

OBSTRÜKTİF UYKU APNESİ (OSA) SENDROMUNUN TEDAVİSİNDE AĞIZ İÇİ APAREY KULLANIMI

Muzaffer ATEŞ¹, Pınar KURSOĞLU¹
Derya KARADENİZ², Zerrin PELİN²

ÖZET

OSA, solunum sırasında hava akımının üst solunum yolunda kesilmesiyle kendini gösteren bir sendromdur. Şikayetler; gündüz uyuklama, sabah başağrısı, yüksek sesle horlama ve rahatsız gece uykusudur. OSA, etkilenen hastalar da genellikle yüksek tansiyon ve tehlikeli kardiok aritmiler görülür.

OSA'nın teşhisi için gece uykusunda çekilen polisomnografik kayıtlar gereklidir; ne horlama nede diğer subjektif şikayetler teşhis için yeterli değildir. OSA'nın tedavisinde konservatif tedaviden büyük cerrahi girişimlere kadar çeşitli yöntemler vardır. Konservatif tedavinin bir çeşidi de diş hekimlerini ilgilendiren ağız içi aparey yapımıdır. Ağız içi apareyle tedavinin amacı çeneyi veya dili geçici bir süre önde konumlandırarak hava yolunun uyku sırasında kollapsını engellemektir.

Anahtar Kelimeler: Uyku apnesi, ağız içi aparey.

ABSTRACT

OSA is a syndrome in which the airflow created from breathing ceases through the airway. Resulting complications include severe daytime sleepiness, morning headaches, loud snoring and disturbed nighttime sleep. Patients affected with OSA are frequently hypertensive and can have dangerous cardiac arrhythmias. The diagnosis of OSA requires an all-night "polysomnographic recording", neither snoring nor other subjective complaints constitute adequate criteria for diagnosis. Treatments for OSA are: a) surgical treatment, b) continuous positive airway pressure, c) intraoral devices. The treatment for

1 İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Total Parsiyel Protez Bilim Dalı
2 İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı

OSA varies from conservative therapy to invasive surgical measures. One of the conservative therapy is intraoral device which is related to dentistry. The treatment with intraoral devices include temporary advancement of mandible or tange and aims preventing collapse of the airway during sleep.

Keywords: OSA, intraoral appliance. **OBSTÜKTİF UYKU APNESİ (OSA) SENDROMUNUN TEDAVİSİNDE REY KULLANIMI**

GİRİŞ

Uyku apne sendromu (OSA), oldukça yaygın olarak görülen ve hayati tehdit eden bir hastalıktır. OSA, solunum sırasında hava akımının üst solunum yolunda herhangi bir nedenden dolayı kesilmesiyle kendini gösterir (2,3,4,5,6,7,8,9,11).

1970’li yılların sonlarında A.B.D.’de uyku apnesinin yaklaşık 50.000 kişiyi etkilediği tahmin edilmekteydi. Toplumun bu konuda daha fazla bilinçlenmesi, teşhis cihazlarının gelişmesine, bu hastalığın daha çok tanınmasına, dolayısıyla da hastalık oranının artmasına neden olmuştur. Son yıllarda A.B.D.’de hastalıktan etkilenenlerin sayısının 5.000.000’den fazla olduğu yer her yıl 50.000 kişinin daha bu hastalıktan etkilendiği bildirilmektedir (2,3,4,5).

Uyku apnesi sendromunun obstrüktif (engelleyci), santral ve karışık tip olarak adlandırılan 3 çeşidi vardır. En çok görülen tip okluziv apne olarak da bilinen obstrüktif apne daha yaygın görüldüğü ve konservatif tedaviye daha fazla cevap verdiği için diş hekimlerini de ilgilendirir (4,5,10).

Uyku apnesi sendromu ilk olarak Gastatut tarafından “uyku sırasında nefes almada bozulma” olarak tarif edilmiştir (5). Uyku apnesi 7 saatlik gece uykusu sırasında 30 yada daha fazla apneik episodlar olması şeklinde de ifade edilebilir (apneik episod: Burundan yada ağızdan alınan hava akımının 10 saniyeden daha fazla bir süre için kesilmesi). Bazı hastalarda bir gecede 200-600 defa apneik episod görülebilir (2,3,4,5,7,11). Uyku apnesi sendromunun şişman erkeklerde daha yaygın olduğunun bilinmesine rağmen son yayınlarda normal ağırlıktaki kadın ve erkeklerde de görüldüğü bildirilmiştir. 40-60 yaş arası erkeklerde görülme sıklığı %3’den fazladır (5,11). OSA hastalarında genellikle genişlemiş dil ve uvula, uzun yumuşak damak, dar ve paralel diş arkı, sıkı posterior faringeal duvar ve mikrognati yada retrognati görülür (2,5,7).

Hastaların obstrüktif uyku apnesinden (OSA) en çok yakındıkları şikayetler, horlama, sıklıkla uyanma sonuncu gece uykusunun bozulması ve buna bağlı olarak gündüz aşırı uyku halidir. Rahatsız bir gece uykusundan sonra genellikle sabah baş ağrısı ve mide bulantısı görülür. Diğer belirtiler ise huy değişikliği, sosyal hayattaki tutarsız davranışlar, depresyon ve anksiyetedir. Bu durum iş hayatını da olumsuz etkileyeceği için iş kazaları da görülebilir. Hatta bazı hastalarda empotans ve enüresis (gece altını ıslatma) bile görülmüştür (2,3,4,5,7,10,11).

Hava yolunun tıkanması genellikle dil kökü ile posterior ve lateral faringeal duvar arasında olur. Normal bir solunum sırasındaki emme ve yer çekimi kuvvetleri (dilinin ve mandibulanın ağırlığı), kas tonusu (genellikle genioglossus kası) ve üst solunum yolu kaslarının elastikliğiyle karşılanır. (5). OSA hastalarında uyku sırasında kas tonusu çok azalır ve aynı zamanda farinks arka duvarı dile yumuşak damağa tamamen dayanarak bir tıkanma meydana getirir. 30-90 sn. süren bu sessiz period esnasında düzensiz karın ve göğüs hareketleri görülür. Artan basınca karşı solunum hareketleri hastayı uyandırıp üst solunum yollarındaki kasları aktive eder ve hasta yüksek bir horlama sesiyle solunuma başlar. Normal horlama burunla ilgili olup uyku apnesi hastalarında görülen faringeal tip horlamadan farklıdır. Her horlama OSA değildir ama her OSA'lı hasta horlar (2,3,4,5,7).

TEŞHİS

Horlama veya subjektif veriler teşhis için yeterli değildir. Kesin teşhis ancak bur uyku laboratuvarında hasta uyurken alınan polisomnografi ile yapılabilir (Resim 1). Uyku laboratuvarında yapılan polisomnografi aynı zamanda hava miktarını, hava almak için harcanan eforu ve kalp hızını gösterir. İleri derecede bir apnede oksijen emilimi % 60'ın altına düşer, apnik indeks 50'nin üstüne çıkar ve apne 45 sayıeden fazla sürer. Kesin teşhis koymak için bir gecede 30 apne olması gerekmektedir (2,4,5,7).

Ayrııcı tanı:

OSA, genellikle uyku hastalığı (narkopsi) ile karıştırılır. Aşırı uyuma, uyku apnesi ve norkolepsinin en belirgin özelliği olmasına rağmen narkolepsi hastaları ani uykuya dalarlar ve bu uykuları 30 dakika kadar sürer ama uyanınca kendilerin iyi hissederler. Halbuki OSA hastaları uzun süre uyur ama uyandığında kendilerini iyi hissetmezler. Narkolepsinin diğer önemli belirtileri ise çöşk ani kas tonusunu kaybetme, halusinasyonlar ve uyku felcidir (3,4,5).

TEDAVİ

OSA'nın tedavisi konservatif tedaviden cerrahi tedaviye kadar uzanır. Halen hangi tedavinin daha iyi olduğu hakkında fikir birliği yoktur. Konservatif tedavinin amacı uyku sırasında hava yolunun tıkanmasını önlemektir. Bunlar; ağız içi aparey kullanılması, kilo verme, uyku şeklini değiştirme, ilaç tedavisi, devamlı pozitif hava basıncı uygulama (Continuous positive air pressure, CPAP) (Resim 1), nazofarinks tüp takılmasıdır. Cerrahi metodlar ise büyük anatomik defektlerin düzeltilmesi, nasal septumun düzeltilmesi, uvulopalatofaringoplasti (UPPP) ve trakeotomidir (1,2,3,4,6,7,8,9,10,11).

Konservatif tedavi:

Kilo verme: Fazla kiloların verilmesi OSA'nın etkilerini azaltır. Hastalar kilo verdikçe hastalığın şiddetinin azaldığını söylemişlerdir. Kilo vermeye bağlı olarak üst solunum yolu dokularındaki yağlanmanın azaldığı ve oksijen emiliminde düzelme olduğu bildirilmiştir. Kilo kaybı hastanın karın ve göğüs üzerindeki yükünün azalmasını da sağladığı için solunum kasları da daha iyi çalışmaktadır(3).

Uyku şekli: Sırt üstü yan yatmak tavsiye edilmektedir. Çünkü sırt üstü yatıldığında yer çekiminin ve genioglossus kasının tonusunun azalmasıyla tıkanma ihtimali artmaktadır (6,8,10).

İlaç tedavisi: Şimidiye kadar çeşitli ilaçlar kullanılmasına rağmen olumlu sonuçlar alınamamıştır. Progesteron solunumu uyarıcı olarak kullanılmış ama % 50'den daha az başarı göstermiştir. Pahalı olması ve erkeklerde kadınsı belirtiler göstermesi nedeniyle bırakılmıştır. Uyku hali vermeyen bir sakinleştirici olan portriptolin ise üriner tıkanıklık ve antikolinerjik etkilerinden dolayı terkedilmiştir (3,4,6).

Devamlı pozitif hava basıncı uygulama (Continuous positive air pressure, CPAP): Yüze takılan bir maske yardımıyla burundan devamlı pozitif hava basıncı uygulanır. CPAP oldukça etkili bir yöntemdir. Ancak bir çok hasta kullanılan maskenin fazla rahatsızlık yarattığından şikayet etmektedir. Estetik olarak da oldukça kötü görünmektedir. Bunun yanında CPAP uygulamasının bir takım yan etkileri olabilmektedir. Bunlar; rinit, burunda iritasyon, solunum yolunda kuruma, korneada ülserasyondur (2,4,6,10).

Nasofarengial tüpler: Hastada iritasyon yaptığı için tercih edilmemektedir (6,10).

Cerrahi tedavi: Cerrahi olarak birkaç yöntem uygulanmaktadır. Bunlar trakeotomi ve uvulopalatofaringoplasti (UPPP)dir.

Trakeotomi yoluyla tıkanma bölgesinin altından hava yolu açılması etkili olmasına rağmen hastalar tarafından istenmemektedir. Trakeotomi yapılan bütün hastalar OSA açısından iyileşmiştir ama daha sonra trakeal tarafta enfeksiyon, stomal tarafta granolom, cerrahi müdahale yapılan yerde enfeksiyony, stenoz ve bronşit gibi yan etkiler görülmüştür. Ayrıca bu yöntem psikolojik sorunlar da yaratmıştır.

Uvulopalatofaringoplasti (UPPP) yönteminde uvulada, damakta, posterior ve lateral faringeal duvardaki fazla dokular alınmaktadır. Postoperatif stenoz, ağrı, enfeksiyon, burundan konuşma ve burun tıkanıklığı bu metodun komplikasyonları olarak sayılabilir (3,6,10).

Diş hekimlerinin yapabileceği konservatif tedavi sınıfındaki ağız apereyler hakkında geniş bilgi aşağıdadır.

AĞIZ İÇİ APAREYLER

OSA'nın tedavisinde kullanılan ağız içi apereyler mondibulanın, dilin ve üst solunum yolundaki diğer yapıların pozisyonunu değiştirerek, horlamayı ve uyku apnesini düzelten araçlardır. Tedavinin amacı hava yolunu genişleterek buradaki yapıların kollapsını önlemektir (1,2,10,11). Bu amaçla günümüze kadar çeşitli teknikler kullanılmıştır. 191 yılında dilin önde tutulması sağlanarak hava yolunun açılması düşünülmüş ve bu amaçla dilin dudağa dikildiği bildirilmiştir. Daha sonra 1934 yılında ilk olarak dili ve mandibulayı önde tutan bir aperey yapılmıştır (7).

Literatürde çok çeşitli ağız içi apereylerden bahsedilmektedir. Ancak bunların geniş hasta gruplarını içeren kontrollü araştırmalardan ziyade olgu sunumu olduğu görülmektedir. Bu nedenle literatür bulgularıyla araştırmamızın sonuçlarını karşılaştırmak oldukça güçtür.

Ağız içi apereylerin tedavi amaçları:

- 1) Primer horlamayı önlemek,
- 2) OSA'lı hastalarda belirti ve klinik bulguları önlemek, apne-hipopne indeksini ve oksihemoglobin saturasyonunu normalleştirmek (1).

Endikasyonlar:

- 1) Primer horlama ve orta derecede obstrüktif uyku apnesi olanlarda,
- 2) CPAP kullanmakta zorlanan yada bu tedavi şeklini reddeden orta ve ileri derecede obstrüktif uyku apnesi olanlarda,

3) Tonsillektomi yada trakeostomi gibi cerrahi tedavileri reddeden hastalarda (1).

Ağız içi apareylerinin etki mekanizması:

1) Üst hava yolu boşluğunu arttırmak (yumuşak damak ile nazofarinks arka duvarı)

2) Arka hava yolu boşluğunu arttırmak (dil ile orafarinks arka duvarı arası) (1,2,7,10)

Ağız içi apareylerin avantajları:

- 1) Geri dönüşümlü olması
- 2) Ucuz olması
- 3) Kullanımının ve taşımalarının kolay olması.

Ağız içi apareylerin komplikasyonları:

- 1) Kısa dönemde
 - a) Tükürük artışı
 - b) Geçici rahatsızlık hissi
- 2) Uzun dönemde
 - a) Temporomandibular rahatsızlık
 - b) Oklüzyonda değişiklik (1,5,10,11)

Günümüzde OSA tedavisinde kullanılan ağız içi apareylerin 3 tipi vardır:

1) Dil tutucular (TRD):

Yumuşak kopolimerden yapılan bu aparey negatif hava basıncıyla dili zarf gibi sarakak önde tutar. Etkili bir metot olmasına rağmen hastalar bu apareye alışmakta güçlük çekerler.

2) Yumuşak damağa doğru uzanan hareketli bir parça kollapsı önler. Yaygın olarak kullanılmasını önleyen en büyük mahzuru şiddetli bulantı hissidir.

3) Mandibulayı önde konumlandırıcılar:

En çok kullanılan ve etkili bir metot olan bu apareyi çeşitli araştırmacılar değişik şekillerde yapmışlardır. Tek parça blok akrilikten, ortasında hava deliği

olan bu aparey protriziv konumda kayıt alındığı için mandibulayı önde konumlandırarak hem hava yolunu genişletir hemde genioglossus kasının tonusunu artırır. Aynı zamanda apareyin yapımının kolay olması ve hastaların da bu apareye daha çabuk alışması bir avantaj olarak bildirilmektedir (1,2,4,5,6,10,11). Bu nedenle biz de kliniğimizde bu tip apareyi uygulamayı tercih ettik.

APAREYİN YAPIMI

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı Uyku Laboratuarında tetkikleri yapılarak hafif ve orta dereceli OSA tanısı konan hastalar ağız içi aparey yapımı için kliniğimize sevk edilmiştir.

Kliniğimize gelen hastalardan öncelikle alt-üst çene ölçüleri alınarak modeller elde edildi. Hastalardan yüzarkı ile kayıtlar alındı ve üst model "split cast" yöntemi ile yarı ayaralanabilir bir artikülatöre (Dentatus type ARH, AB Dentatus, Sweden) nakledildi. Bu modeller üzerinde klasik muflalama işlemleri ile şeffaf akrilikten alt ve üst çene için ayrı ayrı olmak üzere 1 mm kalınlığında splintler elde edildi. Ağızda kontroller yapıldıktan sonra ağız içi kayıt apareyinin yazıcı tablası alt splinte, yazıcı uç üst splinte monte edildi. Splintlerin birbirine çarpmasını önleyecek kadar vida yükseltildi. Hastaya sınır hareketleri yaptırılarak gotik ark çizimi elde edildi. Dişsiz hastalarda ise bu işlem kaide plağımum duvar hazırladıktan sonra yapıldı. Alt çene 5mm. önde olaçak şekilde gotik ark üzerine plastik rondel konularak tespit edildi (Resim 2.) Splintler ağıza tekrar yerleştirilerek çinko oksit öjenol macunu ile bu pozisyonda sabitlendi ve artikülütöre nakledildi. Bu pozisyonda iki splint arasındaki boşluk şeffaf ortodonti akriliği ile anahtar - kilit ilişkisi içinde ayrı ayrı dolduruldu ve ön bölgede hastanın nefes almasını sağlamak için boşluk bırakıldı, basınç altında polimerizasyon sağlandı. Dişsiz hastalarda ise anahtar kilit ilişkisi mum duvarlar üzerinde sağlanarak kaide plakları ayrı muplaya alındı. Ağız içinde son kontroller yapıldıktan sonra soğuk akrilikle alt ve üst splintler birbirine sabitlendi (Resim 3,4,5). Daha sonra hastanın apareyli ve apareysiz olmak üzere sefalometrik radyografileri çekildi ve arka hava yolundaki değişim miktarı ölçüdü (Şekil 2). Hasta, kontrolleri yapıldıktan ve apareye alıştıktan sonra tekrar uyku laboratuarına sevk edildi.

Radyografi sonuçları ve hastanın subjektif verilerindeki iyileşmeler kesin teşhis için yeterli olmadığından hastanın tekrar uyku laboratuarına gönderilmesi zorunludur. Kesin teşhis ancak uyku laboratuarında elde edilen apne, hipopne indeksinin sonuçları ile konulabilir. Bu verilerin ışığında gerekli

olduğu taktirde alt çeneyi öne alma miktarı artırılabilir. Gotik ark kullanımı yapım işlemini uzatmaktadır. Ancak bu işlem yapılmayıp alt çene palyatif olarak önde konumlandırılırsa alınan kayıtlar kontrolsüz olabilir ve alt çenenin konumunu objektif olarak ölçmek mümkün olmaz. Yöntemin bu şekilde olmasının ön önemli avantajı ise kayıtlar alınırken alt çenenin öne hareketi sırasında yana kaymasının önlenbilmesidir. Böylece TME ve çiğneme kaslarında uzun vadede oluşabilecek zararlı etkilerden korunulmuş olur. Hastalarımızın TME ve çiğneme kasları aparey yapımından önce muayene edilmiş ve bu açıdan sağlıklı olanlar seçilmiştir.

Şu ana kadar 12 hastaya aparey uygulanmıştır. Sonuçları alınan iki olgu anlatılmıştır. Olgu 1

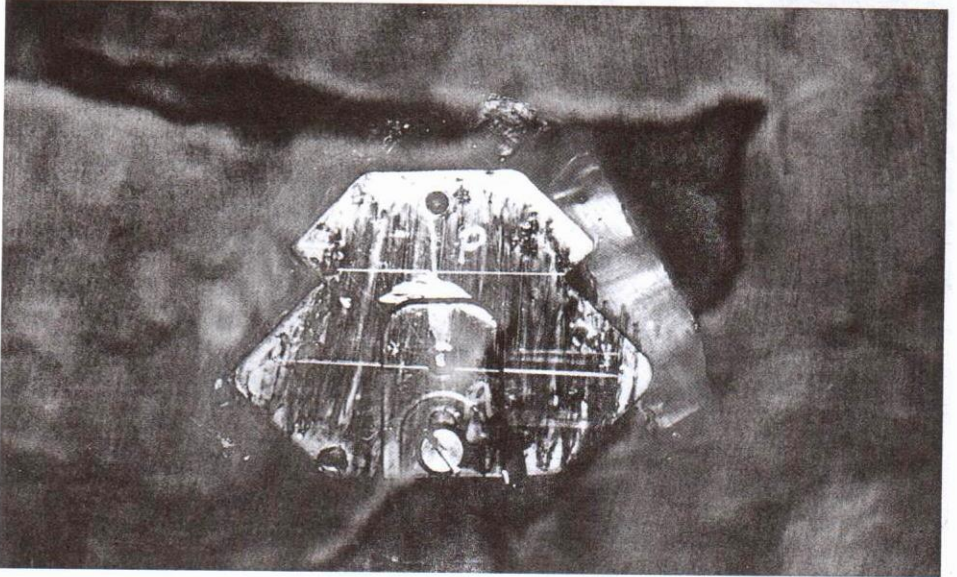
A.D. Erkek, 32 yaşında, öğretmen, Şikayetleri: horlama, yorgunluk ve gündüz aşırı uyku hali ve empotans. Bu sonuçları yüzünden iş ve sosyal hayatı olumsuz yönde etkilenen hasta başvurduğu Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Bilim Dalı Uyku Laboratuvarında orta derecede OSA teşhisi konularak ağız içi aparey yapımı için kliniğimize sevk edilmiştir. Tam dişli olan hastaya yukarıda açıklandığı gibi ağız içi aparey yapılmış ve sefalometrik röntgenleri çekilmiştir. Apareyli olarak çekilen röntgende arka have yolunun apareysiz çekilen röntgene göre arttığı gözlenmiştir. Şikayetlerinin tamamen geçtiğini ifade eden hasta tekrar uyku laboratuvarına gönderilmiştir. Apareyle birlikte uyuduğu sırada son tetkikleri yapılan hastanın apne-hipopne indeksinin 20'den 5'e indiği ve bütün polisomnografik verilerinde düzelme olduğu bildirilmiştir.

Olgu 2

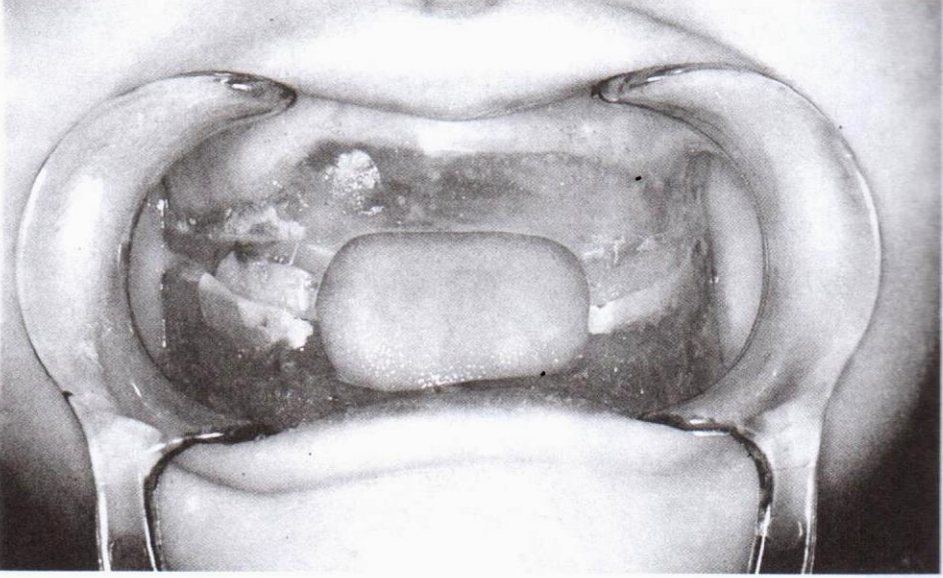
H.Ç, 39 yaşında, kadın, üniversite mezunu. Şikayetleri. Horlama, yorgunluk, gündüz aşırı uyku hali. Aşırı horlaması ve hafif apnesi olan bu hasta da tam dişliydi. Yukarıda belirtilen prensiplerle apareyi yapıldı. Horlaması tamamen geçen hastanın apne-hipopne indeksi 4'den 2'ye inmiştir. Şekil 6'da hastanın profili görülmektedir.



Resim 1. OSA tedavisinde yaygın olarak kullanılan CPAP
apareyi.



Resim 2. Gatik ark üzerinde plastik rondelin
yerleştirilmesi.



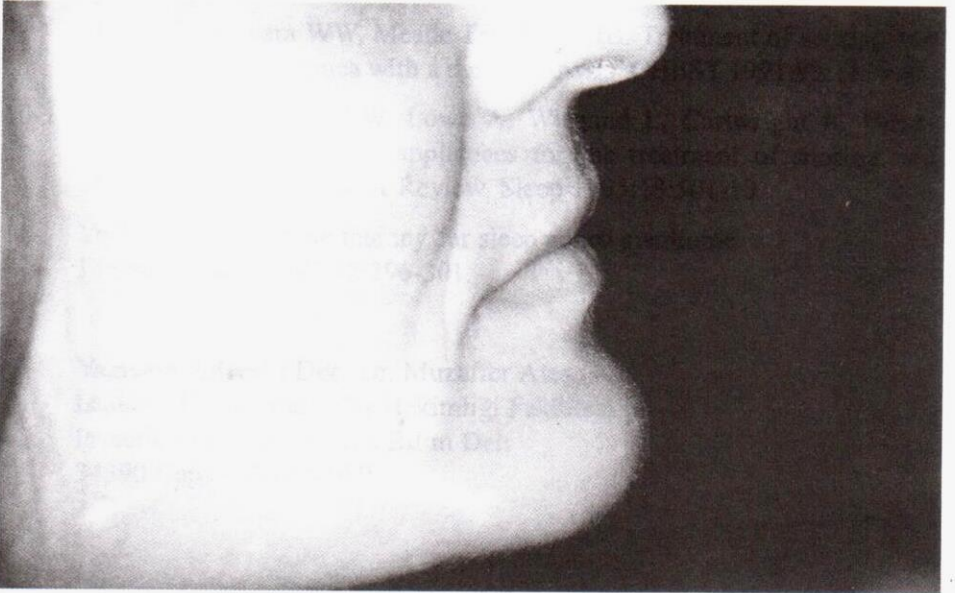
Resim 3. Dişsiz hastaya uygulanan apareyin ağız içi görüntüsü.



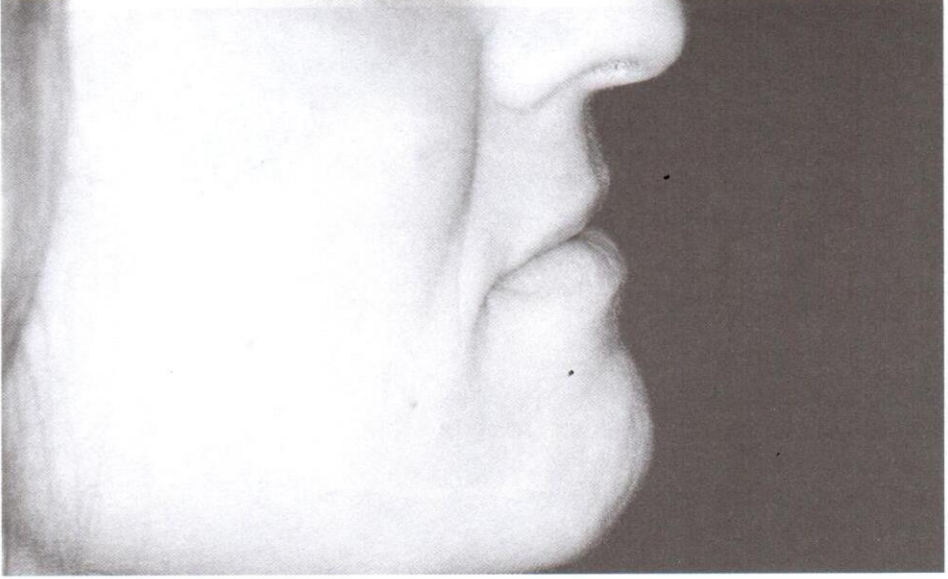
Resim 4. Apareyin ağız dışındaki görüntüsü. (Hastanın nefes alabilmesi için ön bölgede açılar boşluğa dikkat ediniz).



Resim 5. Dişli hasta için hazırlanmış bir apareyin görüntüsü.



Resim 6a. Hastanın profilden apareysiz görüntüsü,



Resim 6b. Hastanın apareyli görüntüsü.

KAYNAKLAR

- 1- An American Sleep Disorders Association Report. Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances. Sleep 1995;6:511-3
- 2- Clark GT, Nakano M. Dental appliances for the obstructive sleep apnea. JADA 1989;118:611-8.
- 3- Cummings CW. Otolaryngoloji-Head and neck surgery. In: Goode RL. Sleep. 2th ed. St. Louis: CV Mosby, 1986: Vol. II, 1451-7.
- 4- Kryger M, Roth T, Dement W. Principles and practise of sleep medicine. In: Lowe AA. Oral Appliances 2th ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1994:722-735.
- 5- Meyer JB, Knudson RC. The sleep apnea syndrome. Part I: Diagnosis. J Prosthet Dent 1989: 62:675-81.
- 6- Meyer, JB, Knudson RC. The sleep apnea syndrom. Part II: Treatment. J Prosthet Dent 1990:63:320-4.
- 7- Osseiran HS. Treating obstructive sleep apnea: can an intraoral prosthesis help? JADA 1995:126:461-6.
- 8- Phillips BA, Okeson J, Paesani D, Gilmore D. Effect of sleep position on sleep apnea and parafunctional activity. CHEST 1996;90:424-9.
- 9- Schmidt - Nowara WW, Meade TE, Hays MB. Treatment of snoring and obstructive sleep apnea with a dental orthosis. CHEST 1991;99:1378-85.
- 10- Schmidt - Nowara WW, Lowe A, Wiegand L, Cartwright R, Perez-Guerra F, Menn S. Oral appliances for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea: A Review. Sleep 1995;18:501-10
- 11- Yoshida K. Prosthetic therapy for sleep apnea syndrome. J Prosthet Dent 1994;72:296-301.

Yazışma Adresi : Doç. Dr. Muzaffer Ateş
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı
34390 Çapa - İSTANBUL