalarda OUAS'tan şüphelenilerek uyku laboratuvarına yönlendirilecek hastalara karar verebilmek açısından diğer tanı yöntemleride önem taşımaktadır.

UYKU APNE SENDROMUNDA TANI YÖNTEMLERİ (17, 18, 19)

I. KLİNİK TANI

- a) Semptomlar
- b) Risk Faktörleri
- c) İlişkili Hastalıklar
- d) Fizik Muayene

II. RADYOLOJİK TANI

- 1. Statik Radyolojik Tanı Yöntemleri
 - a) Sefalogram (sefalometri)
 - b) BT (Bilgisayarlı Tomografi)
 - c) MR (Manyetik Rezonans Görüntüleme)
- 2. Dinamik Radyolojik Tanı Yöntemleri
 - a) Somnofloroskopi
 - b) Akustik refleksiyon

III. ENDOSKOPIK TANI

IV. Diğer Yardımcı Tanı Yöntemleri

- 1. Kan ve idrar tetkikleri
- 2. Akciğer grafisi
- 3. EKG (elektrokardiyografi)
- 4. SFT (solunum fonksiyon testleri)
- 5. Ekokardiyografi
- 6. Kan Gazları (arteriyel kan gazları)
- 7. Gündüz aşırı uykululuk halinin değerlendirilmesi

V. Polisomnografi

OUAS'TA SEMPTOMLAR (2)

1. Majör Semptomlar:

a) Horlama: OUAS'lı hastaların değişmez bir semptomudur.Uykuda üst solunum yolu dilatör kas aktivitesi azalır. Daralan nefes yollarında oluşan türbülansın farenks boyunca yayılması sonucu yumuşak dokularda meydana gelen vibrasyon horlama sesi olarak karşımıza çıkar (18). OUAS'lı hastalarda habituel horlama (haftada en az 5 gece ve daha fazla sıklıkla horlama) söz konusudur ve sık tekrarlayan apnelere kesilmesi nedeniyle "düzensiz horlama" tipiktir (2, 18).

b) Tamıklı Apne: OUAS'lı hastaların eşleri veya yakınları horlamanın aralıklarla kesildiğini, ağız ve burunda solunumun durduğunu, bu sırada göğüs ve karın hareketlerinin paradoksal olarak devam ettiğini tanımlayabilirler.

Bu tabloyu şiddetli bir horlama ile birlikte derin bir inspiyum takip eder, göğüs ve karın hareketleri senkron hale gelir ve oronasal solunum bir sonraki apneye kadar devam eder. Apne epizodları genellikle 10-60 saniye arasında olup, nadiren 2 dakikaya kadar uzayabilir (2, 18).

c) Gündüz Aşırı Uyku Hali: Uykuda sık tekrarlayan apne epizodları sonucu gelişen uyku bölünmeleri nedeniyle bu hastalar bir sonraki gün aşırı uyku ihtiyacı hissederler (2, 18). OUAS dışında birçok akut ve kronik hastalık tablosunda da görülebilmesi nedeniyle düşük spesifiteye sahip bir semptom olmakla birlikte özellikle ağır dereceli OUAS'lı hastalar için önemli bir belirleyicidir (18). Gündüz aşırı uyku hali en rasyonel olarak Epworth Uykululuk Skalası ile saptanabilmektedir.

2. Kardiyopulmoner Semptomlar:

a) Noktürnal aritmiler

b) Uykuda boğulma hissi

c) Atipik göğüs ağrısı

3. Nöropsikiatrik Semptomlar:

- a) Sabah baş ağrısı
- b) Yetersiz ve bölünmüş uyku
- c) İnsomnia
- d) Karar verme yeteneğinde azalma
- e) Hafıza zayıflaması, unutkanlık
- f) Dikkat azalması
- g) Karakter ve kişilik değişiklikleri
- h) Çevreye uyum güçlüğü
- ı) Depresyon, anksiyete, psikoz
- i) Uykuda anormal motor aktivite

4. Diğer Semptomlar:

- a) Ağız kuruluğu
- b) Gece terlemesi
- c) Noktürnal öksürük
- d) Noktüri, enürezis
- e) Lipido azalması, empotans
- f) İşitme kaybı
- g) Gastroözofageal reflü

OUAS'TA RİSK FAKTÖRLERİ

1. GENEL FAKTÖRLER:

a) YAŞ: 45-65 yaşları arasında veya tonsiller hipertrofi ve çene anomalilerine bağlı olarak çocukluk çağında insidans artmaktadır (5). İleri yaş, üst solunum yollarının kas tonusuna ve vücut yağ dağılımına etkisi ile obstrüksiyona meyili artırır.

b) CİNSİYET: Genel popülasyonda OUAS'lı erkek/kadın oranı: 2,5/1 olarak saptanmıştır (5, 20). Erkeklerde risk fazla iken menopoz sonrası kadın erkek farkı azalır. Bunun nedeni erkeklik hormonunun tetikleyici etkisi veya kadınlık hormonunun koruyucu etkisi olabilir (18).

c) OBEZİTE: Obezite önemli bir risk faktörüdür. Beden kitle indeksi 25'in üstüne çıktığında risk başlar, kilo ile sendrom rastlanma sıklığı açısından doğru orantı vardır. Obezite ile apne oluşumu arasındaki ilişki kesindir. Genel olarak obez OUAS'lı olgular, daha büyük bir dil ve daha dar bir üst havayolu geçişine sahiptir (5, 21). Ayrıca genel obezite, hastaların akciğer kapasitelerini azaltıp üst solunum yolunun daha kolay tıkanmasına yardımcı olur (18).

d) İLAÇLAR: Sedatif ilaçlar üst solunum yolundaki nöromusküler aktiviteyi azaltarak apne gelişimine yardımcı olur (18).

e) ALKOL VE SİGARA: Alkol üst solunum yolunda nöromusküler aktiviteyi azaltarak apne gelişimine yardımcı olur (18). Sigara, hem kadınlar hem de erkeklerde doza bağımlı olarak üst solunum yollarının enflamasyonunu artırarak horlama ve OUAS için risk oluşturmaktadır (17).

f) GENETİK FAKTÖRLER: Ülkemizde de yapılan araştırmalar genetik – uyku apne ilişkisini ortaya koymuştur. Aile yaşam biçimi nedeni ile, genetik ilişkileri olmasa da aynı aileye üye olan kişilerde ailesel yatkınlık olduğu gösterilmiştir.

2. ANATOMİK FAKTÖRLER:

- Spesifik Anatomik Lezyonlar
- Boyun Çapı
- Baş ve Boyun Pozisyonu
- Nazal Obstrüksiyon

3. MEKANİK FAKTÖRLER:

- Havayolu Çapı ve Şekli
- Yatış Pozisyonu
- ÜSY Rezistansı
- ÜSY Kompliansı
- Intraluminal Basınç
- Ekstraluminal Basınç
- Torasik Kaudal Traksiyon
- Mukozal Adeziv Etkiler
- Vasküler Faktörler

4. NÖROMUSKÜLER FAKTÖRLER:

- ÜSY Dilatör Kasları
- Dilatör Kas/Diyafragma İlişkisi
- ÜSY Refleksleri

5. SANTRAL FAKTÖRLER

- Hipokapnik Apneik Eşik
- Periyodik Solunum
- Arousal
- Sitokinler

OUAS'LA İLİŞKİLİ HASTALIKLAR (2, 17)

Üst Solunum Yolu Patolojileri: Hipertrofik tonsil, adenoid vejetasyon, septum deviasyonu, alerjik rinit, nasal polip, makroglossi, mikro ve retrognati, larenks hastalıkları

Kraniofasial Bozukluklar: Pierre-Robin, Trisomi 21, Fragile X, Prader Willi, Larsen Sendromları

Akciğer Hastalıkları: KOAH, astım, interstisyel akciğer hastalıkları, kifoskolyoz, pectus excavatum

Endokrin Hastalıklar: Diabetes mellitus, hipotiroidi, akromegali, obezite, testosteron tedavisi

Kardiyovasküler Hastalıklar: ASKH (Aterosklerotik kalp hastalığı) , hipertansiyon, kalp yetmezliği, aritmiler

GİS Hastalıkları: Gastro-özofageal reflü

Kollajen Doku Hastalıkları: SLE, romatoid artrit, skleroderma, CREST sendromu

Nöropsikiyatrik Hastalıklar: Nöropatiler, primer kas hastalıkları, spinal hastalıklar, M.Gravis, anksiyete, depresyon, psikozlar

Diğer: Polikistik over sendromu, menapoz, gebelik

OUAS'TA FİZİK MUAYENE

OUAS'ın kesin tanı koydurucu bir fizik muayene bulgusu olmamakla beraber, sıklıkla birlikte görüldüğü üst solunum yolu anormallikleri, kardiyak, pulmoner, endokrin ve nöromusküler hastalıkların tanınması için multidisipliner bir yaklaşımla göğüs hastalıkları, kardiyoloji, nöroloji, KBB (kulak burun boğaz), psikiatri ve diş hekimlerinden oluşan bir grup tarafından tanı ve tedavi aşamasında değerlendirilmesi gereklidir (2, 17, 18).

OUAS ŞİDDET SINIFLAMASI (17, 18, 19)

ICSD 2 de yer almasada klinikte sık kullanılan şiddet sınıflaması şöyledir;

AHİ < 5 ise NORMAL

AHİ 5-15 ise HAFİF

AHİ 15-30 ise ORTA

AHİ > 30 ise AĞIR

OUAS SONUCLARI (1, 18, 19)

1) Kardiyolojik Sonuçlar:

- Hipertansiyon
- İskemik kalp hastalığı ve MI
- Sol kalp yetmezliği
- Pulmoner hipertansiyon ve sağ kalp yetmezliği
- Kardiyak aritmiler
- Ani ölüm

2) Pulmoner Sonuçlar

- Overlap Sendromu (KOA+OSAS)
- Bronşiyal hiperreaktivite

3) Nörolojik Sonuçlar

- Serebrovasküler hastalık
- Gündüz aşırı uykululuk
- Sabah baş ağrısı
- Nokturnal epilepsi
- Huzursuz ve yetersiz uyku

4) Psikiyatrik Sonuçlar

- Karar verme yeteneğinde azalma
- Hafıza kaybı, unutkanlık
- Kişilik ve davranış değişiklikleri
- Depresyon

5) Endokrinolojik Sonuçlar

- Lipido azalması ve impotans
- Büyüme hormonu azalmasına bağlı çocuklarda gelişme geriliği
- Dismenore, amenore
- Hiperinsülinemi

6) Nefrolojik Sonuçlar

- Atrial natriüretik hormon artışına bağlı noktüri
- Proteinüri
- Nokturnal enürezis

7) Diğer Sonuçlar

- Gastroözefageal reflü
- Sekonder polistemi
- İşitme kaybı
- Glokom

8) Sosyal Sonuçlar

- Trafik ve iş kazaları
- Ekonomik kayıplar
- İş kaybı
- Evlilik sorunları
- Yaşam kalitesinde azalma

9) Mortalite

2.3. OUAS'TA TEDAVİ YÖNTEMLERİ (1, 17)

1) GENEL ÖNLEMLER VE MEDİKAL TEDAVİ

A) Genel Önlemler

Risk faktörlerine yönelik tedavi

Eşlik eden hastalıkların tedavisi

Trafik ve iş kazaları konusunda uyarma

B) Medikal Tedavi

2) SPESİFİK TEDAVİ

A) CPAP/BİPAP tedavisi

B) Ağız içi araç tedavisi

C) Cerrahi tedavi

D) Kombine tedavi

GENEL ÖNLEMLER

OUAS tedavisinde ilk aşama genel önlemlerin uygulanmasıdır (1). Bu çerçevede, risk faktörlerine yönelik tedavide kilo verme, yatış pozisyonunun ayarlanması ve alkol ve sedatif ilaçlardan sakınma öncelik taşımaktadır.

Obezite uyku apne sendromunun en önemli risk faktörlerindedir. Kilo veren OUAS'lılar da uyku bölünmelerinin ve apnelerin azaldığı, oksijenasyonun ve gündüz uykululuğun düzeldiği bilindiği için hastalar mutlaka kilo vermeleri konusunda yönlendirilmelidir (1).

Yatış pozisyonunda, yer çekiminin de etkisine bağlı olarak hem normal hem de apneli bireylerde farens açıklığı daralır (1). Uyku sırasında yatış pozisyonu apnelerin süre ve sıklığını etkilemektedir. Erişkinlerde sırtüstü yatar pozisyonda apne sıklığının arttığı dikkat çekmektedir. Bu yüzden hastalara lateral pozisyonda yatmalarının önerilmesi görüşü hakimdir. Ayrıca baş ve boynu 30-60 derece yükseltecek şekilde yatış pozisyonunun OUAS'ta yarar sağladığı gösterilmiştir (9).

Alkol ve sedatif ilaçlar gibi apneleri arttırdığı bilinen faktörlerin kullanımı engellenmelidir.

Trafik ve iş kazalarının önemli bir nedeni, OUAS'ın majör semptomlarından olan gündüz uyku halidir. Bu konuda hastalar mutlaka uyarılmalıdır (1).

MEDİKAL TEDAVİ (17)

- 1) Solunum Stimülanları
- 2) NonREM Evre 3-4'ü arttıran ajanlar
- 3) Santral Sinir Sistemi Stimülanları
- 4) Noradrenerjik Tedavi
- 5) Seratonerjik Ajanlar

AĞIZ İÇİ ARAÇ TEDAVİSİ

Ağız içi araçlar, uyku sırasında ağız içine yerleştirilerek; üst solunum yolu yapılarının pozisyonunu değiştirerek hava yolunu genişletmek, kas fonksiyonları üzerine etki ederek rezistansı düşürmek ve üst solunum yolunun kollabe olmasını önlemek amacıyla kullanılırlar. Horlama ve hafif OUAS'ta etkinlikleri kanıtlanmıştır (17).

- 1) Mandibulayı öne ilerleten araçlar
- 2) Dili önde tutan araçlar

CERRAHİ TEDAVİ

OUAS'da hastaya cerrahi tedavi önermek için, hastanın uygun olup olmadığının; uygun ise, hangi cerrahi yöntemin en uygun olduğunun belirlenmesi ön koşuldur (22).

Cerrahi tedaviler 2 fazda incelenebilirler (22):

Faz 1 cerrahiler: Nazal cerrahiler, yumuşak damak/uvula/tonsiller/ orofarenkse yönelik cerrahiler, inferior mandibular sagittal osteotomi ve genioglossus ilerletmesi

Faz 2 cerrahiler ise genellikle CPAP kullanamayan ya da faz 1 cerrahilerden yanıt alınamayan hastalara uygulanan ileri cerrahilerdir. Maksillofasyal iskelete yönelik cerrahiler ve dil kökü cerrahileri bu grup içinde incelenmektedir.

POZİTİF HAVAYOLU BASINCI (PAP) TEDAVİSİ

CPAP tedavisi OUAS için standart bir tedavi yöntemidir (6). CPAP tedavisinin, uyku sırasında oluşan obstrüktif apne ve hipopne epizodlarının ortadan kaldırılmasında etkili olduğu, ilk kez Sullivan ve arkadaşları tarafından 1981 yılında gösterilmiştir (7). O tarihten itibaren de OUAS'ın uzun süreli tedavisinde en çok kullanılan yöntem olmuştur.

Uyku apne sendromu tedavisinde CPAP ilk seçenek olarak kullanılmaktadır (9). Randomize, placebo-kontrollü çalışmalarda, OUAS'ın seçkin işaret ve semptomlarını düzelten CPAP'ın en etkili tedavi olduğu belirtilmiştir (23).

American Academy of Sleep Medicine (AASM) kriterlerine göre OUAS'lı olup $AHI > 15$ veya $AHI > 5$ ve eşlik eden hipertansiyon, inme, gündüz uykululuk hali, iskemik kalp hastalığı ya da duyu durum bozukluğu bulunduğunda CPAP endikedir (9). 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 (24).

CPAP endikasyonları aşağıdaki tabloda da gösterilmiştir: (9)

CPAP ENDİKASYONLARI

1) $AHI > 15$ /saat veya

2) $AHI > 5$ ve buna ilave olan

- | | |
|------------------|-------------------------|
| -Hipertansiyon | -İskemik kalp hastalığı |
| -İnme | -İnsomnia |
| -Aşırı uykululuk | -Ruhsal bozukluk |

CPAP hastaya inspiryumda da ekspiryumda da aynı pozitif havayolu basıncının uygulanmasıdır. Hem inspiryum hem de ekspiryumda üst hava yolundaki basıncı arttırarak, hava yolunu kollabe etmeye çalışan güçlere karşı koyar. Sabit basınçlı CPAP tedavisi en yaygın kullanılan ve en ucuz yöntemdir. Nazal ya da oronazal maske ile tipik olarak 5-15cm H₂O basınç sağlayarak havayolunu açık tutar (9).

CPAP, belirlenmiş basınç ile üst solunum yollarına hava veren yüksek devirli bir jeneratör, düşük dirençli bir hortum, basıncı ayarlamaya yarayan bir düzenek ve özel burun maskesinden oluşan bir sistemdir (25).

CPAP cihazları, üst solunum yolunda sürekli sabit basınç sağlayabilmek için, ekspirasyon sırasında basınç arttığı ölçüde akımı azaltır, inspirasyonda basınç düştüğü ölçüde akımı arttırmırlar. Maskedeki küçük bir delik veya maskeye özel olarak yerleştirilmiş bir valv sayesinde ekspire edilen havanın yeniden solunması engellenir (25).

KBB uzmanı tarafından nazal maske kullanımına engel bir durumun olmadığı söylenen OUAS'lılar için CPAP tedavisi hastanın yüz yapısına en uygun, en konforlu nazal maske tipinin seçilmesi ile başlar. Hastaya uyanırken birkaç saat boyunca CPAP alıştırmaları yapılır (1). Hastaya tedavi için gerekecek basınç, uyku laboratuvarında titre edilir. Titrasyonda amaç; apnelerin, hipopnelerin, torakoabdominal uyumsuzluğun, horlamanın, hava akım kısıtlanmasının önlenmesi, uyku yapısının normal hale gelmesi, solunumsal arousalların kaybolması ve hipokseminin düzeltilmesidir. Yukarıdaki kriterleri sağlayan ve yan etkiye yol açmayan en düşük basıncın belirlenmesi amaçlanır (9).

Manuel titrasyonda CPAP 3-5cm H₂O basıncı ile başlanır ve uykuda solunum bozukluğu olaylarını ortadan kaldıran basınç saptanır. Hastaların çoğunda 8-14cm H₂O basıncı bunu sağlar (9).

CPAP kullanımının OUAS'ın birçok komplikasyonunu önlediği ya da azalttığı gösterilmiştir (9). CPAP tedavisi ile; apne-hipopneler, artmış solunum çabası ve arousallar ortadan kalkmakta, oksijen saturasyonunda, uyku evrelerinin dağılımında düzelme sağlanmaktadır. Arousalların kaybolması ve uyku bölünmelerinin engellenmesi, başta aşırı uykuya eğilim olmak üzere gündüz semptomlarının düzelmesine neden olur. Hastaların, taşıt kullanırken, mesleklerini uygularken ve daha birçok aktivitede performansları artar, dikkat, hafıza gibi bilişsel fonksiyonları düzelir. Yorgunluk hissi ve sabah baş ağrıları kaybolur (17).

CPAP TEDAVİSİNİN SONUÇLARI (9)

- Apne-hipopne, artmış solunum çabası ve arousallar azalır.
- Oksijen saturasyonu normalleşir.
- Uyku yapısı düzelir
- Üst solunum yolu lateral çapı artar
- Horlama ve gündüz uykululuğu kaybolur
- Bellek ve dikkat gibi bilişsel işlevler düzelir
- Uyanıklık kan gazları düzelir
- OUAS'a bağlı sistemik hipertansiyon, aritmiler engellenir
- Sağ ve sol ventrikül fonksiyonları düzelir
- Pulmoner arter basıncı düşer
- Hematokrit değeri azalır
- Noktüri ortadan kalkar
- Ürik asit/Kreatinin oranı normale döner
- Büyüme hormonu normale döner, lipolizis düzelir
- Aşırı platelet aktivasyonu, plazma fibrinojen ve kan viskozitesi artışı engellenir.

Bazı hastalarda ekspiratuar basıncın ayarlanabildiği BPAP cihazını kullanmak gerekir (9). CPAP'ı tolere edemeyenlerde, CPAP tedavisinin yetersiz kaldığı olgularda, obezite hipoventilasyon sendromunda ve overlap sendromunda BPAP (Bilevel Positive Airway Pressure) öncelikle kullanılmaktadır (25). BPAP tedavisinde amaç, sürekli sabit basınç yerine ekspiryumda inspiyuma göre daha düşük basınç vererek hastanın daha iyi tolere etmesini sağlamak ve kompliansı arttırmaktır (17).

BPAP Tedavisi Endikasyonları: (9)

- CPAP tedavisini tolere edemeyen hastalar
- OUAS ile birlikte alveoler hipoventilasyona yol açan hastalığın varlığı (KOA, OHS (obezite hipoventilasyon sendromu), Restriktif Akciğer Hastalıkları)
- 12 cm H₂O basıncının üzerindeki CPAP basıncı

CPAP KULLANIMINA AİT KOMPLİKASYONLAR (9)

Nazal sorunlar:

Rinore

Nazal konjesyon

Oro-nazal kuruluk

Epistaksis

Maske ile ilişkili sorunlar:

Ciltte ülser/kızarıklık

Hava kaçağına bağlı konjoktivit

Hava akımı ile ilişkili sorunlar: Göğüs rahatsızlığı

Aerofaji

Sinüs rahatsızlığı

Klostrofobi

Ekspirasyonda güçlük

Pnömotoraks (çok nadir)

Pnömoensefali (çok nadir)

Koku

Partnerin intoleransı

Uyumsuzluk

NAZAL SORUNLAR

Burun tıkanıklığı ya da konjesyon CPAP tedavisinin en sık görülen yan etkisidir ve genellikle CPAP cihazından gelen hava akımına karşı bir reaksiyondur. Hastaların yarısından çoğunda tedaviye başlandığında burun tıkanıklığı giderek artan şekilde ortaya çıkar ve cihaz kullanımının ilk ayı içinde de kaybolur (26).

CPAP kullanıcılarında burunda kaşıntı, burun akması, burun kanaması ve burun kuruluğu diğer sık görülen problemlerdir. CPAP kullanımı öncesi buruna sıkılacak bir miktar tuzlu su solüsyonu burun yakınmalarını düzeltmektedir. Oral antihistaminikler ve dekonjestanlar CPAP'ın yol açtığı burun yakınmalarını önlemede yardımcı olabilir ancak birkaç günden fazla kullanılmamalıdır (26).

Nazal sorunları azaltmak için CPAP cihazlarına özel olarak düzenlenmiş nemlendiriciler eklenebilir. Nemlendiriciler basınçlı havaya buhar eklerler. Tüm nemlendiriciler soğuk buhar yapabilecekleri gibi bazıları da buharı ısıtabilmektedir (26). Isıtılmalı nemlendirme, inspire edilen havanın nemini artırır, inflamatuvar mediatör salınımını azaltır, nazal rezistansı ve konjesyonu azaltır (8).

CPAP cihazları ağız kuruluğu ve boğaz ağrısı yapabilir. Bu durum genellikle açık ağızdan hava kaçması sonucu oluşur. Çene bandı ile ağzın kapalı tutulması ya da ağız ve burunu içine alan maskelerin kullanılması bu problemi çözebilir. Nemlendirici ilavesi de yardımcı olabilir (26).

MASKE İLE İLİŞKİLİ SORUNLAR

Maskeden hava kaçağı; konjoktivite ve CPAP etkinliğinde azalmaya neden olur ve sonuçta apne ve/veya horlama yenide başlar. Hava kaçağı genellikle iyi yerleştirilmeyen ya da uygun tip veya boyutta olmayan maskeler nedeniyle oluşur. Hava kaçağı için burun deliklerine yerleştirilen ve burun yastıkçıkları adı verilen maske tipi denenebilir (26). Hava kaçakları sıklıkla CPAP basıncı 12cm H₂O'nun üzerinde olduğunda görülür (8).

Maskenin temas yerlerinde ya da alın bölgesinde kızarıklık oluşuyorsa, maskenin yüze çok baskı yapıp yapmadığı kontrol edilmelidir. Maske, cilde gereksiz baskı uygulamadan, hava kaçağının olmasına izin vermeyecek sıklıkta olmalıdır. Maskenin cilde temas ettiği her noktada kızarıklık oluşuyorsa, bandın hafifçe gevşetilmesi gerekir ancak hava kaçağına yol açılmamasına dikkat edilmelidir (26).

HAVA AKIMI İLE İLİŞKİLİ SORUNLAR

Özellikle CPAP'ın ilk kullanımında bazı hastalar buruna gelen havanın çok fazla olduğunu hissederler. Bu his uykuya dalmayı engellerse, CPAP cihazı gün içinde ya da televizyon seyrederken kısa sürelerle kullanılmaya çalışılmalıdır. Birçok CPAP cihazında rampa sistemi bulunmaktadır. Rampa sistemi makine basıncının çok düşükle başlamasını ve belirlenen süre içinde birkaç dakikada yavaş yavaş artmasını sağlar. Başlangıçta düşük basınçların kullanımı uykuya dalma sürecini kolaylaştıracaktır (26).

Soğuk algınlığı ve nezle durumunda cihaz kullanımı zorlaşabilir. Bu durumda daha fazla nemlendirme ya da dekonjestan kullanımı gerekebilir (26).

Bazı hastalarda CPAP cihazını ilk kullanımda, nefes almada güçlük şeklinde klostrfobi oluşabilir. Gün içinde cihaz takılıp alışılmaya çalışılmalıdır. Cihazı kullanmaya birkaç dakika ile başlayıp bu süreyi giderek arttırmak alışmayı kolaylaştırabilir. Sadece burun altına yerleştirilen maskelerde denenebilir (26).

Aerofaji durumunda, ağız içi cihaz eşliğinde CPAP kullanılır ya da BPAP tercih edilir (8).

Basınç intoleransı ya da ekspirasyonda zorluk durumlarında da rampa sistemi ve ağız içi araçlar eşliğinde daha düşük basınçlı CPAP veya BPAP denenebilir (8).

2.4. CPAP TEDAVİSİNDE UYUNÇ (KOMPLIANS) VE EĞİTİM

CPAP tedavisinde hastanın tedaviye uyuncunun yani kompliansın büyük önemi vardır.

Komplians; OUAS tanısı almış ve CPAP tedavisi uygun görülmüş hastalardan bu tedaviyi kabullenip gereken sürede düzenli olarak kullananların toplam hasta sayısına oranını ifade eder. Komplians, hastanın tedaviye başlama kararını vermesinden sonra CPAP tedavisine gösterdiği uyumdur (8).

Araştırmalarda, CPAP'a uyunç, gecede en az 4 saat ve haftada en az 5 gün düzenli kullanım olarak değerlendirilmektedir. Uyum sağlamak CPAP tedavisinin en güç yönüdür. Hastaların genellikle %50-60'ı uyum sağlayabilir (9).

3 faktör kompliansı etkileyebilir (8):

1) Semptomların şiddetiyle ve tedavi memnuniyeti ile yakın ilişkili olan motivasyon

2) Cihazın kullanımına bağlı komplikasyonlar ve rahatsızlık

3) OUAS patofizyolojisini anlama ve tedavinin önemi konusundaki eğitimin derecesi

OUAS'ta kompliyansa yönelik yapılan çalışmalar bunun yaş, cinsiyet, ekonomik durum ve kişilikle ilişkili olmadığını göstermiştir. Çalışmaların hemen tümü retrospektif olup, hastanın kendi bildirimine dayanmaktadır (8).

Sanders ve ark.nın çalışmasında, 24 hastada evde NCPAP tedavisi ile uzun süreli komplians analiz edilmiştir. CPAP'ın haftada kaç gece kullanıldığı ve gecenin CPAP kullanılan bölümü araştırılmıştır. İyi hasta seçimi ve uygulanan eğitim programına bağlı olarak uzun süreli komplians mükemmel bulunmuştur. Kriger ve Kurtz, NCPAP cihazının sayacını kullanarak, uzun süreli kompliansı objektif olarak ölçmüşler, yaklaşık 8 aylık takip sonucu 46 OUAS'lı hastada %90'ın üzerinde kabul oranı bildirmişlerdir. Rolfe ve ark.nın çalışmasında da, 78 aylık takipte uzun süreli CPAP kabul oranı %64 olarak bildirilmiştir. Aşırı gündüz uyku hali ve ciddi hipoksemisi olan hastalarda kabul oranı en yüksektir. CPAP kabulünün en iyi göstergesinin hipoksemi olduğu belirtilmiştir (8).

Kompliansın, hastalığın şiddeti veya yan etkilerle korele olmadığını gösteren çalışmalar vardır. Daha çok semptomatik düzelmenin hasta tarafından fark edilmesi ve iyileşme arzusu kompliansı yükseltir. Uygun bir maske seçilmeside hastanın tedaviyi benimsemesini kolaylaştırır (8).

Çalışmalara bakıldığında, CPAP kompliansında en etkili faktörlerin gündüz aşırı uyku hali ve CPAP sonrası semptomatik iyileşme olduğu görülmektedir. Hipoksemi de belirleyici bir faktördür (8).

CPAP'a uyuncu artırma yöntemlerini değerlendiren birçok çalışma vardır. Chevin ve ark. OUAS'lılarda kompliansı arttırmada yazılı bilginin telefon görüşmelerinden daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır (8).

OUAS'lılarda CPAP kompliansı, AHİ ile orantılı olarak artar. Hastanın OUAS'ının ağırlık derecesine göre, özellikle gündüz aşırı uyku hali gibi günlük hayatını etkileyen semptomlarının CPAP ile düzeldiğini fark etmesi tedaviye uyumunu artırır. Maskeye veya yüksek basınca bağlı rahatsızlık hissi gibi yan etkiler azaldıkça komplians artar (8).

CPAP tedavisi kompliansı CPAP'ın kullanım süresi ile değerlendirilir. CPAP'ın kullanım süresi ya hastaya sorularak ya da CPAP cihazları üzerinde bulunan ve kullanılan süreyi belirleyen sayaç sistemleri kullanılarak hesaplanır (8).

Yeterli bir komplians için araştırmacıların değişik kriterleri vardır. Genel görüş; uyku süresi boyunca yeterli oksihemoglobin saturasyonu ve uyku bütünlüğünü sağlayabilmek, gündüz görülen semptomları ortadan kaldırabilmek için CPAP'ın en az 6 saat/gece ve 6 gece/haftada kullanılması gerektiği yönündedir. Buna karşın tek bir gecenin CPAP'sız geçirilmesi ile tüm semptomların geri döndüğünü ya da gündüz kabul edilebilir düzeyde bir performans için gece 4 saat kadar CPAP kullanımının yeterli olduğunu bildiren araştırmacılar vardır (8).

Tedavinin planlanmasında ilk basamak, hastanın tedaviye başlamayı kabul etmesi ve bunun için istekli olmasıdır. CPAP'ın tedavi başarısı ağırlıklı olarak hastanın tedaviyi kabul etmesine bağlıdır. Bu evre önemli olup, hastanın bu konuda eğitimini gerektirir. CPAP tedavisinin hasta tarafından kabulü tedaviyi öğretmenin yöntemiyle sıkı ilişkilidir (8). Hastaların tedaviyi kabul etmelerini ve tedaviye uyumlarını arttırmak amacıyla çeşitli alıştırmaya yöntemleri uygulama alanına sokulmuştur (10). Hastayı tedavi öncesi olaya hazırlamak ve gerekli uygun eğitimi vermek tedaviye uyumu kolaylaştırır (8).

Eğitimde hastaya; hastalığı konusunda gerekli tıbbi bilgi verilmeli, CPAP tedavisinin yararları anlatılmalı, tedaviyi uygulamaması durumunda gelişebilecek sağlık sorunları hakkında bilgi verilmelidir. Ayrıca hasta tedavi sırasında karşılaşılabilecek sorunlar ve çözümleri konusunda da bilgilendirilmelidir.

Bu eğitimde, CPAP'ın yalnızca haftada birkaç gece veya gecede birkaç saat kullanılmasının yeterli olacağı gibi yanlış algılamaların giderilmesi gerekir. Eğitim sadece başlangıçta değil sürekli olarak yapılmalıdır (8).

Hasta eğitimi doğrudan iletişimle olabileceği gibi, video ve broşürlerle de yapılabilir (8). Öztürk ve ark.nın çalışmasında, hastalara verilen 20 dakikalık görsel ağırlıklı eğitimin CPAP tedavisinin kabul edilmesini anlamlı derecede arttırdığı bildirilmiştir (24).

Çalışmamız, CPAP tedavisi uygun görülüş ancak tedaviye uyum gösterememiş olan hastalara birebir olarak görsel ağırlıklı eğitim verilerek, eğitim sırasındaki ve eğitim sonrası 3. aydaki komplianslarının ve Epworth uykululuk skalalarının karşılaştırılmasıyla, eğitimin uyunca olan katkısını araştırmak amacıyla planlanmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Ocak 2009- Haziran 2009 tarihleri arasında gerçekleştirdiğimiz çalışmamıza, uyku apne sendromu tanısı almış ve CPAP tedavisi kararı verilmiş olgular alınmıştır. Klinik tarafından CPAP reçete edilmiş olgulardan 400'ü randomize olarak aranmış ve gelmeyi kabul eden 80 olgu çalışma için değerlendirilmiştir.

Olgular en az 3 ay önce CPAP almış ancak belirli bir eğitim protokolünden geçmemiş kişilerdir. Cihazı ya da maskesi bozuk olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Sonuçta eğitime 15'i kadın, 35'i erkek olmak üzere toplam 50 olgu alınmıştır.

Çalışmaya alınan hasta grubunun özellikleri ve verileri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Uyku bozuklukları uzmanınca hazırlanmış görsel eğitim seti (formlar-5.4) kullanılarak, fizyoterapist tarafından verilen birebir eğitimle, hastalara; uyku apne sendromunun nedeni, tedavi yöntemleri, CPAP tedavisinin çalışma metodu ile yararları ve cihazı kullanmadıkların da meydana gelebilecek sağlık sorunları ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.

Eğitim sonrasındaki 3. ayda olgular yeniden çağrılarak CPAP kullanımları denetlenmiştir.

İlk ve son görüşmede; CPAP haftalık kullanım, CPAP gecelik kullanım ve olguların uyku apne sorguları (formlar 5.2 ve 5.3) ile Epworth uyku luluk skalaları (formlar 5.1) kayıt edilmiştir.

Çalışmaya katılan olgulardan bilgilendirilmiş onay alınmıştır

2009/149 dosya numaralı tez çalışmamız, etik kurul tarafından 21.01.2009 tarihli 01 sayılı toplantıda onaylanmıştır.

Nümerik verilerin birbirleri ile ilişkileri Student-t testi ve Pearson correlation analizi ile yapılmıştır. Nominal veriler için ki-kare testi kullanılmıştır. Veri analizleri SPSS 16.0 ile yapılmıştır.

TABLO-1. Hasta Grubunun Özellikleri ve Verileri

AD-SOYAD	CİNSİYET	YAŞ	BKİ	AHI	SİGARA	ALKOL	EĞİTİM DURUMU
H.K.	0	50	27	64	0	0	LİSE
H.Z.	1	58	35	44	0	0	İLKOKUL
S.M.	0	60	33	42	0	0	İLKOKUL
M.M.	0	47	26	50	1	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
Ö.Ü.	0	36	33	58	0	SOSYAL	İLKOKUL
O.A.	0	58	27	105	2	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
N.K.	1	55	30	66	0	0	ORTAOKUL
Ş.E.	1	54	36	36	2	0	İLKOKUL
B.A.	0	49	29	35,2	1	0	ÜNİVERSİTE
M.S.	0	73	31	43	0	0	İLKOKUL
B.P.	0	59	37	105	0	SOSYAL	YÜKSEKOKUL
M.E.	0	49	35	11	1	0	İLKOKUL
A.G.	0	59	35	21	0	0	YÜKSEKOKUL
M.G.	0	36	33	60	0	0	İLKOKUL
M.K.	1	58	33	56	0	0	ORTAOKUL
S.Ş.	0	54	24	37	1	SOSYAL	YÜKSEKOKUL
M.K.	0	49	34	53	0	0	İLKOKUL
N.Ç.	0	50	27	39	2	SOSYAL	İLKOKUL
Ş.Y.	0	38	41	106	1	0	İLKOKUL
M.G.	0	38	28	45	0	0	ÜNİVERSİTE
N.M.	1	65	27	61	0	0	İLKOKUL
E.B.	1	48	37	YOK	1	SOSYAL	ORTAOKUL
E.E.	0	38	24	39,6	0	0	LİSE
Ş.K.	0	68	23	69	0	0	İLKOKUL
Ş.A.	0	48	28	41	1	SOSYAL	ÜNİVERSİTE

TABLO-1'İN DEVAMI

AD-SOYAD	CİNSİYET	YAŞ	BKİ	AHİ	SİGARA	ALKOL	EĞİTİM DURUMU
H.İ.	0	44	31	83	0	0	ORTAOKUL
İ.Ö.	0	58	36	39	0	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
M.A.	0	46	33	42	0	0	LİSE
M.Ö.	1	66	33	YOK	0	0	İLKOKUL
C.A.	0	48	35	YOK	2	0	ÜNİVERSİTE
A.K.	0	42	33	YOK	0	0	LİSE
Ş.D.	1	50	35	37	0	0	OKUMAYAZMA YOK
H.A.	0	46	29	77	1	0	ÜNİVERSİTE
H.Ç.	1	73	32	40	0	0	OKUMAYAZMA YOK
R.E	1	39	58	60	0	0	İLKOKUL
M.D.	1	61	27	62,8	0	0	OKUMAYAZMA YOK
M.Ş.	0	37	25	31,4	1	0	ÜNİVERSİTE
S.Ş.	0	37	33	38	1	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
H.Y.	1	53	25	61	0	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
C.B.	0	54	26	54	0	0	LİSE
N.I.	1	55	37	38	1	0	OKUMAYAZMA YOK
H.T.	1	60	38	59	0	0	İLKOKUL
T.T.	0	40	35	62	2	0	İLKOKUL
M.Ö.	0	57	31	34	2	SOSYAL	ÜNİVERSİTE
Ş.D.	0	58	26	25,3	0	0	ORTAOKUL
K.Y.	0	45	29	32	1	SOSYAL	ORTAOKUL
F.Ç.	1	47	30	36	0	0	LİSE
S.K.	0	30	34	52	1	SOSYAL	ORTAOKUL
M.D.	0	55	32	18	0	0	ÜNİVERSİTE
R.S.	0	59	34	28,2	0	0	ORTAOKUL

4. BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların demografik verileri tablo2’de verilmiştir.

TABLO-2

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD
YAŞ	50	30	73	51,14	9,934
BKİ	50	23	58	31,80	5,680
AHİ	50	11	106	48,33	21,015
TANI SIRASINDA EPWORTH	50	0	24	9,44	5,803
EĞİTİM ÖNCESİ EPWORTH	50	0	16	3,74	3,859
EĞİTİM SONRASI EPWORTH	50	0	17	2,44	3,131
Eğitim öncesi ortalama kullanma saati	50	0	10	4,58	3,411
Eğitim sonrası ortalama kullanma saati	50	0	10	6,00	2,740

Çalışmaya 35 erkek, 15 kadın toplam 50 olgu alınmıştır. Olguların 3’ü okur-yazar değilken, 15 olgu okur-yazar, 9 olgu ortaokul, 6 olgu lise, 17 olgu yüksek okul mezunu idi.

CPAP eğitimi öncesi 15 olgu cihazını hiç kullanmazken, eğitim sonrası bu olguların 9'u cihazını kullanmaya başlamıştır ($p=0.001$). Olguların 6'sı ise eğitime rağmen cihazlarını kullanmamaktadır. CPAP kullanan ancak gecede 4 saat altında kullandığı belirlenen 5 olgunun 4'ü eğitim sonrası kullanım saatini ortalama 2 saat 15 dakika arttırmıştır ($p<0.01$). Daha önce 2 saat kullanan bir olgu kullanımını arttırmış ancak halen 4 saat altında kalmıştır.

Saat gözetilmeksizin CPAP'ı her gece kullanan olgularla, kullanmayanlar arasında yaş, BKİ, tanı öncesi Epworth, çalışma öncesi Epworth, sigara içiciliği, AHI, alkol kullanımı ve cinsiyet açısından istatistiksel bir fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 3).

Olguların eğitim öncesi gecelik ortalama $4,58\pm 3.41$ saat CPAP kullanımı varken, eğitim sonrası bu ortalama 6 ± 2.74 'e çıkmıştır ($p=0.01$).

Olguların cihaz kullanım saatleri ele alındığında, AHI ve Epworth değerleri ile kullanım saatleri arasında bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

Alınan eğitim sonucunda cihaz kullanımının saat olarak artışı ile AHI ve Epworth arasında da bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 3 Eğitim öncesi cihazı kullanan ve kullanmayanların özellikleri

	Eğitim öncesi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	kullanıp kulanmama				
YAŞ	Kullanmıyor	15	55,40	9,195	2,374
	Kullanıyor	35	49,31	9,797	1,656
BKİ	Kullanmıyor	15	31,12	3,857	,996
	Kullanıyor	35	32,09	6,331	1,070
AHI	Kullanmıyor	15	48,67	20,332	5,250
	Kullanıyor	35	48,19	21,592	3,650
Tanıdönemi	Kullanmıyor	15	6,87	3,758	,970
EPWORTH	Kullanıyor	35	10,54	6,209	1,049
Çalışmaöncesi	Kullanmıyor	15	4,47	3,980	1,028
EPWORTH	Kullanıyor	35	3,43	3,822	,646

5. TARTIŞMA

Uyku apne sendromunun altın standart tedavisi olan CPAP kullanımında tedavi başarısını etkileyen en önemli etken cihaz uyumudur (23,27,28).

Uyuncu ele alan çalışmalarda kullanım oranları %33 ile %82 arasında değişen bir aralıkta bulunmuştur. Çalışmaların ele aldığı gruplar, cins, eğitim düzeyi, kültürel düzey...vb açılardan homojen olmadığı için bu denli geniş aralıkta sonuçların elde edilmesi beklenebilir. Ancak ders kitaplarında uyuncu oranı %70 olarak gösterilmiştir.

En önde gelen problemler maske ve basınç sorunlarıdır (29). Daha önce kliniğimizde yapılan bir çalışmada uyuncu en çok bozan etken olarak maske sorunu gösterilmiştir. Waldhorn ve arkadaşları maskeye bağlı sorunların uyuncu kötü olgularda % 65 olduğunu ancak uyuncu iyi olgularda da bu oranın % 50 ye vardığını göstermiştir (30). Çalışmamızda doğrudan hastaya bağlı olmayan bu sorunun etkisini ortadan kaldırmak için maskesi ile sorun yaşayan olgular çalışma dışı bırakılmıştır.

Engleman ve ark. İskoçya'da yaptıkları çalışmada, cihaz kullanan hastaları almışlar ve ortalama CPAP kullanımını 4.7±0.4 saat bulmuşlardır. Kullanımla, AHI ve gündüz uyku luluk arasında bir ilişki bulmamışlardır. Kullanımı en çok engelleyen sorunlar olarak CPAP cihazının gürültüsü ve nazal konjesyon bildirmişlerdir (31).

Magno-Russo ve ark. Amerika'da yaşlı erkeklerde uyuncu ele almışlar ve %54 hastanın aygıtı gecede 4 saatten az kullandığını saptamışlardır. Bu çalışmada sigara içiciliği, noktüri ve benign prostat hipertrofisi nedenleri ile uyum sorunu bildirilmiştir. Yazarlar olguların hastalık şiddeti ve eğitim durumu ile ilgili bir ilişki olmadığını aktarmıştır (32).

Hastalığın çok bilinmemesi ve uygulanan tedavinin alışıldık olmaması nedeni ile uyuncun düşük olduğu söylenebilir. Çalışmamızın temel tezi eğitim ile uyuncun artırılabilceği yönündedir. Başka gruplarda benzeri savlara çalışmalar yapmıştır. CPAP uyuncunda düzenli kontrol ve eğitimin önemli olduğu öngörülmüş ve bu yönde öneriler yapılmıştır (33).

Tanı konulur konulmaz eğitimi ele alan yutdışı kökenli çalışmalar bulunmaktadır (34).

Likar ve ark. çalışmalarında grup eğitim seanslarından önce ve sonra CPAP cihazlarının üzerinde bulunan kullanım sayaçlarını kullanarak cihaz kullanım sürelerindeki artışa bakmışlardır ve hastaların CPAP kullanım sürelerinde anlamlı artış görmüşlerdir (29).

Ülkemizde eğitimin cihaz uyumuna katkısını irdeleyen tek bir çalışma mevcuttur. Öztürk ve ark.nın çalışmasında; video destekli, görsel ağırlıklı eğitimin CPAP tedavisini kabul etme oranına katkısını araştırmak amacıyla, tanı sonrası eğitim verilen ve verilmeyen iki grup karşılaştırılmıştır. İki grup arasında tedaviyi kabullenme oranı açısından fark istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) bulunmuştur (24). Tanı aşamasında verilen eğitimin özellikle vizüel içerik taşımasının uyuncu arttırdığı açıktır.

Çalışmamızda uyum 35/50 bulunmuştur. Bu olgular tanı sırasında standart bir eğitim almamış olgulardır. Olguların uyumu ile AHI, Epworth (gündüz uyukluluk) ve hastaların eğitim düzeyleri arasında ilişki yoktur. Çalışmamızı diğerlerinden ayıran, kesitsel olarak ele alınan ve daha önceden CPAP reçete edilmiş ancak kısa poliklinik bilgisi dışında bilgilendirilmemiş olgulara tedavi sürecinde eğitim verilmesidir.

Çalışmamız da aygıtlarını kendi başlarına deneyerek sürece başlayan olguların olumsuz görüşlerine rağmen, her yerde oluşturulabilen basit görsel eğitimle uyunçlarının artabileceği gösterilmiştir. Hiç uyuncu olmayan 15 olgunun 9'u aygıtı kullanmaya başlamıştır. Bu olgular tüm grup içinde ele alındığında eğitim sonrası uyuncu olan olgu sayısı 35 den 44 e ulaşmıştır bu toplamda % 88 uyunca karşılık gelir ki bir çok grubun üstünde bir uyunç oranıdır.

Aygıtı tüm gece kullanmayan yani tam uyunçlu olmayan 4 olguda kullanım saati artmıştır. Bu tüm gece kullanmayan olgularda da verilen eğitimin katkı sağlayacağını gösterir.

Olguların ağırlığı, kiloları ve uyukluluğunun uyuncu etkilediğini söyleyen çalışmaların aksine çalışmamızda bu özelliklerle CPAP kullanım arasında ilişki görülmemiş, bu ilişkisizlik eğitim verilmesine rağmen sürmüştür. Engelman H, Sin D ve Öztürk L nin çalışmasında da bu unsurlarla uyunç arasında fark olmadığı görülmüştür (24, 31, 35). Çalışmamız bu 3 yazarla paraleldir.

CPAP aygıtının tedaviye katkısı göz önüne alındığında, aygıt reçete edildiğinde verilen eğitimin kullanıma katkı sağladığı daha önce ki çalışmalarda gösterilmiştir (34).

Çalışmamızın örneklem boyutu daha geniş olabilir ve kullanım, olgu ve yakınlarından alınan bilgiye değil aygıt sayaçlarına dayandırılabilirdi. Ancak özellikle telefonla kliniğe çağrılan olgulardan, cihaz kullananlarının gelmek istememesi ve maske sorunları olan olguların dışlanması nedeni ile örneklem sayısı azalmıştır. Olguların tümünde sayaçlı aygıt olmadığından kullanım öznel olarak sorgulanmıştır.. Çalışmada hastaların gönüllü olması uyuncu arttırmış olabilir ancak etik kaygılarla telefon araması sırasında seçim hastaya bırakılmıştır.

Çalışmamızda uyuncu olmayan olgulara verilen ara eğitimin klinikte olumlu yanıt vereceği gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Kokturk O. Uykuda solunum bozuklukları. http://www.toraks.org.tr/kisokulu3-ppt-pdf/Oguz_Kokturk.pdf
2. Kokturk O. Obstruktif uyku apne sendromu: “Epidemiyoloji, tanım ve tanı”. Solunum Dergisi 2009; 11: 113-115
3. American Academy of Sleep Medicine. ICSD-2: “The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual, Ed.2, Westchester, Illinois: AASM, 2005.
4. Batyraliev T, Avsar O, Ekinci E. Obstruktif uyku apne sendromu ve kardiyovaskuler hastalıklar. TGKD cilt 11, Sayı 4 Kasım 2007: 170-180.
5. Ozkan P: Uyku apne sendromu hastalarında bozulmuş otonom sinir sistemi fonksiyonu üzerine apap ın duzeltici etkisinin sabit basınçlı cpap ile karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi: Istanbul 2006.
6. Ciftci B. Obstruktif uyku apne sendromu tedavisinde pozitif havayolu basıncı tedavisi http://www.toraks.org.tr/mse-ppt-pdf/Bulent_Ciftci.pdf
7. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet 1981; 1: 862-865.
8. Itil O. CPAP tedavisinde uyum sorunları ve tedavi başarısızlığı http://www.toraks.org.tr/mse2-ppt-pdf/6_oya_ital.pdf
9. Acıcan T. Obstruktif uyku apne sendromunda medikal tedavi. Solunum Dergisi 2009; 11: 115-121
10. Chervin RD, Theut S, Basetti C, Aldrich MS. Compliance with nasal CPAP can be improved by simple interventions. Sleep 1997; 20: 284-289.
11. Karadag M. Classification of Sleep Disorders. The Archives of Lung 2007; 8: 88-91
12. Association of Sleep Disorders Centers: Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders, prepared by the Sleep Disorders Classification Committee, Roffwarg HP, Chairman. Sleep 1979; 2: 1-137.

13. Diagnostic Classification Steering Committee, Thorpy MJ, Chairman: International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. Rochester, Minn, American Sleep Disorders Association, 1990.
14. American Academy of Sleep Medicine: International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 2nd ed. Westchester, III, American Academy of Sleep Medicine, 2005.
15. Cuhadaroglu C: Uykuda solunum bozuklukları. Akciger 2007; 13: 44-50
16. Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson A et al for the American Academy of Sleep Medicine. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications, 1st ed Westchester, Illinois: AASM 2007
17. Guven SF: Obstruktif uyku apne sendromunda tanı ve tedavi http://www.toraks.org.tr/mse-ppt-pdf/Selma_FIRAT_GUVEN.pdf
18. Fırat H: Uyku apne sendromu (tanım, fizyopatoloji, klinik, tanı yöntemleri, sonuçları) <http://www.toraks.org.tr/kisokulu.php?pid=36>
19. Salepci B. Obstruktif uyku apne sendromu (OSAS)
20. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. N. England J. Med. 1993; 328: 1230-1235.
21. Fleetham JA. Upper airway imaging in relation to obstructive sleep apnea. Clin Chest Med 1992; 13: 399-416
22. İkiz AO. Obstruktif uyku apnesinde cerrahi tedavi. Solunum Dergisi 2009; 11: 121-122
23. Ballard RD; Gay PC; Strollo PJ. Interventions to improve compliance in sleep apnea patients previously non-compliant with continuous positive airway pressure. J Clin Sleep Med 2007; 3(7): 706-712
24. Ozturk L, Pelin Z, Kaynak D, Salbacak L, Ozgur C, Mutlu A, Kaynak H. Effects of visual-based education on ncpap acceptance in obstructive sleep apnea syndrome. Cerrahpasa J Med 2001; 32: 226-230
25. Uyku solunum. Uyku ve uykuda solunum bozuklukları <http://www.uyku.gen.tr/index.php?option=downloads&task=download&id=4>

26. Ciftci B, Ciftci T, Cuhadaroğlu C, Guven S, Karasulu L, Karbas G, Kokturk O. Turk Toraks Dernegi Egitim Kitapları Serisi. Turk Toraks Dernegi Uyku Bozuklukları Calisma Grubu. Uyku Apne Sendromu ve Uyku Testleri (Polisomnografi). Nisan 2008
27. Meurice JC, Ingrand P, Portier F, Arnulf I, Rakotonanahari D, Fournier E, Joet-Philip F, Veale D. A multicentre trial of education strategies at CPAP induction in the treatment of severe sleep apnoea-hypopnoea syndrome. *Sleep Medicine* 8 (2007) 37-42
28. Yetkin O, Kunter E, Gunen H. CPAP compliance in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Breath* (2008) 12: 365-367
29. Likar LL, Panciera TM, Erickson AD, Rounds S. Group Education Sessions and Compliance With Nasal CPAP Therapy. *Chest* 1997; 111; 1273-1277
30. Waldhorn RE, Herrick TW, Nguyen MC, O'Donnell AE, Sodero J, Potolicchio SJ. Long-term Compliance With Nasal Continuous Positive Airway Pressure Therapy of Obstructive Sleep Apnea. *Chest* 1990; 97; 33-38
31. Engleman HM, Martin SE, Douglas NJ. Compliance with CPAP therapy in patients with the sleep apnoea/hypopnoea syndrome. *Thorax* 1994; 49; 263-266
32. Magno-Russo P, O'Brien A, Panciera T, Rounds S. Compliance with CPAP Therapy in Older Men with Obstructive Sleep Apnea. *J Am Geriatr Soc* 49: 1205-1211, 2001.
33. Johnson D. Patient Education Increases CPAP Compliance. *Focus Journal* Sep/Oct 2008
34. Wiese HJ, Boethel C, Barbara P, Wilson JF, Peters J, Viggiano T. CPAP compliance: video education may help! *Sleep Medicine* 6 (2005) 171-174
35. Sin DD, Mayers I, Man GCW, Pawluk L. Long-term Compliance Rates to Continuous Positive Airway Pressure in Obstructive Sleep Apnea. *Chest* 2002; 121; 430-435.

FORMLAR

5.1. EPWORTH UYKULULUK SKALASI

Aşağıdaki durumlarda hangi sıklıkla iç geçmesi, uyuklama, hafif uykuya dalma eğilimindediniz? (Lütfen kendinizi yorgun hissettiğiniz zamanları değil **uyuklama eğiliminde olduğunuz** zamanları işaretleyiniz.) Bu test son zamanlardaki durumunuzu yansıtmak üzere planlanmıştır.

Sorulara vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

	SORU	Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman
1	Oturur durumda gazete ve kitap okurken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
2	Televizyon seyredirken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
3	Tiyatro, toplantı salonları gibi yerlerde inaktif olarak otururken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
4	Ara vermeden en az 1 saatlik araba yolculuğunda uyuklarmısınız?	0	1	2	3
5	Öğleden sonra dinlenmek için uzanmışken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
6	Birisi ile oturup konuşurken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
7	Alkolsüz bir öğle yemeği sonrası otururken uyuklarmısınız?	0	1	2	3
8	Araç kullanırken trafikteki birkaç dakikalık duraklamalarda uyuklarmısınız?	0	1	2	3
TOPLAM					

PUAN: 0 ---- Hiçbir zaman uyuklamam ('Asla yok')

1 ---- Nadiren uyuklarım ('Hafif derecede var')

2 ---- Sıklıkla uyuklarım ('Orta derecede var')

3 ---- Her zaman uyuklarım ('İleri derecede var')

5.2. DEĞERLENDİRME FORMU (İLK GELİŞ)

Adı Soyadı.....Protokol..... Telefonlar:.....

Yaş..... Cins.....

Eğitim durumu..... Aygıt alma yöntemi: SSK, ES, Evrak, Ücret.....

Aldığı Yıl.....

Cihaz markası:

Firmadan memnun mu?. (10 üzerinden not)

Kaç cihaz almış: (ikinci cihazsa bozulduğu için mi?)

Biz sizi aradık mı? CPAP kontrolü yapıldı mı?

Aygıt kullanımı sorunlarınızı çözdü mü? Hangilerini?

Haftada kaç gece kullanıyor ?:

Gece nin kaçta kaçında kullanıyor.

Yatağa gidiş	Sabah uyanma
Sorunlar:	
Maske ile ilgili:	
Aygıt ile ilgili:	
Diğer:	

5.3. DEĞERLENDİRME FORMU (İKİNCİ GELİŞ)

Adı Soyadı :

Sigara kullanımı:

Alkol kullanımı:

Son üç ayda aygıt kullanımı sorunlarınızı çözdü mü? Hangilerini ? :

Son üç ayda haftada kaç gece kullandınız ? :

Son üç ayda gecenin kaçta kaçında kullandınız ? :

YATAĞA GİDİŞ SABAH UYANMA

Son üç ayda neier değişti?:

Cihazı daha fazla kullanıyor musunuz?:

SORUNLAR	SÜRÜYOR	ÇÖZÜLDÜ
Maske		
Aygıt		
Diğer		

AHi :

BM!:

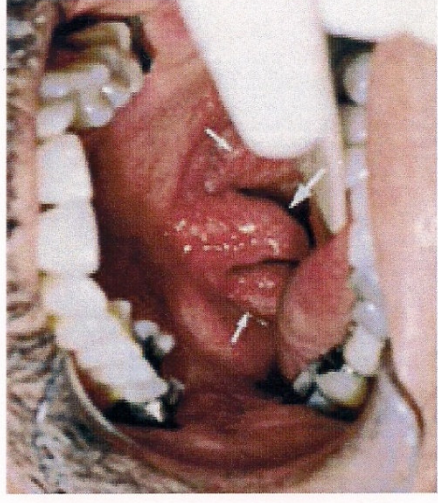
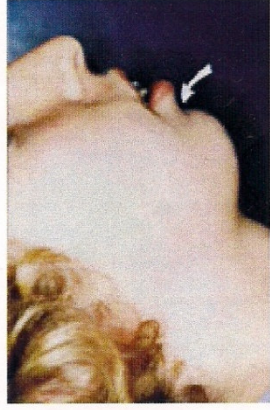
Giriş Epworth :

5.4. EĞİTİM MATERYALI

Uyku Apne Sendromu Eğitim Seti

- Hastalığın adı 1973 de konuluyor.
- Erkekde fazla menopoz sonrası erkek kadın eşit
- Şişmanlık
- Bugün uygulanan tedavi 1981 de bulunuyor.
- Burun Boğaz sorunları
- Çene sorunları

- Dünyada % 3-4 kişide var. Türkiyede 2 milyona yakın insanda olduğu düşünülüyor.



Kim de olabilir?

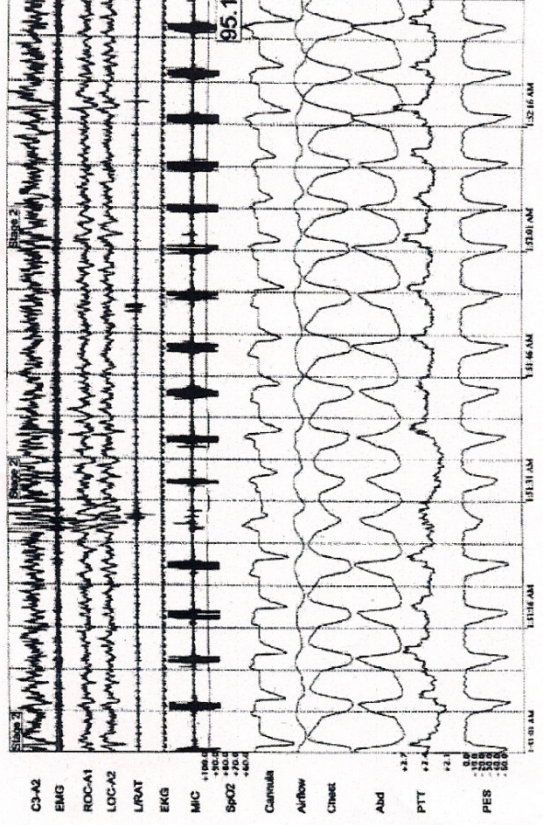
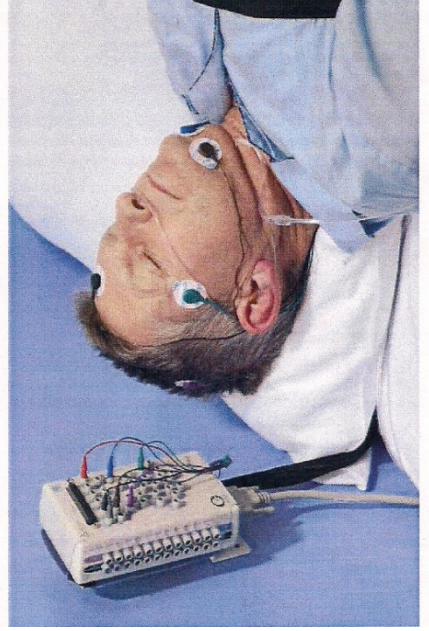
- Horlama
- Uykuda boğulma
- Uykuda çok terleme
- Sabah baş ağrısı
- Uykuyu alamama
- Gündüz uyku hali
- Cinsel isteksizlik
- Hiper tansiyon
- Bellek sorunları

Neye yol açar ?

- Hipertansiyon
- İş ve trafik kazası
- Kalp yetmezliği
- Sinirlilik
- Felç
- Ani ölüm

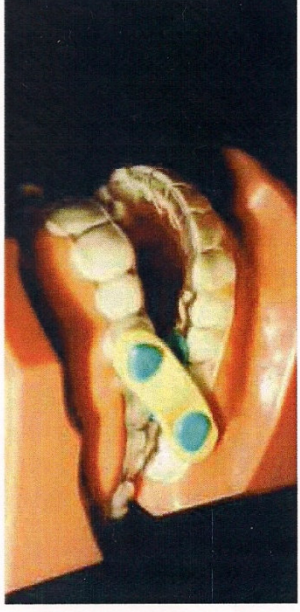
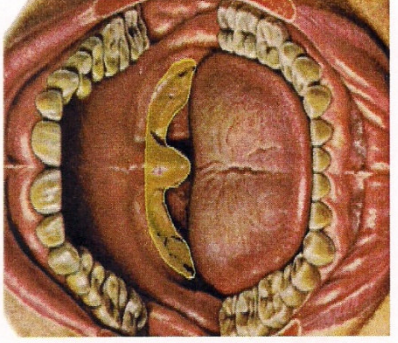
TANI

- POLISOMNOGRAFI
 - Uyku derinliđi, süresi
 - Nefes durumu duruyor mu?
 - Kalp, kaslar, beyin, göz, bacaklar
 - Sirt üstü fazla mı?
 - Oksijen ne kadar düşüyor?



Ne önemli

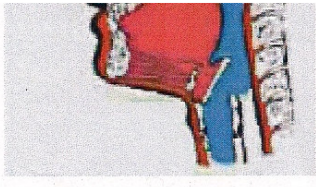
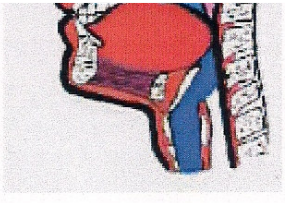
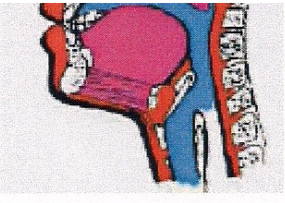
- Saatte kaç kere nefes sorunu oluyor ? AHI
- Saatte kaç kere uykunuz bozuluyor ? Uyanayazma
- Oksijeniniz kaç kere düşüyor.
- Oksijen ne kadar % 90 altında (beyin başta organlara oksijen gitmez)
- AHI 5 den fazla ise hastalık vardır?
- 15 üstünde ise tedavi edilmelidir.



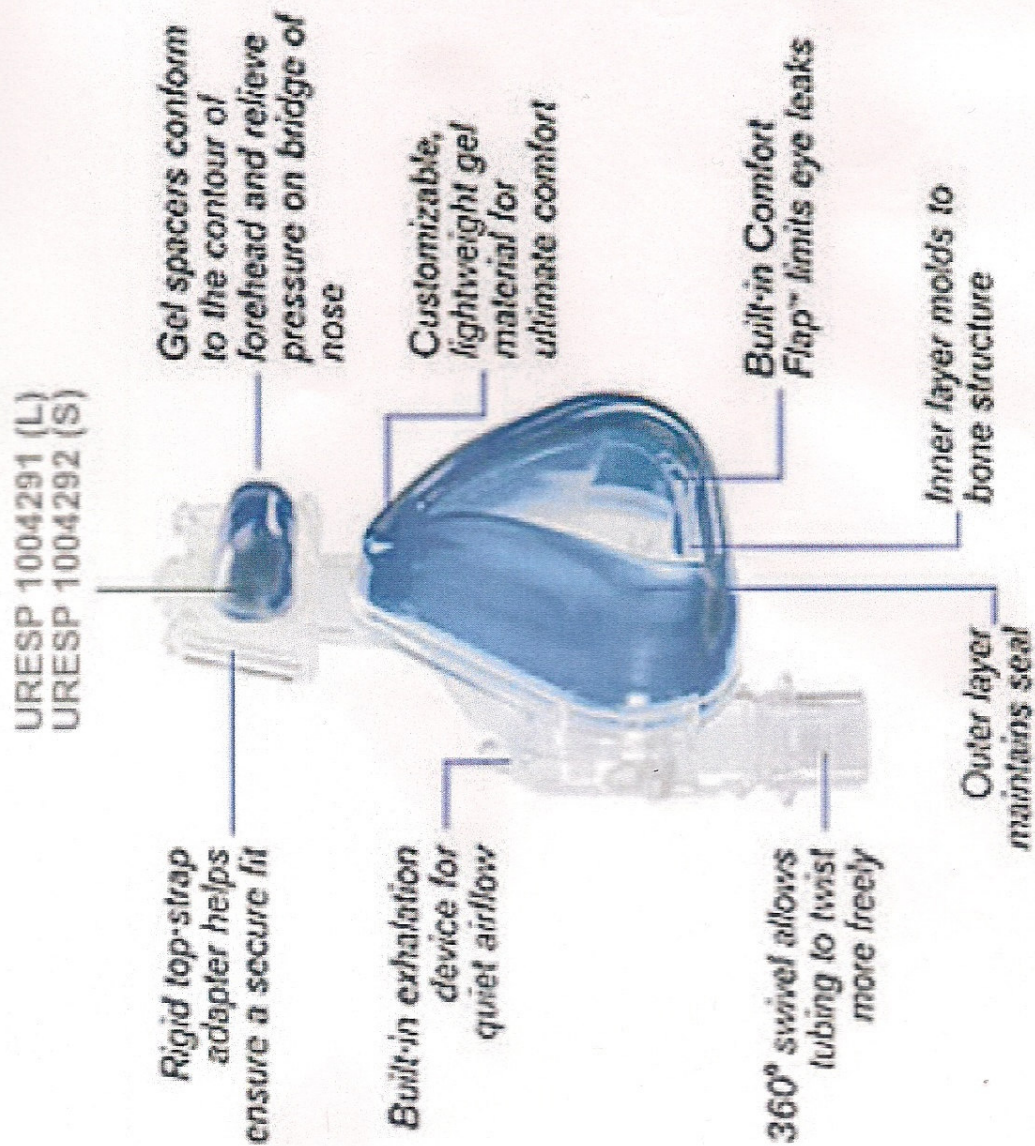
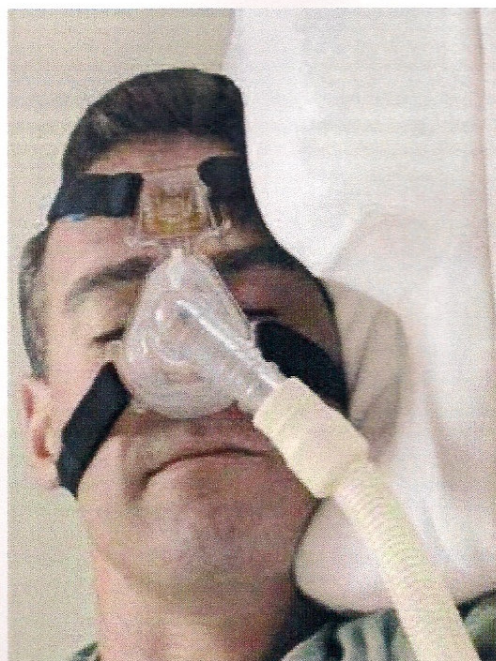
CPAP tedavisi

- Tıkanan (çöken) havayolunun tıkanmasını engeller nefes durmaz Oksijen düşmez. Uyku bozulmaz Hastanın sorunları ilk gece çözülür.

- Yaşam boyu her gece kullanılır. (Gözlük örneği)



Sorun sismanklıkza zavıflama sorunu çözel









CPAP'ı

UYKUDA SÜREKLİ TAKMAK GEREKİR.

Dünyada milyonlarca insan kullanıyor

Kaliteli uyku, kaliteli yaşam için gerekli.

Kullananların yaşamı uzuyor.

CPAP kullananlarda

- Kalp hastalığı azalıyor.
- Kilo alma azalıyor
- Cinsel sorunlar azalıyor
- Gündüz uyku azalıyor= iş ve okul başarısı

Sorunlar- Çözümler

- Burun boğaz kuruması /Nemlendirici
- Boğulma hissi/ basınç değişikliği
- Maske yarası/ yeni maske- yumuşak maske- daha iyi kafa bantı
- Hava kaçağı/ maske ve bant değişimi

- SAĞLIKLI BİR YAŞAM İÇİN AYGITINIZI KULLANINIZ

ETİK KURUL KARARI

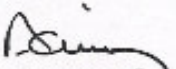
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ YEREL ETİK KURUL TUTANAĞI


Toplantı Tarihi : 21/01/2009

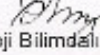
Toplantı Yeri : Behçet Kütüphanesi Etik Kurul Toplantı Salonu

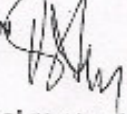
Toplantı Sayısı : 1

Sorumlu araştırmacılığını Fakültemiz Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr. Çağlar ÇUHADAROĞLU'nun üstlendiği ve Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Fizyoterapist Yonca ZENGİNLER'in yürüteceği 2009/149 protokol numaralı "Birebir Hasta Eğitiminin CPAP Uyuncu Üstüne Etkisi" başlıklı tez çalışması kurulumuzda incelendi etik yönden bir sakınca taşımadığı görüldü, uygulamaya konulabileceğine karar verildi.



Prof.Dr. Rukiye EKER ÖMEROĞLU
Etik Kurul Başkan Vekili (Dekan Yardımcısı)


Prof.Dr. A.Yağız ÜRESİN
Farmakoloji ve Kll.F. A.D



Prof.Dr. Ahmet GÜL
İç Hast. A.D, Romatoloji Bilim Dalı

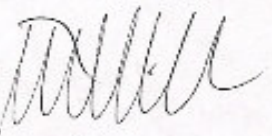

Prof.Dr. Berrin UMMAN
Kardiyoloji A.D.

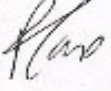
Prof.Dr. Kamil PEMBEÇİ (Katılmadı)
Anesteziyoloji A.D.


Prof.Dr. Sevinç EMRE
Çocuk Sağ. Ve Hast. A.D

Prof.Dr. Nuran YILDIRIM
Deontoloji ve Tıp Tarihi A.D.



Prof.Dr. Oğuzhan ÇOBAN
Nöroloji A.D.


Prof.Dr. Ümit TÜRKOĞLU
Biyokimya A.D


Prof.Dr. Pınar SAİP
İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü

Prof.Dr. İlgün ÖZDEN (Katılmadı)
Genel Cerrahi A.D.

Prof.Dr. Neşe ÇOLAK (Katılmadı)
İç Hast.A.D. End. Ve Metabolizma Hast. B.D.


Prof.Dr. Nurhan ENGİNAR
Farmakoloji ve Kll.F. A.D

Fatma Ceyda DÖNMEZER
Sivil Toplum Örgütü Üyesi

Av. Dilek TEMİZ ÖZBEK
Hukukçu

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	YONCA	Soyadı	ZENGİNLER
Doğ.Yeri	YALOVA	Doğ.Tar.	30.12.1984
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	37177065860
Email	yoncazngnlr@yahoo.com	Tel	05326003614

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU	2007
Lise	YALOVA ŞEHİT OSMAN ALTINKUYU ANADOLU LİSESİ	2003

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	FİZYOTERAPİST	İLK YAZ ÖZEL EĞİTİM MERKEZİ	2007-
2.			-
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İNGİLİZCE	İYİ	ORTA	ORTA	71,25	

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
LES Puanı	91.589	90.261	88.061
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

Özel İlgil Alanları (Hobileri): Kitap okumak, müzik dinlemek, klarnet çalmak, at binmek, sinema ve tiyatroya gitmek