

# UYKU APNESİ

## Tanı ve Tedavi

**Editör**

Doç. Dr. Leman VEZİROĞLU BİRDANE

© Copyright 2020

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

ISBN  
978-625-7106-24-5

Sayfa ve Kapak Tasarımı  
Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı  
Uyku Apnesi Tanı ve Tedavi

Yayıncı Sertifika No  
47518

Editör  
Leman VEZİROĞLU BİRDANE

Baskı ve Cilt  
Göktuğ Ofset

Yayın Koordinatörü  
Yasin Dilmen

Bisac Code  
MED085130

## UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

*Akademisyen Kitabevi*, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

## GENEL DAĞITIM

**Akademisyen Kitabevi A.Ş.**

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

**www.akademisyen.com**

*Sevgili Eşime,  
Evlatlarım Oğuzalp ve Elif'e  
Yüreğime hekimlik aşkını eken anne ve babama...*



# Önsöz



Uyku insan yaşamının vazgeçilmez bir parçasıdır. Hayatımızın neredeyse üçte birini uykuda geçiriyoruz. Bu kadar önemli bir zaman dilimini verimli geçirmek yaşam kalitemiz açısından oldukça önemlidir. İnsan vücudundaki tüm hayati sistemler uyku sırasında yenilenmektedir.

Uykuda solunum bozukluklarından olan obstrüktif uyku apnesi oldukça sık görülen bir hastalıktır. Basit bir horlamadan psikososyal bozukluklar, endokrin sisteme ait anormallikler, kardiyovasküler hastalıklar ve ölüme kadar ilerleyebilen bir katastrofik süreci bünyesinde bulundurur.

Son çeyrek asırda obstrüktif uyku apnesinin tanı ve tedavisiyle ilgili çok sayıda bilimsel çalışmanın yapılmasıyla bu alandaki gelişmeler baş döndürücü bir hız kazanmıştır. Ülkemizde de belli aralıklarla güncelleme ihtiyacı olduğu için bu kitabı oluşturmanın uygun olduğunu düşündüm.

Kitabımızda obstrüktif uyku apnesinin tanısındaki değerlendirmeler ve pozisyonel tedaviden ileri düzey cerrahiye kadar çok sayıda tedavi uygulamalarına yer verildi.

Kitabımız oluşturulurken daha önce yayınlanmış olan makale ve kitaplar da gözden geçirilerek güncel bir eser olmasına önem verildi ve alanında saygın farklı branşlarda görevli bilim insanlarının emekleriyle ortaya çıktı. Uyku tıbbına gönül vermiş çok değerli hocalarımın katkısı benim için bir onurdur. Prof. Dr. Mustafa Gerek, Prof. Dr. Fatma Tülin Kayhan, Prof. Dr. Kürşat Murat Özcan, Prof. Dr. Ayşe Adin Selçuk, Prof. Dr. Metin Şencimen ve Doç. Dr. Ömer Karakoç'a, değerli bölüm yazarı meslektaşlarıma, akademik hayatımda emeği geçen tüm hocalarıma ve eserin kapak tasarımında yardımcı olan Y. Mimar Volkan Veziroğlu'na teşekkür ederim.

Değerli meslektaşlarımıza ve ülkemizin bilim insanlarına katkısı olması temennisiyle sevgi ve saygılarımı sunarım.

Editör

Doç. Dr. Leman VEZİROĞLU BİRDANE



Obstrüktif Uyku Apnesi (OUA) hem mekanik hem de fizyolojik etkenlerin üst hava yolu kollapsına neden olduğu, günümüzde farkındalığın ve tedavi seçeneklerinin artması nedeniyle mutlaka tedavi edilmesi gereken multifaktöriyel bir hastalıktır. Son 40 yıl içerisinde toplumdaki yaygınlığı ve neden olduğu ekonomik ve sosyal sorunların daha net biçimde ortaya konması ile tanı ve tedavi de birçok yeniliklerin uygulanmaya başlamasına fırsat vermiştir. Fizyopatolojisi daha iyi anlaşılan uyku apnesinde tanısal gelişmeler ve uygulanan tedavi seçenekleri tedavi başarısının yükselmesine imkân sağlamıştır.

Obstrüktif uyku apnesi tedavisinde en çok tercih edilen yöntem halen pozitif hava yolu basıncı (PAP) tedavisidir. PAP tedavisi kullanıldığı sürece başarı oranı yüksektir ve hasta cihazı kullandığı takdirde horlama ve uyku apnesi başarıyla tedavi edilebilmektedir. Ancak PAP tedavisine uyum sağlama ve bu tedaviyi belli sürelerde kullanabilme oranları tatmin edici değildir. Dolayısıyla PAP tedavisi harici tedavi alternatifi arayışı artış göstermektedir. OUAda cerrahi tedavi, üst solunum yolundaki obstrüksiyon bölgelerinin ortadan kaldırılarak kollabe olmayan patent bir hava yolunun oluşturulmasını hedefler. Klasik olarak uygulanan OUA cerrahileri yumuşak doku ve kas dokusunda eksizyonel ya da rekonstrüksiyonel değişiklikler yaratarak üst hava yolunda oluşan mekanik obstrüksiyonu ortadan kaldırmayı amaçlar. Üst solunum yolunun stimülasyonu ise fizyolojik nedenleri esas alarak ortaya atılan ve giderek daha çok uygulanmaya başlanan bir tedavi yöntemi olarak değer kazanmaktadır. Özellikle mandibula ve maksillanın gelişim anomalileri hava yolunda darlığa neden olduğunda kemik yapıya yönelik girişimler tedavi başarısını artırmaktadır.

Doç. Dr. Leman Veziroğlu Birdane multidisipliner olan uyku apnesi konusunda yaptığı çalışmalara paralel olarak ortaya koyduğu bu çalışmada meslektaşlarının deneyimlerini de bir araya getirme başarısı göstermiştir. Giderek daha yaygınlaşan uyku apnesi ve horlama konusunda hekimlere yol gösterici olan bu eserin yararlı olacağına inancıyla katkıda bulunan tüm meslektaşlarıma teşekkür ederim.

Prof. Dr. Mustafa GEREK



# İçindekiler

|                 |                                                                                          |     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bölüm 1</b>  | Uyku Fizyolojisi .....                                                                   | 1   |
|                 | <i>Leman BİRDANE</i>                                                                     |     |
| <b>Bölüm 2</b>  | Uyku Bozukluklarında Sınıflama ve Ayırıcı Tanı .....                                     | 11  |
|                 | <i>Özlem ŞAHİN</i>                                                                       |     |
| <b>Bölüm 3</b>  | Uyku Bozukluklarına Multidisipliner Yaklaşım .....                                       | 37  |
|                 | <i>Seyit Mehmet CEYLAN</i>                                                               |     |
| <b>Bölüm 4</b>  | Üst Hava Yolu Anatomi ve Fizyolojisi .....                                               | 43  |
|                 | <i>Bayram ŞAHİN</i>                                                                      |     |
| <b>Bölüm 5</b>  | Uykuda Solunum Bozuklukları .....                                                        | 57  |
|                 | <i>Seyit Mehmet CEYLAN</i>                                                               |     |
| <b>Bölüm 6</b>  | Polisomnografi .....                                                                     | 71  |
|                 | <i>Kürşat Murat ÖZCAN</i>                                                                |     |
| <b>Bölüm 7</b>  | Obstrüktif Uyku Apne Sendromu .....                                                      | 83  |
|                 | <i>Orhan TUNÇ</i>                                                                        |     |
| <b>Bölüm 8</b>  | Çocuklarda Horlama ve Obstrüktif Uyku Apnesi .....                                       | 93  |
|                 | <i>Halil POLAT</i>                                                                       |     |
| <b>Bölüm 9</b>  | Üst Solunum Yolu Direnç Sendromu.....                                                    | 111 |
|                 | <i>Leman BİRDANE</i>                                                                     |     |
| <b>Bölüm 10</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunun Kardiyovasküler Hastalıklarla İlişkisi .....            | 115 |
|                 | <i>Koray TÜMÜKLÜ</i>                                                                     |     |
| <b>Bölüm 11</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunun Alt Solunum Yolu Hastalıkları ile İlişkisi .....        | 127 |
|                 | <i>Burak ERDEN</i>                                                                       |     |
| <b>Bölüm 12</b> | Obstrüktif Uyku Sendromunun Endokrin Hastalıklarla İlişkisi .....                        | 135 |
|                 | <i>Erkan TEZCAN</i>                                                                      |     |
| <b>Bölüm 13</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunun Psikiyatrik ve Davranışsal Bozukluklarla İlişkisi ..... | 143 |
|                 | <i>Nagehan ERDOĞMUŞ KÜÇÜKCAN</i>                                                         |     |

|                 |                                                                                |     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bölüm 14</b> | Sefalometrik Deęerlendirme .....                                               | 149 |
|                 | <i>Gökhan Serhat DURAN, Ceren KARAÇAYLI</i>                                    |     |
| <b>Bölüm 15</b> | Radyolojik Deęerlendirme .....                                                 | 157 |
|                 | <i>Ramazan TİKEN</i>                                                           |     |
| <b>Bölüm 16</b> | Obstrüktif Uyku Apneli Hastalarda Anestezi .....                               | 165 |
|                 | <i>Sercan ÇIKRIKCI, Ayşe Gül PARLAK ÇIKRIKCI</i>                               |     |
| <b>Bölüm 17</b> | Obstrüktif Uyku Apnesi ve Horlamada Burun<br>Cerrahisi .....                   | 179 |
|                 | <i>Fulya BARUT, Serkan CEYHAN</i>                                              |     |
| <b>Bölüm 18</b> | Uyku Endoskopisi .....                                                         | 183 |
|                 | <i>Adin SELÇUK</i>                                                             |     |
| <b>Bölüm 19</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Damak Cerrahisi ....                          | 191 |
|                 | <i>Ömer KARAKOÇ, Hakan GENÇ</i>                                                |     |
| <b>Bölüm 20</b> | Barbed Sütürplasti .....                                                       | 205 |
|                 | <i>Hasan Zafer HIRÇIN, Adin SELÇUK</i>                                         |     |
| <b>Bölüm 21</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Hipofarenks<br>Cerrahisi .....                | 211 |
|                 | <i>Serkan KAYABAŞI</i>                                                         |     |
| <b>Bölüm 22</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Epiglottoplasti .....                         | 225 |
|                 | <i>Bayram ŞAHİN</i>                                                            |     |
| <b>Bölüm 23</b> | Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Robotik Cerrahi ....                          | 233 |
|                 | <i>Fatma Tülin KAYHAN</i>                                                      |     |
| <b>Bölüm 24</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Hypoglossal Sinir<br>Stimülasyonu .....              | 251 |
|                 | <i>Mustafa GEREK, Hakan GENÇ</i>                                               |     |
| <b>Bölüm 25</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Maksillomandibular<br>İlerletme .....                | 263 |
|                 | <i>Metin ŞENÇİMEN</i>                                                          |     |
| <b>Bölüm 26</b> | Cerrahi Destekli Hızlı Maksiller Geniřletme ve<br>Genioglossal İlerletme ..... | 277 |
|                 | <i>Aydın ÖZKAN</i>                                                             |     |
| <b>Bölüm 27</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Distraksiyon Osteogenezi<br>Uygulamaları .....       | 291 |
|                 | <i>Gürkan Rařit BAYAR</i>                                                      |     |

|                 |                                                                                    |     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bölüm 28</b> | Obstrüktif Uyku Apnesi ve Medikal Tedavi .....                                     | 307 |
|                 | <i>Emine ŞAKALAR</i>                                                               |     |
| <b>Bölüm 29</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Sürekli Pozitif Havayolu<br>Basınç (CPAP) Tedavisi ..... | 313 |
|                 | <i>Serkan ÇAYIR</i>                                                                |     |
| <b>Bölüm 30</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Ağız İçi Aygıt Kullanımı .....                           | 323 |
|                 | <i>Hakan DAĞISTAN</i>                                                              |     |
| <b>Bölüm 31</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Pozisyonel Tedavi .....                                  | 333 |
|                 | <i>Abitter YÜCEL</i>                                                               |     |
| <b>Bölüm 32</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Bariatrik Cerrahi .....                                  | 343 |
|                 | <i>İsmail AYTAÇ, Nurullah AKSOY</i>                                                |     |
| <b>Bölüm 33</b> | Obstrüktif Uyku Apnesinde Trakeotomi .....                                         | 357 |
|                 | <i>Şaben ŞAKALAR</i>                                                               |     |
| <b>İndeks</b>   |                                                                                    | 363 |

