

**ERZURUM NİHAT KİTAPÇI GÖĞÜS HASTALIKLARI ve
GÖĞÜS CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KRONİK
OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARININ, HASTALIK
KONTROL DÜZEYLERİ ve ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Celile Duygu Aydemir

Tıp Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Tez Yöneticisi:

Yrd. Doç. Dr. Ercüment BEYHUN

Yüksek Lisans Tezi-2009

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**ERZURUM NİHAT KİTAPCI GÖĞÜS HASTALIKLARI VE
GÖĞÜS CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KRONİK
OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARININ, HASTALIK
KONTROL DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Celile Duygu AYDEMİR

Tez Yöneticisi

Yrd . Doç. Dr. Ercüment BEYHUN

Yüksek Lisans Tezi

Erzurum -2009

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Tıp Halk Sağlığı Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Programı

ERZURUM NİHAT KİTAPÇI GÖĞÜS HASTALIKLARI ve GÖĞÜS CERRAHİSİ
POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER
HASTALARININ, HASTALIK KONTROL DÜZEYLERİ ve ETKİLEYEN
FAKTÖRLER

Celile Duygu Aydemir

Tez Savunma Tarihi: 25.01.2010

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Ercüment BEYHUN

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Asuman GÜRAKSIN

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Talat EZMECİ

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Nazlı HACIALİOĞLU

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Dilek KILIÇ

Prof. Dr. İsmail CEYLAN
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEŞEKKÜR	I
ÖZET	II
SUMMARY	III
I.GİRİŞ	1
II. AMAÇLAR	4
III. GENEL BİLGİLER	5
III.1.Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanımı	5
III.2.KOAH'ın Tanımı	6
III.3.KOAH'ın Etiyolojisi	7
III.4.KOAH'ta Doğal Seyir ve Prognoz	10
III.5.KOAH'ta Patoloji	11
III.6.KOAH'ta Fizyopatoloji	14
III.7.KOAH'ta Klinik Özellikler	15
III.8.KOAH'ta Tanı Yöntemleri	17
III.9.KOAH'ta Evreleme	22
III.10.KOAH'ta Tedavi	23
III.11.KOAH'ta Akut Atak Nedenleri ve Akut Atakın Değerlendirilmesi	37
IV. MATERYAL VE METOD	41
IV.1.Araştırmanın Tipi	41
IV.2.Araştırmanın Yeri	41
IV.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	41
IV.4.Verilerin Toplanması	42
IV.5.Verilerin Değerlendirilmesi	42
IV.6.Verilerin Analizi	43
IV.7.Araştırmanın Etik Yönü	43
IV.8.Araştırmanın Takvimi	44
V.BULGULAR	45
VI. TARTIŞMA	82
VII. SONUÇLAR	89
VIII. ÖNERİLER	90
IX. KAYNAKLAR	91
X.EKLER	98

TEŞEKKÜR

Yükseklisans eğitimime ve tezime katkılarından dolayı tez danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Ercüment BEYHUN'a, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Asuman GÜRAKSIN'a, katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Talat EZMECİ'ye, Arş. Gör. Dr. Zahide KOŞAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca yardımlarından dolayı bölüm sekreteri Yeliz ÇAKIR'a, beni bu günlere getiren, daima yanımda olan, bana güç veren sevgili aileme, arkadaşlarım Sevda Bayram, Nuray Dayapoğlu, Nergiz Sancı Yıldırım, Selçuk Yıldırım, Nurhan Erdem, Aysun Küçükpetek, Müzeyyen Karaelmas'a, Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Ve Cerrahi Merkezinin idari kadrosuna ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

ÖZET

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının, hastalık kontrol düzeyi ve hastalık kontrol düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Merkezi Polikliniğine başvuran 350 KOAH' lı hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veriler, anket formu kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların %45,1'i kadın ve yaş ortalaması $65,0 \pm 9,3$ 'dür. Hastalar ortalama $7,6 \pm 6,6$ yıldır KOAH tanısı ile izlenmektedir. Araştırmaya katılan hastaların tanıdan önce sigara içme durumu, hastanın bakımından sorumlu birinin olması, KOAH dışında başka bir hastalığın olma durumu, solunum güçlüğü çekme durumu, gündelik aktiviteleri yapma durumu, oturarak uyuma durumu, son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumunun ve solunum fonksiyon testi sonuçlarının hastalık kontrol düzeyleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı farkların olduğu saptandı ($p < 0.05$).

Hasta ve hekimler arasında hastalığın kontrol düzeyine yönelik uyumluluk bulunmamıştır (Kappa:0.26).

Sonuç olarak; hastanın yakınları tarafından destek sağlanması, ilaçların düzenli alınması, sigara içilmemesi, düzenli beslenmenin sağlanması, hastaların hekimler tarafından bilgilendirilmesi araştırmamız da hastanın kontrolüne yardımcı etmenler olarak belirlenmiştir.

Tüm bu değişkenleri dikkate alan sağlık hizmetleri sunumu KOAH hastalarının hastalık kontrol düzeyini olumlu etkileyeceği düşünülmektedir.

SUMMARY

The aim of this descriptive study was to determine the control level of COPD and its determinants. The sample survey of Nihat Kitapçı Chest Diseases and Thoracic Surgery Center in Erzurum outpatient clinic 350 patients with COPD formed. Data were collected using questionnaire.

The 45,1% of the respondents were women. The mean age was $65,0 \pm 9,3$ years. The patients were followed for $7,6 \pm 6,6$ years with the diagnose of COPD. Participated in the research of patients diagnosed before the smoking status of the patient, be responsible for the care of patients of one, the situation of a disease other than COPD, withdrawal of respiratory distress situation, to perform activities of daily situation, sitting sleeps state, hospitalization within the last month and pulmonary function test results were examined enclosed between the level of disease control among the statistically significant differences were found ($p < 0.05$).

There was no consistency between the physicians and the patients about the control of the disease.

As a result, if the patients received home care, took their drugs rationally, did not smoke or gave up smoking, had a good nutrition and they were informed by the physicians about their disease, the control of COPD was much better. There was no consistency between the physicians and the patients about the control of the disease.

The health care services which take these determinants into account may be considered to develop the control levels of COPD patients much better.

I. GİRİŞ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı veya kısaca KOAH milyonlarca insanı etkileyen ilerleyici bir akciğer hastalığıdır. Mesleki ortam, hava kirliliği, aktif/pasif sigara içimi çocuklarda geçirilen akciğer iltihapları, alkol ve kalıtsal özellikler KOAH riskini artıran ve tedaviyi etkileyen faktörlerden bazılarıdır. KOAH ‘ın kesin bir tedavisi bulunmamaktadır. Ancak bu hastalığı olan birçok kişi mutlu ve üretken bir yaşam sürdürebilmektedir. Bu da kişinin yaşam tarzını yeniden düzenlemesi ve özel bir gayret sarf etmesiyle mümkün olabilmektedir (20,43).

KOAH olan kişi sıklıkla solunum güçlüğü ve yorgunluk nedeniyle günlük hareketlerini rahatlıkla yapamaz durumdadır. Hastaları hekime getiren en sık belirti nefes darlığının yanı sıra öksürük, hırıltılı solunum ve balgam çıkarma olabilir. Çoğu hasta kış aylarında sık solunum yolu enfeksiyonu geçirir. KOAH tedavisinin amacı hastalığın kontrol altında tutulmasıdır (5,6,7).

KOAH tüm dünyada önde gelen sakatlık ve ölüm nedenlerinden olması sebebi ile önemli sağlık problemlerinden birisidir. Günümüzde en büyük morbidite ve mortalite nedenlerindendir ve hastalık prevalansı giderek artmaktadır. Hastalığın yaygınlığı önemli iş günü ve yetişmiş iş gücü kayıplarına, erken emekliliğe, zamanla hastanın toplum yaşamından soyutlanmasına sebep olmaktadır (1,2,3,4,5,6,7,8,9). Hastalık insidansı yaşla birlikte artmaktadır, 65 yaş ve üzerindeki kişilerin %80’i bir ya da daha fazla hastalığa sahip iken, yaşlı bireylerin, %58,5’inde fonksiyonel sınırlılık, %40’ında aktivitelerde sınırlılık vardır (10).

Dünya üzerinde 600 milyon dolayında KOAH hastası olduğu, her yıl yaklaşık 3 milyon kişinin KOAH’a bağlı nedenlerle kaybedildiği tahmin edilmektedir. İngiltere’de orta yaşlı erkeklerin %15-20’si ve kadınların %10’u kronik öksürük ve balgam yakınmasına sahiptir. KOAH İngiltere’de 45 yaş üzeri erkeklerin yaklaşık %4’ü, kadınların %2’sinde görülür ve erkeklerde ölümlerin %6’sı kadınlarda %4’ü KOAH’a bağlıdır, işe gidemeyenlerin % 9’unda sebep KOAH’tır (11). Yakın zamanda yapılan Global Hastalık Yüğü Çalışmasında (Global Burden of Disease Study), 2020 yılında KOAH’ın tüm dünyada ölüm nedenleri arasında 3, mortalite nedenleri arasında 5. sıraya yükseleceği tahmin edilmektedir.

Tüm dünyada KOAH dördüncü ölüm nedeni iken, son 30 yıl içinde en sık on ölüm nedeni arasında mortalitesi azalmayıp artan tek hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü 1990 yılı verilerine göre dünyada tüm yaş gruplarında KOAH prevalansı, erkeklerde binde 9.34 iken kadınlarda ise %7.33'tür. Yine 2002 Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya nüfusunun %4,7'si KOAH nedeniyle yaşamını yitirmiş olup, bu oran kadınlarda %4,9 ve erkeklerde %4.6'dır (4,12,22,23,24,25).

Ülkemizde 65 yaş üzerinde kişilerin %90'ında kronik hastalık ve bunların %35'inde iki, %23'ünde üç, %15'inde dört ya da daha fazla hastalığın bir arada olduğu bildirilmiştir (10). Türkiye de yaklaşık 3 milyon KOAH'lı olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde epidemiyoloji ile ilgili net veriler yoktur. Türkiye de 35 milyon sigara içicisinin olması, bağımlılığın genç yaşta ve okul çağında artıyor olması bu sorunun boyutunun artacağını gösteriyor. Türkiye'de KOAH prevalansı ile ilgili olarak Etimesgut bölgesinde yapılan bir çalışmada, 40 yaş üzerindeki yetişkinlerde KOAH prevalansı %16,3'tür ve erkeklerde %20,1 kadınlarda %8,2 olarak bulunmuştur (26).

Sigara içenlerin %50'sinde kronik bronşit, %20'sinde KOAH gelişmektedir. Sigara içenlerde KOAH gelişme riski 9–30 kat daha fazladır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 2020 yılında sigaraya bağlı hastalıklardan ölümlerin 10 milyon dolayında olacağı hesaplanmaktadır. Bu nedenle sigarayı bırakma ulusal sağlık programlarının içinde yer almaktadır. Türkiye de yapılan son çalışmalarda kronik bronşit ile ilgili semptom prevalansının %10.5 olduğu bildirilmiştir (26,27,28,29). Türkiye de kırsal kesimde ısınma ve yemek pişirme amacıyla tezek yakılması (biomass maruziyeti) özellikle sigara içmeyen kadınlar için önemli risk etkenidir. Çeşitli araştırmalarda biomas'a bağlı KOAH riskinde artış olduğu gösterilmiştir. 1971–2000 döneminde kadınlarda mortalite'nin beş kat arttığı saptanmış, geçtiğimiz yılda bu hastalık nedeniyle ölen kadın sayısı erkeklerden yüksek bulunmuştur. Bu durum gelişmiş ülkelerin çoğunda kadınlarda erkeklerle eşit düzeye gelmiş olan sigara kullanımı prevalansın'daki artıştan kaynaklanmaktadır (3,7,12,15,16,23).

Ülkemizde kesin olmamakla birlikte 1991 yılında Akciğer Hastalıkları nedeniyle hastaneye yatırılanlardan yaklaşık %20'sinin KOAH ve astım nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir. Sağlık bakanlığı verilerine göre yaklaşık 300 bin kişi çeşitli göğüs hastalıkları nedeniyle hastaneye yatırılmakta ve bunların yaklaşık 5000'i

kaybedilmektedir (12). KOAH sıklıkla hastaneye yatışı gerektirir ve yatan KOAH hastalarında mortalite yaklaşık %15 düzeyindedir. Bu rakam miyokard infarktüsün'den daha yüksektir. Hastaneye yatan hastaların ölüm nedenleri arasında 11. sıradadır. Ülkemizde sağlık bakanlığının kabul ettiği sınıflamada 1992 yılı yataklı tedavi kurumları istatistik yıllığı verilerine göre astım, kronik bronşit, amfizem tanılarıyla hastaneye yatan hastalardan her yıl 1000 tanesinin muhtemelen solunum yetmezliği nedeniyle yaşamını kaybettiği, ölüm oranının 1.845/100.000 olduğu belirtilmektedir (7,12).

KOAH önemli iş kaybına, erken emekliliğe, zamanla toplum yaşamından soyutlanmaya neden olmaktadır. Son yıllara kadar KOAH tedavisinde yapılabileceklerin sınırlı olduğu düşünülürken, hastalık hakkında bilgilerin artması ve yeni tedavilerin bulunması ile KOAH'lı hastalara daha fazla yardım mümkün hale gelmiştir. KOAH nedenlerini önleme, doğal seyrini değiştirme, neden olduğu acıları en aza indirecek önlemleri uygulama çabalarının artırılmasına gereksinim duyulduğu ileri sürülmüştür (12). Bununla birlikte KOAH'la ilgili bilgilerimizin daha çok geliştirilmesine yönelik çabalar sürdürülecektir.

II. AMAÇLAR

Kısa Vadeli Amaçlar

1. KOAH ile yaşamak zorunda kalan hastaların hastalık kontrol düzeyini belirlemek,
2. Kontrol düzeyini belirleyen etmenleri ortaya koymak,
3. Bazı sosyodemografik özelliklerin hastalık kontrolüne etkisini belirlemek,
4. Hekimlerin ve hastaların hastalığın kontrol düzeyini belirlemedeki algılarını ortaya koymak.

Uzun Vadeli Amaçlar

1. Hastalık kontrol düzeyi ile ilgili bazı ilişkileri belirlemek ve çalışmanın yapıldığı hastanede KOAH hastalarının sağlık personelinin yanı sıra gereksinim duydukları desteğin sağlanması ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir sağlık hizmetinin oluşturulmasına katkıda bulunmak,
2. KOAH hastalığının kontrolü konusunda sağlık çalışanlarına yol gösterici olmak amacıyla planlanmıştır.

III. GENEL BİLGİLER

III.1.Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının(KOAH) Tanımı

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), kronik bronşit ve amfizeme bağlı genellikle geri dönüşsüz (irreversibl) hava akımı kısıtlanması (obstrüksiyonu) ile karakterize ve özellikle yaşlılarda görülen bir hastalıktır. KOAH terimine alternatif olarak, Kronik Obstrüktif Hava Yolu Hastalığı, Generalize Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Kronik Obstrüktif Bronşit terimleri bulunmaktadır (28). Hava akımı obstrüksiyonu çoğu olguda ilerleyicidir ve bronş hiper aktivitesi ile birlikte bulunabilir. KOAH'ın temel özelliği olan kronik hava akımı obstrüksiyonu akciğerlerde bulunan inflamasyonla yakından ilişkilidir. KOAH sık görülen ve hikâyesinde iritanların inhalasyonu (sigara tiryakiliği gibi) bulunan bir hastalıktır (29,30,31).

Kronik Bronşit

Akciğer tüberkülozu, bronşektazi, akciğer apsesi gibi başka bir hastalığa bağlanamayan, birbirini izleyen en az iki yıl boyunca her yıl en az üç ay öksürük ve balgam çıkarmadır. Görüldüğü gibi kronik bronşitin tanımı yalnızca öksürük ve balgam çıkarma olmak üzere iki semptomu dayanmaktadır. Aslında bu tanımın içine giren klinik tabloların bir ucu sabahları sigara öksürüğü ve az miktarda mukuslu balgamdan başka bir semptomun bulunmadığı basit kronik bronşit, diğer ucu ise hava akımına karşı ileri bir direnç, hipoksi ve özellikle hiperkapni ile beraber olan ve maluliyete neden olmuş bulunan obstrüktif kronik bronşit vardır. Bu iki uç arasında değişik şiddette klinik tabloların bulunacağı doğaldır (32,33,31,34,35,36).

Amfizem

Hava yollarının son kısmı olan terminal bronşiyolların ilerisindeki havalı sahaların (respiratuar bronşiyoller, ductus ve saccus alveolarisler ve alveoller) dilatasyonu ve cidarlarının destrüksiyonu sonucu bu sahaların normalden fazla hava ihtiva etmesi ve dolayısıyla akciğerlerin devamlı aşırı şişkinliğidir. Zorlu ekspirasyon sonunda akciğerlerde kalan hava miktarının artması akciğerleri aşırı şişkin hale getirir (32,33,37,34,38,36).

Koah'ta Ayırıcı Tanı

Koah'ın ayırıcı tanısında hava yolu obstrüksiyonu ile seyreden hastalıklar yer alır. Bazı koah olgularında obstrüksiyonun geri dönüşlü belirgin olması ve bazı yaşlı astım hastalarında, geri dönüşsüz hava akımı obstrüksiyonu bulunması, bu iki hastalığın birbirinden ayırt edilmesini güçleştirebilir.

Bazı klinik ve fonksiyonel özellikler bu iki hastalığın ayırt edilmesine yardımcıdır. Sigara içme öyküsü, radyolojik amfizem, difüzyon kapasitesinde düşüklük ve kronik hipoksemi Koah tanısını desteklerken, atopi ve reversibilite bulunması astım tanısı lehine bulgulardır.

III.2.Koah'ın Epidemiyolojisi

Mortalite

1991 yılında Amerika'da KOAH nedeniyle 85544 ölüm görülmüş ve ölüm nedenleri arasında 4. sırayı almıştır (39). Avrupa ülkelerinde astım ve pnömoni ile birlikte 3. ölüm nedenidir (40).

KOAH tüm dünya ülkelerinde giderek artan önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2002 Dünya Sağlık Raporuna göre, KOAH Dünyada 5. ölüm nedenidir; her yıl 2,7 milyon kişi KOAH nedeniyle ölmektedir ve hastalığın prevalansı ve mortalitesinde önümüzdeki yıllarda önemli artışlar beklenmektedir (41).

KOAH, 1990'da tüm dünyada en sık görülen 6. ölüm nedeniyken, 2020'de 3. sıraya yükselmesi beklenmektedir. DSÖ verilerine göre KOAH'ta mortalite hızı sıraya erkeklerde binde 4.55, kadınlarda binde 4.19'dur (42).

Morbidite-Prevalans

DSÖ ve Dünya Bankası'nın desteği ile yapılan Küresel Hastalık Yüklü Çalışması'nda 1990 yılında tüm dünyada KOAH prevalansı erkeklerde binde 9.34, kadınlarda da binde 7.33 olarak bildirilmiştir (43).

ABD' de KOAH tanısı konan hastalarda prevalansın yetişkin beyaz erkeklerde %4–6, beyaz kadınlarda ise %1–3 olduğu bildirilmiştir. 65–74 yaş grubundaki

erkeklerin %13,6, kadınların %11,8'inde KOAH saptanmıştır. Hastalık erkekler arasında yaygındır ve yaşla artmaktadır. Bu cinsiyet farklılığı, erkeklerin daha fazla sigara içmesi ve meslek nedeniyle toksik maddelerle daha çok karşılaşması ile açıklanmaktadır. Sigara içme alışkanlığının kadınlarda giderek yaygınlaşması ile bu farkın yakın gelecekte ortadan kalkacağı düşünülmektedir (42).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre tüm hastanelere KOAH ve astım tanısıyla yatırılan hasta oranı, 1997'de 203/100000'dir. 1976 yılında Etimesgut bölgesinde yapılan çalışmada, 40 yaş üstü kişilerde KOAH prevalansını % 13,6 (erkeklerde % 20,1, kadınlarda % 8,2) olduğu bildirilmiştir (44). Türkiye' de 2,5–3 milyon KOAH'lı hastanın olduğu tahmin edilmektedir. Aralık 2003-Ocak 2004 döneminde Adana ilinde yapılan BOLD çalışması bu ilde yaşayan 40 yaş üstü nüfusta KOAH prevalansının % 20 olduğunu göstermektedir.

KOAH morbiditesi ile ilgili değerlendirmede sıklıkla DALY (Disability-Adjusted Life Year = hastalık nedeniyle oluşan erken ölümler ve hastalığın oluşturduğu solunumsal sakatlık nedeniyle kaybedilen yılların toplamı) parametresi kullanılmaktadır (45). DSÖ verilerine göre KOAH, 1990 yılında en sık görülen DALY nedenleri içinde 12. sırada yer alırken, 2020 yılında en sık görülen 5. DALY nedeni olması beklenmektedir.

III.3.Koah'ın Etyolojisi

Koah gelişiminde en önemli risk faktörleri sigara kullanma, meslek nedenli maruz kalma ve a-1 antitripsin (AAT) eksikliğidir. Bunlara ek olarak bazı risk faktörlerinin de KOAH gelişiminde rol oynayabileceği düşünülmektedir (46,47,48).

Sigara: KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigara içiciliğidir. Gelişmiş ülkelerde, sigara veya diğer tütün ürünlerinin tümü KOAH gelişme riskinin %80-90'ından sorumludur.

KOAH'da yaşam süresini kısaltan faktörler;

- Sigara içmeye devam etmek
- İleri yaş

- Zorlu Vital Kapasite (ZVK) < %50 ve azalmanın hızlı olması
- Bronkodilatatörlere cevabın az olması
- Hipoksemi
- Korpulmonale (3)

Mesleki Faktörler: Meslek nedeniyle toz, duman ve gazlara maruz kalmanın, KOAH gelişiminde önemli rolü vardır. KOAH riski yüksek olan meslekler arasında maden işçiliği (silika, kadmiyum ve kömür gibi), metal işçiliği, ulaşım sektörü ve odun/kâğıt üretiminde çalışma, çimento, tahıl ve tekstil işçiliği gelmektedir.

Meslek nedenli maruz kalma sonucu yıllık FEV1’de azalmanın hızlanması, KOAH prevalansı ve mortalitesini artırmaktadır. Meslekleri nedeniyle zararlı maddeler soluyan kişiler ayrıca sigara da içiyorlarsa, KOAH gelişme riski daha da artmaktadır (48).

a-1 Antitripsin Eksikliği: a-1 antitripsin (AAT), KOAH’a yol açtığı bilinen tek genetik anormalliktir. ABD’de KOAH olgularının %1’inden daha küçük bir bölümünde neden AAT eksikliğidir.

AAT, proteolitik enzimlerin majör inhibitörü olup, alt solunum yollarında kuvvetli bir doku yıkıcı proteaz olan nötrofil elastazın akciğer dokusunda yaratacağı yıkımı önler. Bu koruyucu mekanizma çalışmadığında, alveol duvarları hasarlanır ve amfizem oluşur. Ağır AAT eksikliği, amfizem ile birlikte sıklıkla bronşite, nadiren de bronşektaziye yol açar. Sigara içimi, hastalığın ortaya çıkışını hızlandırır. Gelişen amfizem panasiner özellikte olup genellikle akciğer tabanlarından başlar. AAT eksikliği tanısı AAT düzeyinin ölçülmesi ile konulur ve Pi tiplendirmesiyle doğrulanır (49,50,51,52,53).

AAT eksikliğinin araştırılmasını gereken durumlar

- Sigara içmeyen bir kişide KOAH varlığı
- Risk faktörü olmaksızın bronşektazi varlığı
- KOAH’ın 50 yaşından önce gelişmiş olması
- Bazal amfizem varlığı

- Özellikle 50 yaş altında tedaviye yanıt vermeyen astım
- Ailede AAT eksikliği ya da 50 yaşından önce gelişmiş KOAH varlığı

Pasif Sigara İçiciliği: Pasif sigara içiciliği, sigara içmeyenlerin sigara içilen bir ortamda sigara dumanına maruz kalmaları olarak tanımlanır. Anne babası sigara içen çocuklarda solunum sistemi semptomları ve solunum hastalıklarının prevalansı sigara dumanına maruz kalmayan çocuklardakinden daha fazladır ve yine akciğer fonksiyonlarında az da olsa ölçülebilir değişiklikler vardır. Bu değişikliklerle daha sonraki yıllarda KOAH gelişmesi arasında ilişki olup olmadığı bilinmemektedir. Ancak, bu değişiklikler erişkin yaşlarda bronş hiperreaktivitesine ve akciğer fonksiyonlarının normalden düşük olmasına yol açabilir (48,49).

Hava Kirliliği: Kentlerde yüksek düzeydeki hava kirliliğinin akciğer ve kalp hastalarını olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Hava kirliliğinin rolü sigaraya göre oldukça azdır. Evlerde ısınma ve yemek pişirme amacıyla kullanılan çeşitli bitkisel ve hayvansal yakıtlar (biomass), karbon monoksit ve iritan özellikteki NO kaynakları olup, havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda iç ortam kirliliğine yol açarak KOAH gelişmesinde rol oynayabilir. Bu yakıtlardan çevreye yayılan azot dioksit, kükürt dioksit ve karbon monoksit başta olmak üzere pek çok gazın ya da partiküllerin akciğerlere önemli zararları vardır. Bu yakacakların dumanıyla solunum sistemi semptomlarının bağıntılı olduğunun belirlenmesine karşın, akciğer fonksiyonlarında değişiklik saptanmamıştır (48).

Bronş Hiperreaktivitesi: Bronşlardaki özgül olmayan hiperreaktivitenin KOAH gelişmesinde risk faktörü olabileceği ilk kez “Dutch hipotezi” ile ortaya atılmıştır. Buna göre kronik hava yolu obstrüksiyonunun temelinde “astmatik bünye” (atopik hastalık, hava yolunda hiperreaktivite ve eozinofiliye yatkınlık) bulunmakta, dış kaynaklı bir faktör, örneğin sigara içiminin etkisiyle de kronik hava yolu obstrüksiyonu ortaya çıkmaktadır. Ancak, daha sonra yapılan çalışmalarla, atopinin özellikleriyle KOAH arasındaki ilişki konusunda çelişkili sonuçlar bildirilmiştir. Bronş hiperaktivitesinin sigara içenlerde yıllık FEV1 azalma hızını arttırdığına dair veriler son yıllarda giderek artmaktadır (54,55).

Cinsiyet Ve Sosyoekonomik Durum: Solunum sistemi ile ilgili semptomların erkeklerdeki prevalansı, sigaraya ait düzeltmelerden sonra bile kadınlardakinden daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni tam olarak bilinmemektedir. Düşük sosyoekonomik koşullarda yaşayanlarda akciğer fonksiyonları daha düşük bulunmakta, hastalığın morbidite ve mortalitesi artmaktadır. Bu artış bedenlen çalışanlarda, büro memurlarına oranla daha fazladır. KOAH homozigot AAT eksikliği olmaksızın, bazı ailelerde daha fazla görülmektedir (46,51,53).

Enfeksiyon: Çocuklukta geçirilen pnömoni, bronkopnömoni ve sık tekrarlayan akut solunum yolu enfeksiyonlarının ileride KOAH için zemin hazırladığını, buna ekstresek faktörler ve enfeksiyon eklendiği takdirde normal koşullara göre daha sık olarak KOAH'ın oluşturduğunu gösteren araştırmalar vardır (56,31).

Diğer Faktörler: Yaşlılıkta organizmanın her yerindeki elastik dokuda bir azalma, bir yetersizlik meydana gelir. Akciğerlerde de aynı durum oluşacağı, bronş iritanlarının seneler süren birikici zararlı etkisinin buna ilave olacağı düşünülebilir. Alkol akciğerlerin savunma mekanizmasını etkileyerek zararlı olur. C ve A vitaminlerinin bu riski azalttığı bildirilmektedir. Düşük sosyo-ekonomik düzeydeki bireylerde prevalansın belirgin olarak yüksekliği, kalabalık, hava kirliliği, soğuk ve nemli ortam gibi yaşam şartları ile ilgilidir (3).

III.4.Koah'ta Doğal Seyir ve Prognoz

KOAH morbidite ve mortalitesinin en önemli belirleyicisi FEV₁'deki azalmadır. Bu nedenle KOAH seyri, yıllık FEV₁ azalması ile değerlendirilir.

Sigara içmeyen sağlıklı kişilerde FEV₁ değeri, yaklaşık 35 yaşından sonra her yıl 25-30 ml kadar azalır. Bu azalma sigaranın zararlı etkilerine duyarlı kişilerde günlük sigara tüketimine paralel olarak daha hızlı olup, yılda 150 ml' ye kadar ulaşabilmektedir. Duyarlı sigara içenler olarak adlandırılan bu kişileri belirleyecek herhangi bir laboratuvar testi yoktur. Sadece kalıtsal AAT eksikliği laboratuvar testi ile saptanabilir. Ailede KOAH öyküsü, çocuklukta geçirilen solunum sistemi enfeksiyonları, pasif sigara içiciliği ve bronş hiperreaktivitesi bireysel duyarlılığa yol açabilir. Şekil 2a'da görüldüğü gibi, sigaranın bırakılması FEV₁'deki azalma hızını yavaşlatır ve FEV₁ azalma hızı, hiç sigara içmemiş aynı yaştaki kişilerdeki değerlere

ulaşır. Bu nedenle sigaranın bırakılması hangi yaşta olursa olsun, prognozu olumlu yönde etkilemektedir.

Hava yolu obstrüksiyonunun reversibilite özelliği taşıması, prognoz açısından olumlu bir faktördür. Ağır hava yolu obstrüksiyonu varsa ve hiperkapni ile birlikte ise, prognoz kötüdür. Prognoz, zellikle FEV₁ değeri beklenenin %50'si olan hastalarda kötüdür. FEV₁ değeri 1 litrenin altında olanlarda solunumsal sakatlık gelişir ve oluşan ciddi dispne nedeniyle günlük etkinlikler sürdürülemez. Bu hastalarda 1 yıl içinde mortalite yaklaşık %50'dir. Ağır hava yolu obstrüksiyonuna rağmen bazı hastaların daha uzun süre, hatta 15 yıl yaşayabildikleri saptanmıştır. Bunun olası nedeni, KOAH'ta ölümlerin genellikle akut solunum yetmezliği, pnömoni, pnömotoraks, kardiyak aritmi veya akciğer embolisi gibi komplikasyonlar sonucu olmasındır (57,58,59,60).

III.5. Koah'ta Patoloji

KOAH ile ilgili patolojik değişiklikler, büyük hava yollarında, küçük hava yollarında ve akciğer parenkiminde görülür. Buna ek olarak, ağır KOAH'ta pulmoner dolaşım, sağ ven-trikl, diyafragma ve diğer solunum kasları da etkilenmektedir (53,58,59)

Büyük hava yolları: Kronik bronşitin temel özelliği olan aşırı mukus salgılanması, büyük hava yollarından kaynaklanmaktadır. Sigara dumanı ve diğer iritanlara kronik olarak maruz kalma, submukozal bez kütlesinde (bez hücrelerinin sayı ve büyüklüğünde) ve yüzey epitelindeki mukus salgılayan hücrelerin (goblet hücreleri) sayısında artışa yol açmaktadır. Buna ek olarak, epitel hücrelerinde atrofi, yerel skuamöz metaplazi, siliyer hücrelerin sayısında ve ortalama siliyer uzunlukta azalma görülür. Son yapılan çalışmalarda, hava yolu epiteli ve submukozal bezlerde T lenfosit ve nötrofillerin, submukozada ise T lenfosit ve makrofajların egemen olduğu bir inflamasyon bulunduğu bildirilmiştir. Bu alışmalarda, CD8+ T lenfositlerin egemen T lenfosit altgrubu olarak inflamasyonda rol oynadığı, hava yolu inflamasyonu ile hava yolu obstrüksiyonu arasında yakın bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir. İnflamasyon, hava yolu duvarında kalınlaşmaya ve lümende ilerleyici daralmaya yol açabilmektedir (60,61,62,63,64).

Küçük hava yolları: Çapı 2 mm'den küçük bronş ve bronşiyollerden oluşan periferik hava yollarında, muköz tıkaçlar, goblet hücre metaplazisi, hava yolu duvarında inflamasyon, peribronşiyal fibrozis, düz kas hipertrofisi ile iç çapı 400 mikrondan küçük hava yollarında artış görülür. Bu değişiklikler, hava yolu duvarında kalınlaşmaya neden olarak lümende daralmaya yol açmakta ve hava yolu obstrüksiyonu gelişimine katkıda bulunmaktadır. Hava yolu duvarındaki inflamasyon, çevresindeki alveollerin duvarında hasara neden olarak, alveoler tutunmada azalmaya ve hava yolunda bükülme/deformasyona yol açmaktadır. Normalde bronşiyollerin temel sekretuar hücresi olan Clara hücreleri, sigara içenlerde azalmakta ve goblet hücrelerinin sayısı artmaktadır (muköz metaplazi). Bu durum, küçük hava yollarında mukus birikimine, antiproteaz savunmanın kaybına ve sonuçta bu hava yollarının stabilitesinin bozulmasına yol açar (60,61,62,63,64).

Akciğer parenkimi: KOAH'ta akciğer parenkiminde gözlenen temel değişiklik amfizemdir. Amfizem, terminal bronşiyol distalindeki hava boşluklarında, belirgin fibrozis olmaksızın, duvar hasarı ile birlikte anormal ve kalıcı genişleme olarak tanımlanır. Asinüs içinde etkiledikleri bölgeye göre iki farklı amfizem şekli tanımlanmıştır. Sentriasiner (sentrilobüler) amfizemde, asinüsün merkezi kısmı etkilenmiştir ve esas olarak respiratuar bronşiyollerde yerel yıkım gözlenmektedir. Buna karşılık, panasiner (panlobüler) amfizemde terminal bronşiyol distalindeki tüm hava boşlukları etkilenmiştir. AAT eksikliğinde gözlenen erken amfizem, panlobüler tiptedir ve sigara içenlerde görülen sentrilobüler amfizemden farklı olarak genellikle alt loblarda görülür. Özel bir amfizem şekli olan buller ise, çapı 1 cm'den büyük, yerel genişleme gösteren subplevral amfizem alanlarıdır (61,63,64).

Diğer değişiklikler: KOAH'ta alveoler hipoksi gelişimi ile pulmoner arteriollerin medial düz kasları, normalde kas içermeyen distaldeki damarlara doğru yayılır ve intimada kalınlaşma görülür. Bu değişikliklere ek olarak, amfizem nedeniyle pulmoner damar yatağında kayıp gelişir. Oluşan pulmoner hipertansiyon, sağ ventrikülde dilatasyon ve hipertrofi gelişimine (kor pulmonale) yol açabilir. Bazı olgularda diyafragma atrofi de görülebilir (59,60,61,62,63,64)

Koah'ta Patogenez

Sigara dumanı ve solunum yolu ile alınan diğer irritan maddeler, hava yollarında ve akciğer parenkiminde inflamatuvar bir yanıt gelişimine yol açabilmektedir. Bu inflamasyon, akciğerlerin koruyucu/tamir mekanizmaları ile ortadan kaldırılamazsa, doku hasarına neden olabilmektedir. Sonuçta, mukus hipersekresyonu, hava yolu daralması ve fibrozis, parenkim harabiyeti (amfizem) ve damarsal değişiklikler oluşmaktadır. Bu patolojik değişiklikler KOAH'a özgü kronik hava akımı obstrüksiyonu ve diğer fizyolojik anormalliklere neden olmaktadır (Şekil 2b).

KOAH'taki inflamasyonun mekanizmaları henüz çok iyi bilinmemektedir. İnflamasyona katılan değişik hücreler (makrofajlar, T lenfositler, özellikle CD8+ T lenfositler, nötrofiller) ve bunlardan salınan değişik mediyatörler (proteazlar, oksidanlar ve toksit peptidler) akciğerlerde hasar gelişimine neden olmaktadır. Zararlı toz ve partiküllerin (özellikle sigara dumanı) inhalasyonu, hava yolu epitel hücrelerini ve makrofajları uyarmaktadır. Bu durum, büyük olasılıkla, aktive makrofajlardan ve olasılıkla epiteloid hücrelerden ve CD8+ T lenfositlerden hava yollarına nötrofil kemotaksik faktörler salınmasına yol açmaktadır (27).

KOAH'lı hastaların bronkoalveoler lavajlarında makrofaj sayısı 5-10 kat artmış bulunmaktadır. Daha da ötesi, alveol duvarında bulunan makrofaj ve T lenfosit sayısı, parenkim hasarının boyutları ile yakından ilişkilidir. Makrofajların, gerek nötrofil kemotaksik faktörler, gerekse proteolitik enzimler (matriks metalloproteinazlar) üreterek, KOAH'taki inflamatuvar süreci yönlendirdiği düşünülmektedir. IL-8, nötrofiller için seçici kemoatraktan özellikte bir kemokindir ve KOAH'lı hastaların indüklenmiş balgamlarında yüksek konsantrasyonlarda saptanmaktadır. IL-8, makrofaj, nötrofil ve hava yolu epitel hücrelerinden salınabilir. KOAH'lı hastaların balgamlarında yüksek konsantrasyonlarda bulunan TNF-a'nın, IL-8 yapımını artırdığı düşünülmektedir. Hava yollarındaki nötrofiller için diğer güçlü kemoatraktan özellikteki sitokin LTB₄ olup, balgamda yüksek düzeylerde saptanmaktadır. AAT eksikliği bulunan hastalardaki alveoler makrofajların büyük miktarlarda LTB₄ ürettikleri bilinmektedir. Kemotaksik faktörlerce hava yollarına çekilen nötrofiller, nötrofil elastaz ve diğer proteazlar sekrete ederek hem parenkim harabiyetine katkıda bulunmakta, hem de

mukus hipersekresyonuna neden olmaktadır. T lenfositlerin inflamatuvar sürece katkıları ise çok iyi bilinmemektedir.

KOAH'ta gelişen akciğer inflamasyonu proteaz-antiproteaz ve oksidan-antioksidan dengesini bozarak hava yollarında ve akciğer parenkiminde hasar gelişimine neden olmaktadır (58,59,60,61,62,63,64)

III.6.Koah'ta Fizyopatoloji

KOAH'ta saptanan temel fizyopatolojik değişiklik, ekspiratuar hava akımı obstrüksiyonudur. Bu sonuçtan sorumlu iki temel patofizyolojik süreç bulunmaktadır. Bunlardan ilki, proteolitik akciğer parenkim hasarıdır. Bu hasar, amfizem gelişimine ve akciğer esnekliğinde kayba neden olmaktadır. Akciğerlerin elastik geri çekilme (recoil) özelliğindeki kayıp, alveollerin hava yollarına uyguladıkları ışınsal çekişte azalmaya ve hava yollarının daralmasına yol açmaktadır. Bu durum, hava yollarının ekspirasyonda erkenden kapanmasına ve akciğerde hava hapsine (statik hiperinflasyon) yol açar. İkinci süreç ise küçük hava yolu hastalığıdır. Küçük hava yollarındaki inflamasyon ve peribronşiyal fibrozis, bu hava yollarının daralmasına yol açmaktadır. Küçük hava yolu hastalığı ve amfizem, hem hava yolu direncinde artmaya, hem de maksimum ekspiratuar hava akım hızında azalmaya neden olur. Ancak, KOAH'ta kronik yolu obstrüksiyonu gelişmesinde hangi mekanizmanın egemen rol oynadığı hava bilinmemektedir.

KOAH'ın temel özelliği olan kronik hava yolu obstrüksiyonu, ekspiratuar akım hızında azalmaya, ventilasyon dağılımı ve gaz değişiminde bozulmaya ve akciğerlerde aşırı havalanmaya neden olur. Ekspiratuar akım hızındaki azalma üç farklı mekanizmayla gelişmektedir. Bunlar akciğerin elastik geri çekilme özelliğindeki kayıp (amfizem), hava yolu direncinde artma (küçük hava yolu hastalığı) ve hava yollarının kollabe olma eğilimindeki artıştır.

KOAH'ta hava akımını etkileyen patolojik değişikliklerin çoğu akciğerde düzenli bir dağılım göstermez. Kronik bronşitte hava yolu darlığının yeri düzensiz bir dağılım gösterirken, amfizematöz lezyonların şiddeti de bölgelere göre farklılık gösterir. Bu durum ventilasyonun tüm akciğerde benzer bir dağılım göstermemesine ve bazı akciğer bölgelerinin diğerlerine göre daha az ventile olmasına yol açar. Daha şiddetli

etkilenen bölgeler, belirli bir soluk süresinde yeterince boşalamadıklarından bu bölgelerde hava tutulması (dinamik hiperinflasyon) görülür ve yine bu bölgelerde ekspirasyon sonu pozitif basınç (intrensek PEEP) gelişir. Nitekim KOAH'ın tüm aşamalarında gaz değişimini bozan ve arteriyel hipoksemi gelişimine yol açan temel mekanizma ventilasyon/perfüzyon dengesizliğidir.

Kronik hava yolu obstrüksiyonunun en önemli sonuçlarından biri, akciğerlerde aşırı hava birikimidir. Bu durum, RV, FRC ve bazen de TLC'de artışa neden olur. Akciğerin aşırı havalanması, inspiratuar kasların istirahatteki uzunluğunu kısaltır ve sonuçta bu kasların kontraksiyonda oluşturacakları kuvvetin azalmasına yol açar (65,66).

III.7.Koah'ta Klinik Özellikler

Semptonlar: KOAH'lı hastaların başlıca yakınmaları, öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı ve hışırtılı solunumdur (wheezing). Hastalığın erken dönemlerinde hastaların çoğunda hiçbir semptom bulunmaz. KOAH'ta semptomların şiddeti ile akciğer fonksiyonları arasında zayıf bir ilişki vardır. Hastalar genellikle, FEV₁ değerleri beklenenin %50'si olduğunda hafif egzersizlerde nefes darlığı hissetmeye başlar. Hekime başvurdıklarında FEV₁ değeri genellikle 1,5 litrenin altındadır. Hastaları hekime getiren en önemli nedenlerden biri de hastalığın seyri sırasında görülen akut ataklardır. KOAH hastalarının çoğu semptomların ortaya çıkmasından önce en az 20 yıl boyunca günde bir paket sigara içen kişilerdir. Genellikle hekime ilk kez 50 yaş civarında başvururlar.

Hastalarda sıklıkla sabahları daha da şiddetlenen ve çoğu zaman prodüktif, kronik bir **öksürük** bulunur. Öksürük şiddetinin fonksiyonel bozukluk ile ilişkisi yoktur. **Balgam** çıkarma başlangıçta sadece sabahları söz konusu iken, zamanla günün diğer saatlerinde de görülmeye başlar. Günlük miktarı 40–50 ml kadardır. Sürekli, bol ve pürülan balgam bronşektaziye düşündürmelidir. Normalde beyaz mukoid özellikte olan balgamın miktarının artması; renginin sarı veya yeşile dönmesi solunum yolu enfeksiyonunun en güvenilir bulgusudur. Enfeksiyon ile seyreden akut ataklar öksürükte, balgam miktarı ve pürülansında artışa, hışırtılı solunum, nefes darlığı ve bazen de ateş

gelişimine neden olmaktadır. KOAH'ta özellikle akut ataklarda kanlı balgam görülebilir. Bu durum, karsinom olasılığı gibi alternatif tanıları akla getirmelidir.

Hastalarda başlangıçta ağır eforlarda, daha sonraları günlük aktivitelerde ortaya çıkan **nefes darlığı** vardır. Eforla ortaya çıkan bu nefes darlığı genellikle 50 yaş üzerinde belirginleşir. Bu sırada hastalarda orta şiddette veya ileri derecede hava akımı obstrüksiyonu ile uyumlu fonksiyon bozukluğu vardır.

KOAH'ta **hışırtılı solunum** görülür. Hışırtılı solunum ve nefes darlığının varlığı yanlılıkla astım tanısı konulmasına neden olabilir.

Hastalık ilerledikçe akut ataklar sıklaşır. İleri aşamalarda hipokseminin sonucu olarak **siyanoz** gelişir. Hipokseminin daha da şiddetlenmesi ile birlikte hiperkapni de oluşur. Sabahları ortaya çıkan baş ağrısı hiperkapniyi düşündürmelidir. Hipoksemik ve hiperkapnik hastalarda **sağ kalp yetmezliği** ve **ödem** gelişmektedir.

KOAH'ın ileri aşamalarında **anoreksi** ve **kilo kaybı** görülür. Kilo kaybı akciğer fonksiyonlarının daha da kötüleşmesine neden olduğu gibi, akciğer fonksiyonlarındaki kötüleşme de kilo kaybına yol açabilmektedir. Bazı hastalarda da obezite, nefes darlığı artışına neden olur. Gün boyu uyuklama ve gece aşırı horlama gibi uyku ile ilgili semptomlar özellikle obez hastalarda **obstrüktif uyku** apne sendromunu akla getirmelidir.

Fizik Muayene Bulguları: KOAH'ta, semptomlarda olduğu gibi, fizik muayene bulgularının da hava yolu obstrüksiyonunun şiddeti ile ilişkisi zayıftır. Bu nedenle muayenede bulgu saptanamaması KOAH tanısını reddettirmemelidir.

Erken dönemde göğüs muayenesinde ekspiryum uzunluğu saptanabilir ve **zorlu ekspirasyonda hışırtılı solunum** duyulabilir. Obstrüksiyon ilerledikçe **istirahat solunumunda hışırtılı solunum** alınabilir ve **zorlu ekspirasyon zamanı uzar** (>5 saniye). Aşırı havalanmaya bağlı olarak **göğüs ön-arka çapı artar**. Diafragma hareketleri sınırlanır. **Göğüs ekspansiyonunda azalma** olur. **Sonorite artar. Solunum sesleri azalır, ronküsler ve kaba raller** duyulabilir. Kalp sesleri, çoğu zaman derinden duyulur.

Terminal dönemde, KOAH hastaları öne eğik otururken kollarını dışa doğru açarak ve vücut ağırlığını avuçlarına yükleyerek nefes darlığını azaltacak pozisyon

alırlar. Bu pozisyon boyun ve omuz bölgesindeki yardımcı solunum kaslarının daha etkin çalışmasını sağlar. Çoğu hasta dudaklarını büzerek ekspiryum yapar (**büzük dudak solunumu**). Alt interkostal aralıklarda **paradoksal içe çekilme (Hoover belirtisi)** görülebilir.

Yardımcı solunum kaslarının (örneğin, sternokleidomastoid) solunuma katılması veya büzük dudak solunumunun varlığı, genellikle ileri derecede hava akımı obstrüksiyonunun varlığını gösterir. Bu dönemde hastalarda hipoksemi ve **santral siyanoz** görülebilir. Kor pulmonale gelişmesi ile **periferik ödem, jügüler venöz dolgunluk, karaciğerde büyüme ve hassasiyet** bulguları ortaya çıkar.

Akut atakta klinik bulgular, hava yolu obstrüksiyonundaki ek artışa, KOAH'ın ağırlığına ve birlikte bulunabilecek diğer patolojilere bağlıdır. Atağın şiddeti taşipne, taşikardi, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, siyanoz ve solunum kaslarının disfonksiyonu veya yorgunluk belirtileri (örneğin, göğüs kafesi hareketinde koordinasyon bozukluğu veya inspirasyon sırasında karın duvarının paradoksal hareketi) ile kabaca değerlendirilebilir. Hiperkapninin klinik bulguları güvenilir değildir. İleri dereceli hiperkapnide asteriksis (flapping tremor) olabilir. Atak tanısında semptom ve bulguların duyarlılığının düşük olması nedeniyle nesnel ölçümlere gerek vardır.

III.8.Koah'ta Tanı Yöntemleri

Solunum Fonksiyon Testleri: KOAH'ta solunum fonksiyon testleri hastalığın tanısında, hastalığın şiddetinin belirlenmesinde, hastalık seyrinin ve prognozunun değerlendirilmesinde ve tedaviye yanıtı izlemede kullanılır (67).

Spirometrik Ölçümler: KOAH, ekspiratuar akımın kısıtlandırıcı bir hastalıktır. Bu nedenle spirometre ile zorlu vital kapasite (FVC), 1. saniye zorlu ekspirasyon volümü (FEV_1) ve zorlu ekspiratuar akım hızlarında (PEFR, FEF25, FEF50, FEF25-75, FEF75) azalmalar saptanır. Bu ölçümler içinde en sık kullanılan ve en güvenilen parametre FEV_1 'dir. Diğerleri büyük ölçüde değişken olduklarından ve prediksyon sınırları geniş olduğundan FEV_1 'in yerini alamazlar. Spirometrede FEV_1/VC 'nin, kadınlarda beklenenin %89'unun, erkeklerde %88'inin altında olması, hava yollarında obstrüksiyon bulunduğunu gösterir. Hava yolu obstrüksiyonunun derecesi ise FEV_1 ile

belirlenir. FEV₁ ölçümü, hastalık gelişiminin izlemesini de sağlar. FEV₁'in yılda 50ml'den fazla azalması, akciğer fonksiyonlarında hızlı bozulmanın göstergesidir. FEV₁'in yıllık azalma hızını saptamak için, en az 4 yıllık seri ölçümlere gerek vardır (68).

Reversibilite Testi: KOAH'ın tanımından da anlaşılacağı gibi, hava akımı obstrüksiyonu kısmen reversibldir. Bu nedenle reversibilite ölçümü KOAH'ı astımdan ayırt etmekte, reversibilitenin derecesini saptamakta, hastaların kortikosteroid tedavisinden yarar görüp görmeyeceklerini tahmin etmekte ve prognoz tayininde kullanılır.

Reversibilite testi, semptomimetik veya antikolinergik ilaçların inhalasyonundan sonra FEV₁'deki değişikliği saptar. Bu amaçla bazal FEV₁ ölçümünden sonra hastaya kısa etkili b₂ -agonist (örneğin; 2 püskürtme [puf] =200 µg salbutamol) inhale ettirilir. 15–20 dakika sonra FEV₁'de bazal değere göre %12'lik ve mutlak değer olarak 200 ml'lik artış pozitif kabul edilir. KOAH hastalarının %10-30'unda reversibilite testi pozitif bulunmaktadır. Bir tek testle bronkodilatör yanıtın elde edilememiş olması, bronkodilatör tedavisinin yararlı olmayacağı anlamına gelmediği gibi, FEV₁'de önemli artış olmaksızın da semptomatik düzelme görülebilir.

Stabil KOAH'ta 2–4 haftalık oral (0.4–0.8 mg/kg prednizolon) veya 6–8 haftalık inhale (1000 µg veya daha fazla) kortikosteroid tedavisinden sonra FEV₁'de bazal değere göre %12'lik ve mutlak değer olarak 200 ml'lik artış pozitif steroid yanıtı olarak kabul edilir. İn hale steroid deneme tedavisine pozitif yanıt, bu ilacın uzun süre kullanımı için endikasyon oluşturmaktadır.

Bronş Hiperreaktivitesi: KOAH hastalarında inhalasyon yoluyla verilen histamin veya metakoline karşı bronş hiperreaktivitesi bulunabilir. Bu duyarlılık, belli bir protokole göre, histamin veya metakolinin giderek artan konsantrasyonlarının hastaya inhale ettirildiği spesifik olmayan bronkoprovokasyon testleriyle saptanır. FEV₁'de başlangıç değerine göre %20 ve daha fazla düşme oluşturan doz, provokatif doz (PD20) olarak kabul edilir. Bu doz 8–11 mg/ml'nin altında olduğunda test pozitifdir. Bu test, başta astım olmak üzere alerjik rinit, sigara kullanma, konjestif kalp yetmezliği ve mitral darlığında da pozitif olabilir.

Direnç Ölçümü: KOAH'ta hava yolu direnci (Raw) hava yolu obstrüksiyonuna bağlı olarak artar. Klinik uygulamada direnç ölçümünün FEV1 ölçümüne üstünlüğü yoktur.

Statik Akciğer Volümleri Ve Kompliyans: KOAH hastalarında FRC, RV ve RV/TLC karakteristik olarak artmıştır. RV artışına bağlı olarak VC azalmış olabilir. Ağır amfizemde TLC'de belirgin artış saptanır. Statik akciğer kompliyansında artma, akciğerin elastik geri çekilme basıncında azalma ve statik basınç-volüm eğrisinin şeklinde değişiklik amfizemin karakteristik özellikleridir. Ancak, klinik değerlendirmede bu testler yaygın olarak kullanılmamaktadır.

Difüzyon Kapasitesi: Amfizemde alveoler-kapiller yatak kaybına bağlı difüzyon kapasitesi azalmıştır. Difüzyon kapasitesi ölçümü, hafif dereceli amfizemi yansıtamadığı ve özgül bir test de olmadığı halde, amfizem varlığının ve şiddetinin en iyi fonksiyonel parametresidir. Difüzyon kapasitesi ölçümü (DLCO), amfizemi astımdan ayırmada klinik önem taşır. DLCO astımda normal, hatta yüksek bulunur.

Solunum Kasları Fonksiyonu: Maksimum inspirasyon (PImax) ve maksimum ekspirasyon (PEmax) basınçları KOAH hastalarının çoğunda azalır. Bunun nedeni toraks içi gaz volümünün artması, hipoksemi, kas güçsüzlüğü ve solunum işinin artmasıdır. KOAH'ta solunum kasları fonksiyonu ölçümleri, beslenme bozukluğu ve steroid miyopatisinden kuşkulandığında ya da FEV1 ile nefes darlığı veya hiperkapni arasında uyumsuzluk söz konusu olduğunda yapılmalıdır.

Arteriyel Kan Gazları: Hafif KOAH'ta oksimetre ile ölçülen oksijen saturasyonu (SaO₂) oksijenasyon konusunda yeterli bilgi verir. Ancak, SaO₂ < =%92 olduğunda arteriyel kan gazları (AKG) ölçümüne başvurulur. AKG, orta şiddette ve ağır KOAH hastalarının değerlendirilmesinde gereklidir. KOAH'ta başlangıçta hiperkapni olmaksızın hafif veya orta şiddette bir hipoksemi vardır. FEV1 < %50 oluncaya kadar genellikle hipoksemi görülmez. Hastalık ilerledikçe hipoksemi şiddetlenir, hiperkapni gelişir. Her ne kadar AKG ile FEV1 yakından bağıntılı değilse de, FEV1 < 1 litre olan durumlarda hiperkapni sık görülür. Kan gazı anormalliği akut ataklarda, efor ve uyku sırasında daha da ağırlaşır.

Egzersiz Testleri: Egzersiz testleri, genelde FEV1 ile uyumsuz nefes darlığı varlığında egzersiz performansının değerlendirilmesi amacı ile yapılır. Bu amaçla

kullanılan kardiyopulmoner egzersiz testleri, maksimum egzersiz kapasitesi ölçümünün yanı sıra, egzersizi sınırlayan faktörlerin ortaya konulmasına ve egzersizle ortaya çıkan semptomların değerlendirilmesine de olanak sağlar. KOAH'ta akciğer rehabilitasyonuna alınacak hastaların seçimi ve izlenmesinde, preoperatif değerlendirme ve iş görmezlik değerlendirilmesinde de bu testlere gerek vardır. Klinik uygulamada tedaviye yanıtı değerlendirmede “basit yürüme testi” de geçerli olabilir. Ancak, bu testlerin tekrarlanabilirlik özelliği zayıftır.

Göğüs Radyografisi: PA akciğer grafisi KOAH tanısı için duyarlı değildir. Ancak, ilk değerlendirmede yararlıdır. Amfizem anatomik bir tanım olduğu için tanıda radyolojik bulgular önemlidir. PA grafide diyafragmaların aşağıda ve düzleşmiş olması, kalp gölgesinin uzun ve dar olması, her iki akciğerde havalanma artışı ile birlikte vasküler gölgelerin azalması, özellikle apekslerde büllerin varlığı ve lateral grafide retrosternal havalı bölgenin artmış olması aşırı havalanma bulguları olup amfizeme özgüdür. Kronik bronşit hastalarının çoğunda akciğer grafisi normaldir.

KOAH'ta göğüs radyografileri, pulmoner hipertansiyon ve kor pulmonale ile ilgili bilgiler de verir. Pulmoner hipertansiyon hilus damar gölgelerinin belirginleşmesine yol açar. Sağ desendan pulmoner arterin maksimum çapının 18 mm'den fazla olması pulmoner hipertansiyonun işareti kabul edilir. Kor pulmonale gelişmesi ile sağ ventrikül hipertrofisine bağlı olarak kalp gölgesi genişler ve retrosternal aralığı doldurur. Kalpteki büyüme eski radyografilerle karşılaştırıldığında daha iyi fark edilir. KOAH'ta göğüs radyografileri, akciğer kanseri gibi birlikte olabilecek diğer hastalıkların ve akut ataklarda pnömoni ve pnömotoraks gibi komplikasyonların tanısında yararlıdır.

Bilgisayarlı Tomografi: KOAH tanısında özellikle yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT), standart göğüs radyografisine oranla çok daha duyarlı ve özgüdür. BT'de akciğer dansitesinde azalma ve buna bağlı olarak düşük yoğunluklu alanlar görülmesi, amfizem bulgularıdır. Bu görüntüleme yöntemi ile amfizemin özgül anatomik tipini (sentrasiner ve panasiner) belirlemek bile mümkün olabilir. Bu bilgiler tedaviyi yönlendirmediği için, KOAH hastalarının rutin değerlendirilmesinde BT önerilmemektedir. KOAH'ta BT'nin rolü, dev büllere sahip hastalarda akciğer rezeksiyonunun sağlayacağı yararın tahmini, volüm azaltıcı cerrahiye karar verilmesi ve

bu hastalık ile birlikte bulunabilecek bronşektazi, tromboemboli veya akciğer kanseri kuşkusunun araştırılmasıyla sınırlıdır (69).

Balgam İncelemesi: Stabil kronik bronşitte balgam mukoiddir, öncelikle makrofajları içerir. Ataklarda balgamda nötrofillerin artması ile pürülan hale gelir. Balgamın Gram boyamasında genellikle birden fazla mikroorganizma saptanır. Ataklarda *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* ve *Moraxella catarrhalis* en sık görülen patojenlerdir. Antibiyotik tedavisine genellikle ampirik olarak başlanılır.

Elektrokardiografi (EKG): KOAH'a özgü EKG değişiklikleri yoktur. Sağ ventrikül hipertrofisi ve dilatasyonuna ait EKG değişiklikleri bulunabilir. Aşırı havalanmanın EKG'de neden olduğu düşük voltaj yanlışlıkla miyokard enfarktüsü tanısına yol açabilir.

Pulmoner Hipertansiyon Ölçümü: Ağır KOAH hastalarının tümünde pulmoner hipertansiyon vardır. Hipertansiyon derecesi hastalığın prognozu ile bağıntı gösterir. Pulmoner damar basıncını ölçmekte en güvenilir yöntem sağ kalp kateterizasyonudur. Son yıllarda pulmoner hipertansiyon değerlendirmesinde Doppler ekokardiyografi gibi invazif olmayan başka yöntemler de geliştirilmiştir. Ancak, bunların hiçbiri pulmoner arter basıncının doğru olarak belirlenmesinde yeterli değildir. FEV1 ve AKG, KOAH'ta prognoz konusunda yeterli bilgi verdiği için söz konusu yöntemlere sıklıkla başvurulmamaktadır.

Uyku Çalışması: KOAH'ta hipoksemi ve hiperkapni uykuda, özellikle de REM uykusunda kötüleşmektedir. REM uykusunda ortaya çıkan bu anormallikler, pulmoner arter basıncında yükselme ile birliktedir. Noktürn timer oksijen desatürasyonu olanların pulmoner arter basınçları, noktürn timer desatürasyonu olmayanlara oranla daha yüksek olduğu halde, tek başına noktürn timer hipokseminin pulmoner hipertansiyona katkısı kesin değildir. Noktürn timer oksijen desatürasyonunun diğer olası sonuçları, kardiyak aritmiler ve polisitemidir.

KOAH'ta uyku çalışması (polisomnografi) "uyku apne sendromu"ndan kuşku lanıldığında yapılmalıdır. Bunun dışında, hafif hava yolu obstrüksiyonu ile açıklanamayan polisitemi ve kor pulmonale bulgularının varlığında, uykuda oksijen tedavisi endikasyonunu belirlemede noktürn timer oksijen satürasyonu ölçümleri yararlı olabilir. Hastaların rutin değerlendirilmeleri sırasında uyku çalışmasına gerek yoktur.

III.9.Koah'ta Evreleme

KOAH'lı hastalar birbirlerinden farklı özellikler gösterirler. Bu nedenle hastaları standart bir şekilde sınıflandıracak bir evreleme sisteminin kullanılması, hastalığın izlenmesini ve tedavisini büyük ölçüde kolaylaştıracaktır. Böyle bir sistemin epidemiyolojik ve klinik çalışmalarda, sağlık harcamalarının planlanmasında, prognozun belirlenmesinde ve klinik önerilerin uygulanmasında sayılamayacak kadar çok yararı vardır.

Hastalığın ağırlığını evrelendirmek üzere nefes darlığı, hava akımının sınırlanması ve gaz alışverişindeki anormallikler gibi faktörlerin birlikte değerlendirilmesi idealdir. Ancak, bu faktörler arasındaki ilişkiyi niceliksel olarak tanımlayan hiçbir veri yoktur. Bu hastalarda morbidite ve mortalite ile en yakından bağıntılı parametre FEV1 olduğu için, hastalığın ağırlığı hava yolu obstrüksiyonunun derecesine göre belirlenir (70).

Buna göre hastalık, FEV1/FVC'nin kadınlarda beklenenin %89'unun, erkeklerde %88'inin altında olması koşuluyla, FEV1 beklenen değerinin %70'inden yüksek ise hafif, %50-70'si ise orta şiddette, %50-35'i ise ağır ve %35'inin altında ise çok ağır kabul edilir. Hafif dereceli KOAH hastaları birinci basamak sağlık kuruluşları tarafından izlenebilir ve tedavi edilebilir. Bu hastalarda yaşam kalitesi çok az etkilenmiştir. Ancak, hastalığın akut atakları göğüs hastalıkları uzmanının değerlendirmesini gerektirir. Orta şiddette ve ağır KOAH hastalarının yaşam kaliteleri önemli oranda etkilenmiştir. Bu grup hastaların göğüs hastalıkları uzmanları tarafından izlenmeleri ve tedavi edilmeleri gerekir. Tablo 1'de FEV1 değerine göre KOAH evrelemesi görülmektedir (71).

Tablo 6. KOAH'ta Evreleme

Hastalık	FEV ₁ (beklenenin yüzdesi)
Hafif	>%70
Orta	%50–70
Ağır	%35–50
Çok ağır	<%35

III.10.Koah'ta Tedavi

KOAH kronik, büyük oranda geri dönüşsüz ve ilerleyici özellikte bir hastalıktır. KOAH tanısı konulduktan sonra hasta, hastalığı konusunda bilgilendirilip eğitilmeli; tedaviye aktif olarak katılması sağlanmalı ve olabildiğince aktif bir yaşam sürmeye teşvik edilmelidir.

KOAH Tedavisinin Amaçları

- Hastalığın ilerlemesini önlemek
- Semptomları iyileştirmek
- Egzersiz toleransını artırmak
- Akut atakları önlemek ve tedavi etmek
- Komplikasyonları önlemek ve tedavi etmek
- Yaşam süresini uzatmak ve yaşam kalitesini yükseltmek

Tedavi Programı

- Sigaranın Bıraktırılması
- Çevresel ve Meslek Nedenli Maruz Kalmanın Kontrolü
- Uzun Süreli Tedavi
- Akut Atakların Tedavisi

Sigaranın Bıraktırılması: KOAH'ın oluşması ve doğal seyrini belirleyen en önemli faktör sigara kullanmadır. Bu nedenle, KOAH tedavisinde ilk ve en önemli adım sigara içen hastaların bu alışkanlığı terk etmesini sağlamaktır. KOAH'ta sigaranın bırakılması ile akciğer fonksiyonlarındaki yıllık kayıplar azalmakta ve yıllık FEV1 kaybı hiç sigara içmeyenlerin düzeyine düşmektedir. KOAH'ta sigara içiminin bırakılması dışında hiçbir tedavi girişimi, akciğer fonksiyonlarındaki hızlı yıllık azalmayı ve hastalığın doğal seyrini önleyememektedir.

Sigaraya başlamaya ve devam etmeye yol açan çok sayıda nedenin varlığı, sigaranın bırakılmasında, çok yönlü girişimlerin birlikte uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, değişik sigarayı bıraktırma programları uygulanmaktadır. Ancak, hekimin hastadan kapsamlı sigara öyküsü alması, sigaranın zararları konusunda hastasını aydınlatması ve yakın takiple sigarayı bırakmasına yardımcı olması gerekir (72).

Hekimlerin sadece “sigarayı bırakmalısınız!” önerisi bile hastaların %5'inin sigarayı bırakmasını sağlamaktadır. Basit bir hekim önerisinin yanı sıra, aydınlatıcı ve eğitici broşür vb gibi dokümanlar verilmesi bu oranı daha da artırmaktadır. Sigarayı bırakmakta başarılı olanların genellikle birkaç kez sigarayı bırakmayı denedikleri bilinmektedir. O nedenle, hekimler başarısız hastalarını ısrarla cesaretlendirmeli ve sigarayı bırakmayı tekrar denemelerini sağlamalıdır. Düşük bağımlılık grubuna giren ve sigarayı bırakmakta güçlük çeken hastalara, danışmanlık ve izleme hizmeti verilmeli ve mümkünse davranış tedavisi uygulanmalıdır. Uygulanan grup tedavisi yaklaşımlarından da sonuç alınamazsa veya hastada orta-yüksek düzeyde bağımlılık varsa, farmakolojik yaklaşımlar uygulanır.

Çevresel Ve Mesleksel Nedenli Maruz Kalmanın Kontrolü: Ev içi ve dışı ortamın kirliliği, iritan toz ve gazlara maruz kalma, KOAH semptomlarını ortaya çıkardığı gibi, var olan semptomların artmasına da neden olmaktadır. KOAH açısından risk taşıdığı bilinen meslek nedenli maruz kalma kontrol altına alınmalıdır. Bu nedenle, bu iş yerlerinde çalışanların maske ve diğer hijyenik önlemlerle korunması gerekmektedir. Ayrıca, bu iş yerlerinde çalışanların belli aralıklarla spirometrik ölçümleri yapılmalıdır.

İlaçlar: İlaç tedavisinin amacı, bronkodilatasyonun sağlanması, enflamasyonun azaltılması ve sekresyonların atılımının kolaylaştırılmasıdır. Bu amaçla KOAH'ta kullanılan ilaçlar aşağıda belirtilmiştir.

Bronkodilatör İlaçlar: β_2 -agonistler, antikolinergikler ve metilksantinler olmak üzere başlıca üç grup bronkodilatör ilaç bulunmaktadır. Bronkodilatör ilaçlar inhalasyonla, oral veya parenteral yolla verilebilir. İlacın doğrudan hava yollarına verilmesinde, sistemik yan etkilerinin olmaması ya da çok az olması nedeniyle inhalasyon yolu tercih edilir. Bu amaçla ölçülü doz inhaler (ÖDİ), kuru toz inhaler (KTİ) ve nebulizatörler kullanılmaktadır. ÖDİ kullanımı koordinasyon ve senkronizasyon gerektirir. Yanlış kullanımı önlemek için ilaç bir hava odacığı (spacer) ile kullanılabilir. Hava odacığı, tedavinin etkinliğini artırdığı gibi ilacın ağız ve orofarenks mukozasına yapışmasını azaltarak inhale steroidlerde görülen komplikasyonları da azaltır (73).

β_2 -Agonistler: β_2 -agonistler hava yolu düz kas hücrelerinde kalsiyum düzeyini düşürerek bronkodilatasyon sağlayan ilaçlardır. β_2 -agonistler, kısa veya uzun etkili olup öncelikle inhalasyon yoluyla verilmekle birlikte, oral veya parenteral olarak da kullanılır. Kısa etkili inhale β_2 -agonistler birkaç dakika içinde etki gösterip 15–30 dakikada maksimum etkiye ulaşır. Etkileri 4–5 saat devam eder. Bronkodilatör uygulamasına erken ve düzenli olarak başlamanın KOAH' ın seyrinde değişiklik yaptığına ilişkin kanıt yoktur. Bu nedenle aralıklı semptomları bulunan hastalarda hızlı etkisinden ötürü, gerektiğinde kısa etkili bir β_2 -agonist verilmesi yerinde olur. Akut ataklarda ise yüksek dozda kısa etkili inhale β_2 -agonistler kullanılmaktadır.

Uzun etkili inhale β_2 -agonistler (salmeterol ve formoterol) ve yavaş salınımlı oral β_2 -agonistler (salbutamol ve terbutalin) semptomların süreklilik kazandığı KOAH hastalarında kullanılır. Bunlar, özellikle gece ve sabah semptomları bulunan hastalarda etkilidir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, uzun etkili inhale β_2 -agonistlerin stabil KOAH'lı hastalarda ipratropiyum bromürden daha güçlü etkiye ve daha uzun etki süresine sahip oldukları bildirilmekte ve bu grup ilaçların stabil KOAH'lı hastalarda ilk basamak ilaçlar olarak kullanılabilecekleri ileri sürülmektedir. β_2 -agonistler olağan dozlarda kullanıldığında ciddi kardiyak komplikasyonlar ender görülmekle birlikte,

aritmi olasılığı olan ya da kalp hastalığı bulunanlarda dozun dikkatle ayarlanması gerekir.

β_2 -agonistlerin yan etkileri oral ve özellikle parenteral kullanımda ortaya çıkar. Başta tremor olmak üzere taşikardi, çarpıntı, kardiyak aritmi ve periferik vasküler dirençte artış gibi kardiyovasküler yan etkileri yanında, kan şekerinde, HDL kolesterolde artışa, serum potasyumunda azalmaya yol açan metabolik etkileri de vardır. Kalp debisini artırarak ve pulmoner vazodilatasyona neden olarak yetersiz ventile olan akciğer alanlarında ventilasyon/perfüzyon dengesizliğine yol açabilir ve bu durum PaO_2 'de düşmeye neden olabilir.

β_2 -agonist kullanımı sırasında alınması gereken önlemler

- Aerosol kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek paradoks etkiler açısından dikkatli olmak gerekir.
- Hava odacığı (spacer) kullanımı, yerel ve sistemik yan etkileri azaltır, hasta uyumunu artırabilir.
- Gerekenden fazla kullanılmaması konusunda hasta uyarılmalıdır.
- Stabil KOAH hastalarına günlük püskürtme sayısının en fazla 8–12 olduğu öğretilmelidir.
- Hasta, uzun etkili inhale β_2 -agonist kullanıyorsa sık aralıklarla kullanmaması konusunda uyarılmalıdır.
- Evlerde kullanılan nebulizatörlere nadiren ihtiyaç vardır.

Antikolinerjikler: Antikolinerjikler, muskarinik reseptörleri (M_1 , M_2 , M_3) seçici olmayarak bloke ederek bronkodilatasyon sağlayan ilaçlardır. Bu ilaçların yalnızca inhale formları vardır. Ülkemizde mevcut tek antikolinerjik ilaç, bir kısa etkili inhale antikolinerjik olan, ipratropiyum bromürdür. ÖDİ'nin her püskürtmesi 20 μ g ipratropiyum bromür içerir. Önerilen günlük doz 4x2 püskürtme olup gerektiğinde ilave doz alınabilir. Etkisi 5–30 dakikada başlar, 60–120 dakikada en yüksek düzeye ulaşır, 4–8 saat sürer. Etkisi, kısa etkili β_2 -agonistlerinkine göre daha yavaş başlayıp daha uzun sürdüğünden, düzenli kullanılması önerilmektedir. Bu ilaç “gerektiğinde” kullanılmak açısından β_2 -agonistlerden daha az elverişlidir. Antikolinerjik tedavinin KOAH'ta bronkodilatör etkisi kısa etkili β_2 -agonistlerinki kadar veya biraz daha fazladır.

KOAH'ta uzun süreli tedavide antikolinerjikler tek başına veya b₂-agonistlerle birlikte kullanılmaktadır. Standart dozlarda, antikolinerjiklerle kısa etkili b₂-agonistlerin kombine edilmesi aditif etki oluşturmaktadır. Bu nedenle de salbutamol + ipratropiyum bromür içeren kombine preparatlar mevcuttur. Kısa etkili b₂-agonist + ipratropiyum bromür kombinasyonunun aynı ÖDİ içerisinde birlikte kullanılması, uygulanma kolaylığının yanı sıra tedaviye uyumu da artırır. Antikolinerjiklerin başlıca yan etkileri ilacın tadının beğenilmemesi ve öksürüğe neden olabilmesidir. Normal veya yüksek dozlarda üriner sisteme etkisi seyrek. Yanlış kullanım sonucu göze kaçması glokomlu hastalarda semptomları artırabilir.

Antikolinerjik kullanımı sırasında alınması gereken önlemler

- Hastalar genellikle hava odacığı kullanmalı ve ilacın göze kaçmamasına dikkat etmelidir.
- Gerekğinde doz, tolere edilmek koşuluyla günde 3–4 kere 2–3 püskürtmeden 6–8 püskürtmeye kadar artırılabilir.
- Taşikardi, ağız kuruması, glokom, prostatizm veya mesane boynunda obstrüksiyon gibi yan etkiler açısından hasta izlenmelidir.

Metilksantinler: Teofilin fosfodiesteraz, adenosin ve prostaglandin inhibisyonu yapıcı, katekolamin salınımını artırıcı, solunum merkezini uyarıcı, kalp debisini artırıcı, diürez yapıcı, diyafragma ve solunum kaslarını güçlendirici ve antiinflamatuvar etkilere sahiptir.

Teofilin ve aminofilin oral veya İV yolla kullanılmaktadır. Metilksantinler, b₂-agonist veya antikolinerjiklerden daha az bronkodilatör etkiye sahiptir. Teofilinin solunum kası fonksiyonunu artırıcı ve solunum merkezini uyarıcı etkileri, KOAH nedeniyle etkinlikleri oldukça sınırlanmış olan hastalar açısından önem taşıyabilir. Ayrıca kalp debisini düzeltmesi, pulmoner vasküler direnci düşürmesi ve iskemik miyokard kasının perfüzyonunu düzeltmesi gibi etkileri nedeniyle, kor pulmonale ve kalp hastalığı bulunan KOAH olgularının tedavisinde önem taşıyabilir. Teofilinin tedavi aralığının dar olması ve klirensinin kişiden kişiye farklı olması, klinik kullanımda zorluklara neden olmaktadır. Son yıllarda yavaş salımlı teofilinlerin kullanıma sunulması, ilacın bu olumsuzluklarını hafifletmiştir. Yavaş salımlı teofilinin, günde 1 veya 2 doz verilmesi ile sabit bir serum konsantrasyonu sağlanabilir. Terapötik etkisi

kan düzeyleri 8–12 µg/ml iken, yan etkileri ise >20 µg/ml’de ortaya çıkmaktadır. Sigara, alkol, antikonvülzanlar ve rifampisin karaciğer enzimlerini yükselterek metilksantinlerin yarılanma ömürlerini kısaltır. İleri yaş, yüksek ateş, kalp ve karaciğer yetmezliği, simetidin, eritromisin, siprofloksasin ve oral kontraseptif gibi ilaçlar ise ilacın kan düzeyini yükseltir. Metilksantin tedavisi sırasında ilacın kan düzeyi kontrol edilmeli, kronik tedavide 6–12 ayda bir bu işlem tekrarlanmalıdır. Semptomlar değişir, yeni ilaç eklenir, toksisite belirtileri ortaya çıkar, doz veya preparat değişiklikleri yapılırsa teofilin düzeyine mutlaka bakılmalıdır. Stabil KOAH’ta salbutamol ve ipratropiyum bromür kombinasyonlarına gereğinde teofilin eklenmesi klinik yarar sağlamaktadır. Serum düzeyleri ile ilişkili olarak teofilin bulantı, kusma, taşikardi, sinirlilik, uykusuzluk, konvülsiyon gibi yan etkilere neden olabilir.

Daha önce teofilin almayan hastalarda teofilinin İV uygulamasında önerilen doz, 5–6 mg/kg (20 dakikadan daha uzun sürede verilmesi şeklinde) yükleme dozunun ardından, 8–12 µg/ml serum konsantrasyonu elde edilecek şekilde idame dozudur. İdame dozu yaklaşık 0,5 mg/kg/saat kadardır. Aminofilin dozu, teofilin/0,8 olarak hesaplanır. Hastanın durumu stabil olunca uzun etkili oral teofilin preparatlarına geçilir.

Metilksantin kullanımı sırasında alınması gereken önlemler

- Tedaviye düşük dozla (örneğin günde 400 mg) başlanıp birkaç gün sonra doz ayarlanmalıdır.
- İlacın klirensinin hastalık, karaciğer fonksiyon bozukluğu veya birlikte kullanılan ilaçlar nedeniyle bozulma olasılığı varsa, doz azaltılmalıdır. Başka bir teofilin preparatının daha kullanılmasına izin verilmemelidir. İlaç her gün aynı saatte alınmalıdır.
- Semptomlar değişirse, akut bir hastalık gelişirse, yeni ilaçlar eklenirse ya da toksisite düşündüren semptomlar ortaya çıkarsa, serum teofilin düzeyi kontrol edilmelidir.
- Serum düzeylerinin 8–12 µg/ml olmasına çalışılmalı; doz gerektiğinde serum düzeyiyle izlenmelidir.

Antiinflamatuvar ilaçlar: Antiinflamatuvarların, KOAH tedavisindeki rolleri halen açık değildir. Kromolin ve nedokromilin yararları gösterilememiştir.

Kortikosteroidler, uygun bronkodilatör tedaviye rağmen semptomları yeterince düzelmeyen hastalarda denenmekte ve akut atak geçiren hastalarda kullanılmaktadır (74).

Kortikosteroidler: Oral veya parenteral kortikosteroidler akut KOAH ataklarında kullanılır ve genellikle yarar sağlar. Sistemik kortikosteroid kullanımının yan etkileri obezite, miyopati, hipertansiyon, psikiyatrik sorunlar, diabetes mellitus, osteoporoz, deride incelme ve ekimozdur. Dolayısıyla, atak tedavisi sonlandırılırken steroidlerin de kesilmesi gerekmektedir.

Kısa süreli (2 hafta) oral glikokortikosteroid tedavi KOAH'ta inhale kortikosteroidlere uzun süreli yanıtı değerlendirmede iyi bir gösterge değildir. Kronik oral kortikosteroid tedavinin stabil KOAH'ta yararlı olduğuna dair kanıtların olmayışı ve bu tedavinin uzun süre (>2 hafta) kullanımının oluşturduğu ciddi yan etkiler (steroid miyopatisi, solunum yetmezliği) nedeniyle, KOAH'ta kronik oral steroid tedavisi önerilmemektedir.

İnhale kortikosteroidlerin (İKS) KOAH tedavisindeki yerleri hâlâ tartışmalıdır. Son yapılan ISOLDE, EUROSCOP ve Copenhag City çalışmalarında, İKS tedavisinin KOAH'ta yıllık FEV₁ kaybını azaltmadığı gösterilmiştir. Buna karşılık, İKS tedavisinin bir grup hastada etkili olduğu ve ağır KOAH'lı hastalarda semptomları, atak sayısını ve şiddetini azaltabildiği bildirilmiştir.

İnhale steroid kullanımı sırasında alınması gereken önlemler

- Bu tedavi yaklaşımı, kullanılan diğer aerosol ilaçların sayısını artıracığından ve hasta uyumunu bozabileceğinden, tedavinin yararını gösteren nesnel kanıtlar varsa kullanılmalıdır.
- Standart ozlara uyulmalıdır.
- Yerel yan etki gelişimini önlemek için bir hava odacığı ile kullanılabilir. Tedavi sırasında ağızda pamukçuk (kandidiyazis) ve ses kısıklığı/boğuklaşma gelişip gelişmediği izlenmelidir. Her kullanımdan sonra ağız çalkalanmalıdır.
- Nadir de olsa sistemik yan etkiler görülebilir.
- Uzun süre oral steroid kullanmakta olan bir hastaya inhale steroid verilecekse, oral steroid yavaş yavaş azaltılarak kesilmelidir.

Mukoaktif İlaçlar: Mukoaktif ilaçların KOAH'taki yararlarına ait yeterli kanıt bulunmamaktadır. Dolayısıyla rutin kullanımları önerilmemektedir. Mukusu etkileyen ilaçlar mukolitikler, mukokinetikler (ekspektoranlar) ve mukoregülatuarlar olmak üzere 3 sınıfta toplanabilir.

Mukolitikler: Mukustaki mukoproteinleri parçalayan, böylece balgamin viskozitesini azaltarak sıvı haline getirebilen ilaçlardır. Başlıcaları N-asetilsistein (NAC) ve S-karboksimetil sisteindir (karbosistein). Asetilsistein bir glutatyon prekürsörü olduğundan serbest radikalleri inhibe edici etkisinden de yararlanılmaktadır. Asetilsisteinin antioksidan etkisinin KOAH'taki yeri araştırılmaktadır.

Mukokinetikler (ekspektoranlar): Mukus akışını artırarak balgamin öksürükle dışarı atılmasını kolaylaştırır. Bu grubun en bilinen ilaçları iyodürler, gliseril gayakolat ve bromeksindir.

Mukoregülatuarlar: Siyalomüsünün sentezini bozarak viskoziteyi azaltır ve sekresyonu artırır. S-karboksistein Avrupa'da en yaygın kullanılanıdır. Bu ilaçlar oral veya parenteral yolla verilir. Asetilsistein ve ambroksol (bromeksinin metaboliti) nebulizasyon ile de verilebilir.

Antibiyotikler: Birçok etken KOAH atağına yol açmakla birlikte, atakların yaklaşık olarak %80'inden infeksiyonların sorumlu olduğu (%40-50'sinde bakteriler, %30'unda virüsler ve %5-10'unda atipik bakteriler) tahmin edilmektedir. Bakteriyel infeksiyonlara bağlı ataklarda en sık saptanan mikroorganizmalar Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae ve Moraxella catarrhalis 'tir. Akut ataklarda en az iki semptom (dispne artışı, balgam miktarında artışı, balgam pürülansında artışı) varlığında ampirik antibiyotik tedavisi düşünülebilir. Ampirik antibiyotik seçiminde yerel direnç durumunun bilinmesi önemlidir.

Ampirik antibiyotik tedavisinde seçilebilecek antibiyotikler amoksisilin, ko-amoksiklav, tetrasiklin ve makrolidlerdir. Ancak, ek risk faktörlerine (60 yaş üstü, son bir yılda 4'ten fazla atak, ek hastalık [örneğin, konjestif kalp yetmezliği], ileri derecede obstrüksiyona [FEV_1 < beklenenin %50'si]) sahip KOAH hastalarında Gram-negatif mikroorganizmalar, stafilokok, dirençli H. influenzae ve dirençli streptokok infeksiyonları daha sık görülmektedir. Bu durumda ko-amoksiklav, 2. kuşak makrolidler, 2.-3. kuşak sefalosporinler ve kinolonlar kullanılabilir. Ampirik antibiyotik

tedavisine yanıt iyi olmadığında, balgamın Gram incelemesi ve balgam kültürü antibiyotik seçiminde yararlı olabilir (75).

Diğer İlaçlar: Alfa-1 antitripsin tedavisi sigara içmeyen, genç, ağır AAT eksikliği bulunan ve amfizemi olan hastalarda kullanılmaktadır. Antiproteaz tedavi amacı ile günümüzde sentetik AAT ve “rekombinan sekretuar lökosit proteaz inhibitörü” geliştirilmiştir. Sentetik AAT’nin aerosol olarak verilmesi veya İV yolla uygulanması konusundaki çalışmalar sürmektedir. Ancak, ülkemizde henüz klinikte kullanılmamaktadır.

Solunum uyarıcıları, KOAH tedavisindeki rolleri iyi bilinmediğinden, rutin tedavide önerilmemektedir.

İleri yaşta KOAH’ta depresyon, anksiyete, uykusuzluk veya ağrı tedavisi amacı ile “psikoaktif” ilaçlara gerek duyulabilir. Bu ilaçlar dikkatli kullanıldıkları ve solunum merkezinde depresyon yapma özellikleri göz önünde bulundurulduğu zaman yararlı olabilir. Hafif veya orta şiddetteki KOAH’ta solunum üzerinde belirgin etkisi olmayan **benzodiazepam** ağır olgularda, özellikle de uyku sırasında solunum depresyonu yapabilir. Sedatif etkisi olan **antihistaminikler** ve **kloral hidrat** uykusuzluğa karşı kullanılabilir, nispeten güvenilir ilaçlardır. Uykusuzluğa karşı antidepresanlar da yarar sağlayabilir.

KOAH’ta kor pulmonale geliştiğinde **diüretikler, ACE inhibitörleri** veya **kalsiyum kanal blokerleri** kullanılabilir. Bu ilaçların tümü elektrolit denge bozuklukları, dehidratasyon, hipotansiyon, miyokard iskemisi ve aritmilere yol açmamak için son derece dikkatle kullanılmalıdır. Yan etkilere karşı uyanık olup, yan etki geliştiği an, ilaç tedavisinde değişiklik yapılmalıdır. b-blokerler ise genellikle kontrendikedir.

Aşılar: KOAH’ta akut atak oluşmasını önlemek veya atağın şiddetini azaltmak amacıyla son yıllarda influenza aşısı uygulanmaktadır. Her yıl sonbaharda (eylül- ve kasım ayları arasında) parenteral ölü influenza aşısı uygulanmalıdır. Genellikle aşılar iki tip A, bir tip B influenza altgrubunu içerir. Antijenik özelliklerinden dolayı aşının kompozisyonu her yıl değişmektedir. Aşının başlıca kontrendikasyonu yumurta alerjisidir. Ciddi yan etkileri oldukça nadirdir. Enfeksiyonların sıklığı ve ağırlığına göre, seçilmiş olgularda pnömokok aşısı uygulanması düşünülebilir.

Nebülizatorler: Orta şiddette-ağır KOAH'ın akut alevlenmesi ile acil servise başvuran hastalarda, yüksek doz bronkodilatör uygulamak için, kullanılan ilaçların nebülizatörlerle verilmesi yararlı olacaktır. Buna karşılık, stabil KOAH'lı hastaların büyük çoğunluğunda, ÖDİ/KTİ ile yeterli bronkodilatör tedavi yapılabilmektedir. Ağır stabil KOAH'lı hastaların küçük bir kısmında, nebülizatörlerle yüksek doz bronkodilatör uygulanmasına gerek olabilir. Ancak, bu tedavi yaklaşımını önermeden önce sırasıyla, hastaların ÖDİ/KTİ'leri doğru şekilde kullanıp kullanmadıkları kontrol edilmeli, uygun şekilde alınan bronkodilatör tedaviye ek olarak en az 2 hafta, deneme steroid tedavisi uygulanarak sonuçlar değerlendirilmeli ve bu yaklaşımlara rağmen hastaların semptomları devam ediyorsa ÖDİ/KTİ ile verilen bronkodilatör ilaçların dozu artırılmalıdır. Tüm bu yaklaşımlara rağmen hastalarda yeterli semptomatik iyileşme sağlanamıyorsa, ÖDİ/KTİ ve nebülizatör tedavi yöntemleri birbirini izleyen ve en az 2 hafta süren dönemler halinde uygulanmalı ve bu dönemlerde hastaların günlük PEFR ve semptom izlemesi yapmaları sağlanmalıdır. Bu denemeden sonra, ÖDİ/KTİ ile sonuç alınamazsa ve nebülizatör uygulaması ile bazal PEFR değerinde en az %15'lik düzelme ve semptomlarda rahatlama sağlanabiliyorsa, evde uzun süreli nebülizatör tedavisi önerilebilir (73).

Uzun Süreli Oksijen Tedavisi (USOT): KOAH'ta ilerleyici hipoksemi söz konusudur. Hipoksemi hücre hasarına yol açar. Bu nedenle, hipokseminin düzeltilmesi veya önlenmesi önemlidir. Ancak, doku hipoksisini düzeltmeye çalışırken, oksijen tedavisi yanında hemoglobin konsantrasyonu, kalp debisi, dokuda yerel perfüzyon bozukluğu gibi oksijen taşınması ile ilgili faktörlerin de dikkate alınması gereklidir. Uzun süreli oksijen tedavisi (USOT), hipoksemiye ikincil polisitemiyi düzeltir, vücut ağırlığını artırır, pulmoner hipertansiyonu düşürür, kor pulmonaleye bağlı sağ kalp yetmezliğini düzeltir, kalp fonksiyonlarını güçlendirir. Ayrıca, nörofizyolojik fonksiyonlar üzerinde olumlu etkileri vardır. Efor kapasitesini artırır ve günlük yaşam etkinliklerini olumlu etkileyerek yaşam kalitesini yükseltir ve süresini uzatır.

Oksijen sistemleri: Oksijen, basınçlı gaz silindirleri, sıvı oksijen ve oksijen konsantratörü olmak üzere 3 sistemle kullanılmaktadır. Evde uzun süreli oksijen tedavisi uygulamasında en uygunu konsantratörlerdir. Sıvı oksijen ise taşınabilir olduğu için hastanın aktif yaşamasına olanak tanır.

Oksijen verme yöntemleri: KOAH hastalarında oksijen genellikle standart **nazal kanüller** ile sürekli uygulanır. İleri dönemlerde şiddetli hipoksemisi olan bazı hastalarda, inspirasyon havasındaki oksijen fraksiyonunun (FiO_2) daha da artırılması için **yüz maskelerine** gerek duyulabilir.

Tüp ve sıvı oksijen sistemlerinde oksijen sarfını azaltmak için **oksijen rezervuar kanülleri** geliştirilmiştir. Oksijen rezervuar kanülleri (oksijen depolayan kanüller) bütün oksijeni inhalasyonun erken dönemlerinde verecek şekilde üretilmiştir. Rezervuar kanül, oksijeni hasta soluk verirken depolar ve ardından inhalasyonun erken döneminde hastaya verir. Oksimizer ve pendant kanül gibi etkisi birbirine oldukça yakın iki tip rezervuar kanül vardır.

Estetik nedenlerle yüzlerinde kanül veya maske taşımak istemeyenlere ince perkütan kateterle 2. ve 3. trakea aralığından içeri girilerek **transtrakeal oksijen** uygulanır. Bu yöntemde de, sürekli nazal oksijen sistemine oranla %37–58 daha az oksijen tüketildiği bildirilmektedir. Oksijen tedavisi yılda en az bir kez yeniden değerlendirilmelidir. Günlük kullanım 15 saatin altına düşmemeli ve hastalar mümkün olduğu kadar uzun süre oksijen kullanmaya teşvik edilmelidir. Hasta uykusunda mutlaka oksijen almalıdır. USOT'un başarılı olması için, hastanın tedaviyi gereken şekilde kullanıp kullanmadığının izlenmesi ve tedavisinin yararı konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Oksijen tedavisinde en önemli tehlike yangın olduğu için, sigara içen hastalara evde USOT önerilmemektedir.

Uzun süreli (evde) mekanik ventilasyon tedavisi: İleri derecede hiperkapnisi bulunan solunum yetmezliğindeki ağır KOAH hastalarında, hiperkapninin azaltılması, semptomların iyileştirilmesi ve dolayısıyla yaşam kalitesinin yükseltilmesinde medikal tedavi yeterli olmayabilir. Mortalitenin yüksek olduğu bu hastalarda, her an solunumsal asidoz tablosu ile ölümcül bir atak oluşma riski çok yüksektir.

Medikal tedavi ile düzeltilemeyen ağır hiperkapnisi ($PaCO_2$ 60–70 mmHg) olan hastalarda burun ya da yüz maskeleri gibi invazif olmayan yöntemlerle mekanik ventilasyon önerilmektedir. Bu tedaviden en çok yararlanabilecek olanlar, ileri derecede nokturnal hipoksemisi veya solunum kaslarında güçsüzlük olan hastalardır. Tedavi kesintili, nokturnal ve sürekli olabilmektedir. Hastaların maske ve cihazı uzun süre tolere edememeleri nedeniyle genelde nokturnal ventilasyon önerilmektedir. Ancak,

gözlenen fizyolojik yararlarına rağmen, bu tedavinin hastalardaki semptomlar üzerindeki olumlu etkisi henüz kesinlik kazanmadığından rutin kullanılması önerilmemektedir.

Akciğer Rehabilitasyonu: KOAH tedavisindeki amaçlardan biri de semptomları azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Hastaların çoğunun nefes darlığı nedeniyle hareketleri kısıtlıdır. Küçük bir efor semptomları provoke edebilir. Akciğer rehabilitasyonu, hastaların yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla multidisipliner tedavi olanaklarının planlanıp uygulanması demektir. Rehabilitasyon programlarının sonunda KOAH'lı hastalarda semptomlar azalır, egzersiz toleransı artar, yürüme ve benzeri fiziksel etkinliklerde artış olur, günlük yaşam etkinliklerini başarma yeteneği artar, anksiyete ve depresyon azalır, kendine güven duygusu artar ve yaşam kalitesi ile ilgili nesnel ölçütlerde artma meydana gelir ve dolayısıyla, sağlık giderlerinde azalma sağlanmış olur. Rehabilitasyon programlarının KOAH'lı hastaların yaşam süresi üzerindeki etkileri de incelenmiştir, ancak sonuçlar değişkendir.

KOAH, klinikte geleneksel olarak FEV₁ değerlerine göre hafif, orta şiddette ve ağır olarak üç gruba ayrılırsa da rehabilitasyon programlarının seçiminde bu gruplara göre belirlenmiş ilkeler yoktur. Çünkü hastaların solunum fonksiyonları ile egzersiz toleransları arasındaki bağıntı genellikle zayıftır. Sonuç olarak genellikle kabul gören anlayış, ağır fonksiyon bozukluğu ve egzersiz toleransı kaybı olan hastalar da dahil, tüm stabil KOAH hastalarında, rehabilitasyonun uygun olduğudur. Hastanede yatmakta olan hastalar için de rehabilitasyon programları tanımlanmıştır. Yatan hastanın genel durumuna göre bazı programlar seçilebilir.

Rehabilitasyon programlarından yararlanmayan KOAH'lı hasta sayısı oldukça azdır. Dil sorunu olanlar, iş veya yolculuk gibi nedenlerle programı aksatanlar bu programlardan yararlanamazlar. İtme sorunları aksaklık yaratabilir. Psikiyatri sorunları genellikle rehabilitasyona engel olur. KOAH hastalarının hemen tümünde sigara içme öyküsü bulunduğu ve bu hastalar yaşlı olduklarından, nörolojik veya kardiyovasküler sorunların eşlik etmesi mümkündür. Bu gibi hastalar için aerobik egzersizler uygun değildir. Rehabilitasyon programlarına başlamadan önce kalp hastalıkları dışlanmalıdır.

İdeal koşullarda, akciğer rehabilitasyonu programları KOAH hakkında bilgili ve deneyimli profesyonel sağlık görevlileri tarafından uygulanır. Rehabilitasyon programlarını uygulayacak ekipte hekim, diyetisyen, yoğun bakım elemanı, hemşire, fizyoterapist, kardiyorespiratuar teknisyen, meslek terapisti, eczacı, egzersiz terapisti, psikososyal eleman vb. görevliler bulunur. Seçilen programa göre bu görevlilerden biri veya birkaçı programda yer alır. Akciğer rehabilitasyonu genellikle ayaktan izlenebilen hastalara uygulanır. Uygulama yeri hastanelerdeki rehabilitasyon birimleridir. Fiziksel etkinlik kapasiteleri çok düşük olan hastalar rehabilitasyon merkezlerine gidemeyecekleri için bu tür programlardan yararlanamazlar. Bu hastalara ev ortamında uygulanabilecek bazı programlar vardır (76).

Eğitim: Rehabilitasyon programlarının temel ögesidir. Hastaya evde devam etmek üzere, seçilen programı tamamlayan yazılı ve sözlü rehberler verilmelidir. Düzenli aralıklarla evde veya hastanede yapılan kontroller hastayı motive eder. Hastalar özellikle ilaç ve oksijen tedavisi konusunda düzenli olarak eğitilmelidir. Tedavide kullanılan araçlar (inhalasyon veya egzersiz araçları) konusunda hasta ayrıntılı şekilde eğitilmelidir. KOAH'ın alevlenme nedenleri, beslenme şekli, hava yolu hijyeni gibi birçok konu eğitim programında yer almalıdır. Ailenin eğitimi de çok önemlidir. Hastalığın seyrini, prognozunu, hastaya nasıl yardımcı olunacağını aileye öğretmek yararlıdır.

Fizyoterapi: Akciğer rehabilitasyonunun vazgeçilmez elemanlarındanıdır. Nefes darlığı, artmış solunum işi, artmış oksijen tüketiminin fizyoterapi yöntemleriyle düzeltildiği saptanmıştır.

Solunum egzersizleri gevşeme egzersizleri, solunumun kontrolü, sekresyonların mobilizasyonu gibi yöntemleri içerir. Nefes darlığının azaltılması, iyi ventile olmayan akciğer ünitelerinin ventilasyona katılmasının sağlanması ve solunum kaslarının daha etkin bir biçimde kullanılmasını sağlamakta yararlıdır. Solunum kaslarının gevşetilmesi için hastanın baş, boyun, gövde ve ekstremitelerinin fleksiyon durumunda bulunmasını sağlayan pozisyonlar öğretilir (örneğin, öne eğilerek oturma veya arkaya yaslanarak ayakta durma gibi)

Kontrollü solunum teknikleri (büyük dudak solunumu ve diyafragma solunumu), KOAH'lı hastanın genelde yaptığı yüzeyel ve hızlı solunum yerine, daha

etkin bir ventilasyon saęlayan derin ve dūşūk frekanslı bir solunum yapmayı amaçlar. **Būzūk dudak** solunumu için, burundan derin bir soluk alınır ve daha uzun bir sūrede, ısıık çalar gibi verilir. Hastaların hemen hepsi, būzūk dudak solunumunu kendi kendine keşfetmiş durumdadır. Ŗzellikle eforda dudaklarını būzerek ekspire ederler. **Diyafragma solunumu** nun amacı da ventilasyonu daha etkin kılmaktır. KOAH'ta diyafram hareketleri kısıtlıdır. Hastaya, inspirasyon sırasında karın duvarının ekspansiyonunu saęlaması Ŗğretilir. Yatar pozisyonda iken hasta bir taraftan būzūk dudak solunumu yapar, dięer taraftan bir elini gŖęsūne, dięer elini karnına koyar ve derin nefes alırken karnının ileriye doęru genişlemesini izler.

Balgamın mobilizasyonu vibrasyon, perkūsyon, postūral drenaj gibi tekniklerle saęlanır ve genellikle bir fizyoterapistin yardımına gerek vardır.

Ŗksūrme veya **zorlu ekspirasyon teknikleri**, balgam çıkarma semptomu fazla olan hastalarda bronş drenajını kolaylaştırmak için Ŗnemlidir. Hasta oturur durumda Ŗnce derin bir nefes alır, tercihan hafıf Ŗne eęilmiş durumda, karın kaslarını kasarak, 2-3 kez kısa ancak gūçlū bir şekilde Ŗksūrūr veya bir borunun içine Ŗksūrūr.

Egzersiz Eęitimi: KOAH rehabilitasyon programlarında yer alması gereken yŖntemlerden biridir. Hastalar var olan fizyolojik bozukluğa bağlı olarak, Ŗzellikle ileri evrelerde, dispne-hareketsizlik-depresyon-sosyal izolasyon kısır dŖngsūne girerler. Hastanın durumuna gŖre seçilen ve dūzenli yapılan egzersizler hastanın fiziksel dayanıklılığını ve kas kondūsyonunu artırır, aerobik kapasiteyi (VO2max) iyileştirir. Egzersiz programlarının ağırlık derecesi ve sıklığı değişken olabilir, ancak devamlı yapılması yarar açısından çok Ŗnemlidir. Egzersiz programları inspirasyon kası egzersizleri, alt ve Ŗst ekstremitte egzersizleri olmak Ŗzere Ŗ gruptur.

İnspirasyon kası (veya solunum kasları) egzersizleri nin ventilasyonu dūzelttięi ve dispne hissini azalttıęı kanıtlanmıřtır. Dirençli inspirasyon kası egzersizleri kūuk tařınabilir araçlarla yapılır. Sūrekli hiperpne dięer bir yŖntem olup hastane kořulları gerektiren būyūk araçlarla uygulanır.

Alt ekstremitte egzersizleri KOAH hastalarının gūnlūk yařam etkinlięi performanslarını artırmak için çok yararlıdır. Bisiklet, kořu bandı gibi araçlarla veya basit yūrūme eęitimiyle yapılabilir.

Üst ekstremité egzersizleri de KOAH hastalarında yararlı olacağı düşünülen, ancak yararı kesin kanıtlanamamış bir yöntemdir. Üst ekstremité kaslarının günlük yaşamdaki rolü sanıldığından fazladır. Giyinmek, banyo yapmak vb etkinlikler ağır KOAH'lı hastalarda nefes darlığına yol açar. Bu nedenle, egzersiz programlarında üst ekstremité egzersizlerine de yer verilmesi yararlı olabilir.

Beslenme Desteği: KOAH rehabilitasyon programlarında yer alması gereken bir yaklaşımdır. KOAH'ta kötü beslenme ve kilo kaybı sık rastlanan bir durumdur. Özellikle ağır obstrüksiyonu bulunan amfizemli hastalarda bu durum belirgindir. Kötü beslenmenin nedenlerinden biri yemekle oluşan nefes darlığı hissidir. Kilo kaybı kas erimesine ve solunum kası güçsüzlüğüne yol açar. Bu da hiperkapnik solunum yetmezliğini hazırlayan nedenlerden birisidir. Bu nedenlerle hastaların beslenme şekilleri incelenmeli ve gerekirse bir diyetisyen tarafından düzenlenmelidir. Hastalar ideal kiloları civarında tutulmalıdır. İdeal kiloya göre %10'dan fazla kayıp malnütrisyon olarak değerlendirilmelidir. Egzersiz eğitimi yapan hastalarda ek kaloriye gereksinim vardır. KOAH hastalarının protein gereksinimi herhangi bir erişkininki kadardır; yüksek lipid ve düşük karbonhidrat içeren beslenme şekli uygundur. Fazla karbonhidrat veya metabolik gereksinimden fazla kalori alınır, lipogeneze ve RQ'da (Respiratory Quotient) artışa ve dolayısıyla CO₂ yapımının artmasına yol açılmış olur.

Psikososyal Destek: Sanıldığından çok daha önemlidir. KOAH kronik, ilerleyici ve iş görmezliğe yol açan bir hastalık olduğundan anksiyete, depresyon, sosyal ve cinsel yaşamın bozulması gibi sorunlar sık görülür. Diğer tedavi yaklaşımları ile birlikte hastanın bu sorunlarına da eğilmek ve yardımcı olmak gerekir.

III.11.Koah'ta Akut Atak Nedenleri Ve Akut Atağın Değerlendirilmesi

KOAH hastalarında yılda yaklaşık 1–4 kez akut atak görülür. Atakların büyük bir kısmı hafif olup evde tedavi edilebilirse de, ağır atak tedavilerinin hastaneye yatırılarak yapılması daha uygundur. Çok şiddetli ve yaşamı tehdit eden ataklarda hasta doğrudan yoğun bakım birimine yatırılmalıdır. Atak tedavisi, atak nedenlerinin bilinmesini gerektirir. Stabil bir KOAH'ta akut atağı başlatan nedenler şunlardır;

- Trakeobronşial sistem infeksiyonu (genellikle viral)
- Pnömoni
- Sağ veya sol kalp yetmezliği, aritmiler
- Pulmoner emboli
- Spontan pnömotoraks
- Oksijenin uygunsuz kullanılması
- İlaçlar (hipnotikler, trankilizanlar, diüretikler, vb)
- Metabolik hastalıklar (diyabet, elektrolit bozukluğu, vb)
- Beslenme bozukluğu
- Son dönem solunum hastalığı 8solunum kasları yorgunluğu, vb)
- Diğer hastalıklar (gastrointestinal kanama, vb)

Akut atak saptanan KOAH hastasının hangi koşullarda tedavi edileceğine karar verilirken, atağın ağırlık derecesinin veya şiddetinin belirlenmesi gerekir.

Evde Atak Tedavisi

a) İlaç Tedavisi

1. **Antibiyotik tedavi** (dispne, balgam miktarı ve/veya pürülansı artmışsa)
2. **Bronkodilatör tedavi:** Bir bronkodilatör ilaçla (inhale b2-agonist veya antikolinergik) tedaviye başlanılır. Daha önce kullanıyorsa dozu ve sıklığı artırılır. Tedaviye yeterince yanıt alınamadığında iki bronkodilatör ilaç kombine edilir.
3. **Kortikosteroid tedavi:** Hastada belirgin wheezing varsa veya tedaviye yeterince yanıt alınamadığında kısa süreli (1–2 hafta) 0,4 – 0,6 mg/kg/gün prednizolon tedavisi verilebilir.
4. **Sedatif ve hipnotiklerden kaçınılir.**

b) Destek Tedavisi

1. Hastalara balgam çıkarmaları önerilir. Bu amaçla etkin öksürmeye teşvik edilir. Yeterli sıvı almaları tavsiye edilir.

2. Yukarıda uygulanan tedaviden 48 saat sonunda yanıt alınamazsa veya hasta bu süre içinde kötüleşirse hastanın bir hekime veya sağlık kuruluşuna başvurması gerekir.

3. Semptom bulguları iyileşirse tedaviye aynen veya dozu azaltılarak devam edilir.

Hastanede Akut Atak Tedavisi

A. Orta şiddette-ağır atakların hastane tedavisi

1. Semptomların şiddetini tayin et, kan gazları ve akciğer grafisini değerlendir
2. Kontrollü oksijen tedavisi
3. Bronkodilatör tedavi
 - b2-agonist başlanır veya mevcut tedavinin dozu/sıklığı artırılır. Örneğin, ÖDİ ile 1,5–2 saatte bir 6–8 püskürtme veya her 1,5–2 saatte bir doz inhalasyon solüsyonu nebulizatör ile uygulanır. Hemen yanıt alınamazsa,
 - Ek olarak ipratropiyum bromür başlanır veya mevcut tedavinin dozu/sıklığı artırılır. ÖDİ ile 3–4 saatte bir 6–8 püskürtme veya 4–8 saatte bir 0,5 mg inhalasyon solüsyonu uygulanır
 - Şiddetli vakalarda serum düzeylerinin 8–12 µg/ml olmasını sağlayacak teofilin dozu İV yolla uygulanır. Aminofilin dozajı:
 - a. Daha önce teofilin kullanmayan veya klirensi etkileyecek herhangi bir durumu olmayanlarda başlangıçta 5–6 mg/kg yükleme dozu minimum 20 dakikada verilir. İdame dozu 0,5 mg/kg/saattir.
 - b. Teofilin klirensini etkileyecek bir durum olduğunda yükleme dozu 2,5 mg/kg olarak toplam 300 mg'dır. İdame dozu ise hasta semptomatik olmadığı veya serum konsantrasyonu <10 mg/ml olmadığı sürece 400 mg/günü geçmemelidir.
4. Kortikosteroidler
 - Ağır bir atakta oral veya İV yolla 0,5–1 mg/kg/gün dozunda prednizon (veya eşdeğeri) uygulanır. Tedavi İV formdan oral forma geçilerek uygun bir sürede (1–2 hafta) azaltılarak kesilir.

5. Antibiyotikler: Bakteriyel enfeksiyon bulguları varsa oral olarak, bazen de intravenöz olarak uygulanır.

6. Diğer önlemler

- Balgam viskozitesi çok fazla ise fizyoterapiyi düşün ve/veya kendi kendine balgam temizliği
- Sıvı dengesi ve beslenme kontrol edilir.
- KOAH ile eşzamanlı bir hastalık varsa tedavi edilir.
- Profilaktik heparin tedavisi düşünülebilir.
- Hastanın yakın izlemi

B.Hayatı tehdit eden atakların tedavisi

1. Uygulanan tedaviye rağmen hasta iyileşmemişse, ancak koma, kardiyak veya solunumsal arrest yoksa (A) maddesinde belirtilen yoğun tedaviye ek olarak yüz veya burun maskesiyle CPAP veya BIPAP ile invazif olmayan mekanik ventilasyon (NIPPV) uygulanır.

2.Hastada koma, kardiyak veya solunumsal arrest varsa, solunum hızı >35 dakika ise, B.1. maddede uygulanan tedavi yetersiz kalmışsa, $PaO_2 < 40$ mmHg, $PaCO_2 > 60$ mmHg, $pH < 7.25$ ise, kardiyovasküler komplikasyonlar (hipotansiyon, şok, kalp yetmezliği) varsa, diğer komplikasyonlar (metabolik anormallikler, sepsis, pnömoni, pulmoner embolizm, barotravma, yoğun plevral efüzyon) varsa, yardımcı solunum kas kullanımı ve paradoksal abdomen hareketinin eşlik ettiği şiddetli dispne varsa (A) maddesinde belirtilen yoğun tedaviye ek olarak endotrakeal entübasyon ve invazif mekanik ventilasyon uygulanır (77).

IV. MATERYAL VE METOD

IV.1.Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak yapılmıştır.

IV.2.Araştırmanın Yeri

Araştırma Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Ve Göğüs Cerrahisi Merkezi Polikliniğinde yapılmıştır.

IV.3.Araştırmanın Evreni Ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini polikliniğe 1 Mart 2008–31 Temmuz 2008 tarihleri arasında başvuran hastalar oluşturmaktadır.

Çalışma grubunu belirlenen tarihler arasında çalışmaya katılmayı kabul eden, belirtilen seçim ve dışlama kriterlerini karşılayan 350 hasta oluşturmaktadır.

IV.3.1: Seçim ve dışlama kriterleri

Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezinde polikliniğe müracaat eden 18 yaş üzeri ve en az 1 yıldır KOAH tanısı ile izlenen hastaları kapsamaktadır.

Acil polikliniğe başvuran hastalar akut KOAH atağı geçiriyor olmaları nedeniyle yan tutmaya neden olabileceği düşünülerek araştırma kapsamına alınmamıştır.

- Akut atak döneminde olmayan,
- Bilinci açık durumda olan,
- Solunum sistemi kanseri tanısı almayan,
- Tüberküloz'u olmayan hastalar araştırma kapsamına alınmıştır.

IV.4.Verilerin Toplanması

IV.4.1.Anket Formunun Hazırlanması

Araştırmacı tarafından ilgili literatürler incelenerek hazırlanan anket formu hastaların sosyo-demografik, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel, beslenme, uyku, fiziksel aktivite, sigara ve alkol kullanımı, daha önce geçirmiş oldukları hastalıklar, ilaç kullanımı ve hastalığın kontrol düzeyi hakkında düzenlenmiş, çoktan seçmeli ve açık uçlu 50 sorudan oluşmuştur. Anket formu çalışma öncesi Göğüs Hastalıkları polikliniğine müracaat eden 10 hastaya uygulanarak soruların anlaşılabilirliği yönünden değerlendirilmiştir. Uygulama sonunda anket formunda değişiklik yapılmamıştır. Ön uygulamada kullanılan anketler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Veri toplanmaya, ön uygulamadan yaklaşık bir ay sonra başlanmıştır.

IV.4.2.Anket Formunun Uygulanması

Verilerin toplanması 15.03.2008-20.07.2008 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Etik kurallara uyularak araştırmanın amacını açıkladıktan ve hastalar araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra anket hastalar tarafından doldurulmuştur. Hastaların yaklaşık 25–30 dakikasını alan anketler yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

IV.5.Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın değişkenleri

- a. Sosyo –demografik özellikler
- b. Sigara kullanımı ile ilgili özellikler
- c. Beslenme ve egzersiz yapma ile ilgili özellikler
- d. Hastalıkla ilgili özellikler
- e. Hastalığın kontrol düzeyi ile ilgili özellikler

IV.6.Verilerin Analizi

Araştırmamız sonucu elde edilen veriler bir istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. Hastalık kontrol düzeyinin belirteci olarak hekimin hastalığın kontrolüne yönelik görüşü ve son yapılan SFT sonuçları endikatör olarak alınmıştır.

IV.7.Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü aracılığı ile Erzurum İl Sağlık Müdürlüğünden ve Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Ve Göğüs Cerrahisi Merkezinden resmi izin alınmıştır. Ayrıca Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kuruluna sunulmuş, onaylar alındıktan sonra çalışma başlatılmıştır.

Araştırmaya alınacak bireylerin gönüllü ve istekli olmalarına özen gösterilmiş, çalışmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları, katılımı herhangi bir noktada sonlandırabileceklerini, bilgi vermeyi reddetme hakları olduğu söylenmiştir. Ayrıca veri toplamadan önce hastalara çalışmanın amacı açıklanmış, soruları cevaplanmış, bilgilendirildikten sonra onayları sözel olarak alınmıştır (38,40)

IV.8.Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırmadaki değişkenlerin birçoğu hasta beyanına dayanmaktadır. Araştırma grubunun göreceli olarak, yaşlı bir grup olması nedeniyle hafıza faktörü devreye girmiştir. Yapılan analizlerde hastalık kontrolüne göre hastanın kontrolünü belirteci olması için hekimlerin görüşlerine başvurulması ve güncel solunum testi sonuçlarının bu amaçla değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür.
2. Araştırma tanımlayıcı tipte araştırmadır. Dolayısıyla nedensel ilişkileri ortaya koymakta gücü sınırlıdır. Aynı amaçla yapılan Kohort ve Vaka Kontrol tipte araştırmalarda hastalık kontrol düzeyinin nedensel ilişkileri ortaya konulabilir. Bu araştırmalar için yaptığımız araştırma kaynak teşkil edebilir.

3. Araştırma tanımlatıcı tipte araştırma olduğu için çok değişkenli analizler kullanılmamıştır. Hastalık kontrol düzeyi belirleyici çok değişkenli analizlerle desteklenebilir.
4. Hastalık kontrol düzeyini belirlemek amacıyla FEV düzeylerinin hekim görüşünün birlikte değerlendirilebileceği bir indeks oluşturulabilir.

IV.9.Araştırmanın Takvimi

Yıl	2007		2008												2009											
Aylar	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Literatür İncelenmesi	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Anket Formunun Hazırlanması				*	*																					
Veri Toplama					*	*	*	*	*																	
Veri Analizi										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
Rapor Yazılması																				*	*	*	*	*	*	*

V. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan 350 hastaya ilişkin sosyodemografik özellikler, hastalığına ilişkin tanıtıcı bilgiler, hastalık kontrol düzeyleri ve etkileyen faktörlere yer verilmiştir.

Tablo 1: Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Sosyodemografik ÖzelliklerN:(350)	n	%
Yaş		
35-45	9	2.6
46-55	79	22.6
56-65	96	27.4
66-75	133	38.0
75 ve üstü	33	9.4
Ort±SS=65.0±9.3 En küçük değer-En büyük değer: 42-80		
Cinsiyet		
Kadın	158	45.1
Erkek	192	54.9
Medeni Durum		
Evli	267	76.3
Dul	73	20.9
Bekar/Boşanmış	10	2.8
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	119	34.0
Okur-yazar	74	21.1
İlkokul mezunu	105	30.0
Ortaokul	42	12.0
Lise/Yüksekokul	10	2.9
Meslek		
Gelir getiren bir işte çalışıyor	29	8.3
Gelir getiren bir işte çalışmıyor	321	91.7
Aile tipi		
Çekirdek Aile	145	41.4
Geniş Aile	186	53.1
Parçalanmış Aile	19	5.5
Yaşadığı Yer		
İl Merkezi	129	36.9
İlçe Merkezi	63	18.0
Köy-Belde	158	45.1
Sosyal Güvence		
SGK	150	42.9
Yeşil Kart	194	55.4
Diğer/Yok	6	1.7

Tablo 1: Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı (devamı)

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Ailedeki Kişi Sayısı		
≤4 kişi	85	24.3
>4 kişi	265	75.7
Toplam	350	100.0
Meslek		
İşçi	22	6.3
Memur	7	2.0
Ev hanımı	156	44.6
Emekli	57	16.3
Serbest	34	9.7
İşsiz	3	0.9
Çiftçi	71	20.3
Toplam	350	100.0
Oturulan Konut		
Kendisine ait	280	80.0
Kendisine ait değil	70	20.0
Toplam	350	100.0
Eş Durumu		
Eşi hayatta olanlar	267	76.3
Eşi hayatta olmayanlar	73	20.9
Toplam	340	100.0

Hastaların yaş ortalaması 65.0 ± 9.3 olup, %38'i 66–75 yaş grubunda, %27,4'ü 56–65 yaş grubundadır. Hastaların %45,1'i kadın, %76,3'ü evli ve %76,3'ünün eşi hayattadır.

Eğitim durumları incelendiğinde %34,0'ünün okuryazar olmadığı, %30,0'unun ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Hastaların %53,1'i geniş aile yapısına sahiptir. Katılanların %45,1'i köy ya da beldede, %36,9'u il merkezinde yaşamaktadır. Hastaların %55,4'ünün sosyal güvencesinin yeşil kart olduğu belirlenmiştir. Hastaların %44,6'sının ev hanımı, %20,3'ünün çiftçi olduğu ve %54,0'ünün 3–6 kişilik bir ailede yaşadığı belirlenmiştir. Hastaların %20,0'sinin oturduğu konut kendisine ait değildir.

Tablo 2: Hastaların Sigara Alışkanlığı İle İlgili Bazı Özellikler

Sigara Alışkanlığı İle İlgili Bazı Özellikler	n	%
Sigara İçme Durumu		
Halen İçenler	41	11.7
Bırakmış Olanlar	152	43.4
Hiç içmeyenler	157	44.9
Toplam	350	100.0
Hastalıktan Önce İçenler		
Tanıdan önce içenler	142	40.6
Tanıdan önce içmeyenler	208	59.4
Toplam	350	100.0
Kapalı Ortamda Sigara İçme Durumu		
Kapalı ortamda sigara içilenler	126	36.0
Kapalı ortamda sigara içilmeyenler	224	64.0
Toplam	350	100.0
Evde Geçirilen Zaman (saat)		
≤ 10	30	8.6
> 10	320	91.4
Toplam	350	100.0
Ort±SS= 20.19±5.32 En küçük değer-En büyük değer= 6-24		
Sigara İçilen Ortamda Geçirilen Zaman (saat)		
≤ 5	156	91.8
> 5	14	8.2
Toplam	170	100.0
Ort±SS=3.28±1.9 En küçük değer-En büyük değer= 1-15		
Günde içilen sigara sayısı		
≤ 10 adet	22	53.7
> 10 adet	19	46.3
Toplam	41	100.0
Ort±SS:13.2±6.9 En küçük değer-En büyük değer= 5-40		
Geçmişte Sigara Kullanımı (yıl)		
1-9	1	0.7
10-19	25	16.4
≥20	126	82.9
Toplam	152	100.0
Ort±SS:26.5±10.1 En küçük değer-En büyük değer= 8-55		

Tablo 2 (devamı) : Hastaların Sigara İçme İle İlgili Dağılımı

Sigara İçme Durumu	n	%
Geçmişte Günde Kullanılan Sigara Adeti		
5-15	23	15.1
16-25	96	63.2
26-35	15	9.9
>35	18	11.8
Toplam	152	100.0
Ort±SS:22.3±10.6 En küçük değer-En büyük değer= 10-60		
Tanıdan Önce Kaç Yıl İçtiği		
1-15	34	23.9
16-30	72	50.7
>31	36	25.4
Toplam	142	100.0
Ort±SS:25.5±12.3 En küçük değer-En büyük değer= 1-52		

Araştırmaya katılan hastaların %43,4'ünün sigara içmeyi bıraktığı, %11,7'sinin ise halen sigara içtikleri görülmektedir. Sigara içmeyi bırakanların %73,2'sinin hastalığın tanısından sonra sigarayı bıraktıkları görülmektedir.

Hastaların %34,0'ü kapalı ortamda sigara dumanına maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Hastaların %69,4'ü 19 saatten fazla evde zamanını geçirirken, %84,1'i 1-4 saatlerini sigara içilen ortamda geçirdiklerini ifade etmişlerdir (3.28±1.9). Sigara içenlerin %53,7'si günde 10 taneden az sigara içerken, %63,3'ü 16-25 adet günde sigara içmiştir (22.3±10.6). Hastaların %50,7'si tanıdan 16-30 yıl önce bıraktığını ifade etmiştir.

Tablo 3: Hastaların Alkol Kullanma Durumu

Alkol Kullanımı	n	%
Alkol Kullanma Durumu		
Alkol içenler	2	0.6
Alkolü bırakanlar	33	9.4
Alkol kullanmayanlar	315	90
Toplam	350	100.0
Alkolü Bırakma Durumu		
≤10 yıl	10	30.3
>10 yıl	23	69.7
Toplam	33	100.0

Araştırmaya alınan hastaların %90,0'ının hiç alkol içmedikleri, bırakanların %30,3'ünün 10 yıldan önce alkolü bıraktığı görülmektedir.

Tablo 4:Hastaların Bakımından Sorumlu Olan Kişilerin Özellikleri

Bakım Vereninin Özellikleri	n	%
Hastaya Bakım Veren		
Bakım veren var	243	69.4
Bakım veren yok	107	30.6
Toplam	350	100.0
Bakım Vereninin Hastaya Yakınlığı		
Eşi	127	52.3
Kızı	49	20.2
Gelini	58	23.9
Oğlu	9	3.7
Toplam	243	100.0
Bakımın Yeterli Olma Durumu (Kişisel Algı)		
Bakım yeterli	194	79.8
Bakım yetersiz	49	20.2
Toplam	243	100.0
Bakımı Yapan Kişinin Sigara İçme Durumu		
Sigara içiyor	140	57.6
Sigara içmiyor	103	42.4
Toplam	243	100.0

Tablo 4 incelendiğinde, hastaların %69,4'ünün bakımından sorumlu birinin olduğu, bakımdan sorumlu olan kişilerin %52,3'ünün ise kişinin eşi olduğu görülmektedir.

Hastaların bakımından sorumlu olan kişilerin, %79,8'inin hastalara göre yeterli bakım sağladığı ve %57,6'sının sigara kullandığı görülmektedir.

Tablo 5: Hastaların Egzersiz Yapma Durumuna Göre Dağılımı

Egzersiz Yapma Durumu	n	%
Düzenli Egzersiz Yapma Durumu		
Yapanlar	88	25.1
Yapmayanlar	262	74.9
Toplam	350	100.0

Hastaların %74,9'u düzenli egzersiz yapmadığını belirtmiştir.

Tablo 6: Hastaların Beslenme İle İlgili Bazı Özellikler

Beslenme İle İlgili Bazı Özellikler (N:350)	n	%
Beslenme Durumu		
Yeterli ve dengeli besleniyor	139	39.7
Yeterli ve dengeli beslenemiyor	211	60.3
Öğün Tüketimi		
Kahvaltı yapanlar	324	92.6
Öğle Yemeği Yiyenler	319	91.1
Akşam Yemeği Yiyenler	330	94.3
Ara Öğün Tüketenler	153	43.7
Hastalığın Kontrol Altında Olmasında Beslenmenin Etkili Olduğuna İnanma Durumu		
İnananlar	279	79.7
İnanmayanlar	71	20.3

Tablo 6 incelendiğinde hastaların %39,7'si dengeli beslendiğini, %43,7'si ara öğün tükettiğini ve %79,7'si hastalığın tedavisinde beslenmenin önemi olduğunu belirtmiştir.

Hastaların genellikle günde üç kez düzenli olarak beslendiklerini ve %43,7'si ara öğünde de besin aldıklarını ifade etmiştir.

Tablo 7: Hastanın Sahip Olduğu Diğer Hastalıkların Dağılımı

Başka Hastalığın Olma Durumu	n	%
Var	235	67.1
Yok	115	32.9
Toplam	350	100.0

Hastaların %67,1'i başka hastalıklarının olduğunu ifade etmişlerdir. Sahip oldukları diğer hastalıklar; %13,5'i astım, kalp ve dolaşım hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, romatizma, kolesterol, guatr ve mide hastalığıdır.

Tablo 8: Hastalığın Tanısı ve Takibi

Hastalığın Tanısı Ve Takibi (N:350)	n	%
Tanı Kaç Yıl Önce Konmuş		
1-5 yıl	167	47.7
6-10 yıl	117	33.4
11-16 yıl	42	12.0
17 yıl ve üzeri	24	6.9
Ort±SS:7.6±6.6 En küçük değer-En büyük değer= 1-50		
Takip Süresi (yıl)		
1-5	207	59.1
6-10	115	32.9
11-16	16	4.6
≥17	12	3.4
Ort ±SS= 5.9±4.7 En küçük değer-En büyük değer= 1-36		

Hastaların %47,7'sine KOAH tanısının 1–5 yıl önce konulduğu ve %59.1'inin 1–5 yıldır takip altında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9: Hastalıkla İlişkili Yaşanan Durumların Dağılımı

Hastalıkla İlgili Durumlar (N:350)	n	%
Solunum Güçlüğü Çekme Durumu		
Her gün	189	54.1
Haftada bir iki gün	144	41.1
Ayda bir iki gün	13	3.7
Hiç	4	1.1
Son Bir Ay İçerisinde Gribal Enfeksiyon Geçirme Durumu		
Gribal enfeksiyon geçirmiş	218	62.3
Gribal enfeksiyon geçirmemiş	132	37.7
Oksijen Cihazı Kullanma Durumu		
Kullananlar	66	18.9
Kullanmayanlar	284	81.1
Solunum Sıkıntısı Nedeniyle Pencereyi Açma Durumu		
Pencereyi açanlar	283	80.9
Pencereyi açmayanlar	67	19.1

Hastaların %54.1'i her gün solunum sıkıntısı çekmekte, %62.3'ü son bir ay içerisinde gribal enfeksiyon geçirdiği ifade etmiştir. Hastaların %81,1'i evinde oksijen cihazı bulunmadığını, evinde oksijen cihazı bulunan 66 hastanın ortalama kullandığı süre günde 1.50±0.68 saattir.

Tablo 10: Hastalığın Sosyal Hayata Etkisi

Sosyal Hayatı Etkileme Durumu (N:350)	n	%
Ev Dışına Çıkma Durumu		
Her gün	145	41.4
Haftada bir iki gün	123	35.1
Ayda bir iki gün	51	14.6
Hiç	31	8.9
Sosyal Hayatı Etkileme Durumu		
Çok etkiliyor	131	37.4
Kısmen etkiliyor	180	51.4
Hiç etkilemiyor	39	11.2
Gündelik Aktiviteleri Yapma Durumu		
Yapabiliyorum	209	59.7
Kısmen yapabiliyorum	130	37.1
Hiç yapamıyorum	11	3.2
Hastalığı Nedeniyle Olumsuz Tavır Hissetme Durumu		
Hissedenler	73	20.9
Hissetmeyenler	277	79.1

Hastaların %41,4'ü her gün ev dışına çıktığını, %59,7'si gündelik aktivitelerini kendisinin yapabildiğini ve %79,1'i hastalığı nedeniyle olumsuz tavır hissetmediklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 11: Hastalığın Uykuya Etkisi

Hastalığın Uykuya Etkisi (N:350)	n	%
Uyurken Kullanılan Yastık Sayısı		
1	95	27.1
2	214	61.1
3	41	11.7
Hastalığın Uykuya Etkisi		
Oturarak uyuyanlar	256	73.1
Rahat uyuyanlar	94	26.9
Obstrüktif Uyku Apnesi Olma Durumu*		
Var	156	50.3
Yok	174	49.7

*Bilgi hastanın hekiminden alınmıştır.

Hastaların %73,1'i oturarak uyuduğunu ve %72,8'i uyurken iki ve daha fazla yastık kullandığını ifade etmiştir.

Hastaların % 50,3'ü obstrüktif uyku apnesi olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 12: Hastaların FEV1 Değerlerine Göre Dağılımı (Son Yapılan)

Fev1 Değerleri	n	%
Hafif (>%70)	199	56.9
Orta (%50–70)	151	43.1
Toplam	350	100.0
Ort $\pm$ SS=69.4 $\pm$ 7.2 En küçük değer-En büyük değer=51.6-80.9		

Hastaların solunum fonksiyon değerlerine bakıldığında %43,1'inin orta evrede olduğu görülmektedir (69,4 $\pm$ 7,2). Ağır ve çok ağır evrede hasta yoktur.

Tablo 13: Hastaların İlaç Kullanma Uyumları ve Hastaneye Yatma Durumu

İlaç Kullanma ve Hastaneye Yatma Durumu	n	%
İlaç Uyumu		
İlaçları düzenli alan	250	71.4
İlaçları düzenli almayan	100	28.6
Toplam	350	100.0
İlaçları Düzenli Almama Nedenleri		
Maddi imkânsızlıklardan kullanamıyorum	11	11.0
Aklıma gelince kullanıyorum	25	25.0
Yan etkilerinden dolayı kullanmıyorum	6	6.0
Unutuyorum	7	7.0
Karıştırıyorum	35	35.0
Diğer	16	16.0
Toplam	100	100.0
Son Bir Ay İçerisinde KOAH Nedeniyle Hastaneye Yatma Durumu		
Hastaneye yatanlar	133	38
Hastaneye yatmayanlar	217	62
Toplam	350	100.0

Hastaların %28,6'sı ilaçlarını düzenli almadığını, %11,0'i maddi imkânsızlıklardan ilaç temininde güçlük çektikleri, %35,0'i ilaçları karıştırdıklarını ve %25,0'i ilaçlarını akıllarına gelince kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Son bir ay içinde KOAH nedeniyle hastaların %38,0'ı hastaneye yatmıştır.

Tablo 14: Hastalara Göre Hastalıklarının Kontrol Düzeyi

Hastalara Göre Hastalıklarının Kontrol Düzeyi	n	%
Tamamen Kontrol Altında	106	30.3
Kısmen Kontrol Altında	202	57.7
Kontrol Altında Değil	42	12.0
Toplam	350	100.0

Hastaların %30,3'ü tamamen kontrol altında olduğunu, %57,7'si kısmen kontrol altında olduklarını ve %12,0'ı ise kontrol altında olmadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 15: Hekimlere Göre Hastaların Kontrol Düzeyi

Hekime Göre Hastaların Kontrol Düzeyi	n	%
Tamamen Kontrol Altında	105	30.0
Kısmen Kontrol Altında	208	59.4
Kontrol Altında Değil	37	10.6
Toplam	350	100.0

Hastaların %30,0'unun hekime göre tamamen kontrol altında oldukları, %59,4'ünün hekim tarafından kısmen kontrol altında oldukları ve %10,6'sının ise hekime göre kontrol altında olmadıkları görülmektedir.

Tablo 16: Hastalık Hakkında Bilgi Alma Durumu

Hastalık Hakkında Bilgi Alma Durumu	n	%
Bilgi verilenler	206	58.9
Bilgi verilmeyenler	144	41.1
Toplam	350	100.0

Araştırmaya katılan hastaların %58,9'u hastalık hakkında bilgi verildiğini ifade etmiştir.

Tablo 17: Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Hekimin Belirttiği Hastalık Kontrol Durumunun Dağılımı

Sosyodemografik Özellikler (N:350)	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Yaş							
≤ 60 yaş	39	33.3	78	66.7	117	100	χ^2 :0.930 p:0.387
> 60 yaş	66	28.3	167	71.7	233	100	
Cinsiyet							
Kadın	50	31.6	108	68.4	158	100	χ^2 :0.371 p:0.560
Erkek	55	28.6	137	71.4	192	100	
Medeni Durum							
Bekar, dul, boşanmış	27	32.5	56	67.5	83	100	χ^2 :0.332 p:0.585
Evli	78	29.2	189	70.8	267	100	
Eğitim Durumu							
Okur-yazar değil, okur-yazar	58	30.1	135	69.9	193	100	χ^2 :0.001 p:1.000
İlkokul, ortaokul, lise	47	29.9	110	70.1	157	100	
Yaşanılan Yer							
İl merkezi	42	32.6	87	67.4	129	100	χ^2 :0.637 p:0.469
İlçe, köy, belde	63	28.5	158	71.5	221	100	
Sosyal Güvence Durumu							
Emekli sandığı, bağkur, ssk	47	31.3	103	68.7	150	100	χ^2 :0.222 p:0.640
Yeşil kart, diğer	58	29.0	142	71.0	200	100	
Meslek							
Gelir getiren bir işte çalışanlar	7	24.1	22	75.9	29	100	χ^2 :0.517 p:0.533
Gelir getiren bir işte çalışmayanlar	98	30.5	223	69.5	321	100	
Aile Tipi							
Çekirdek aile	59	40.7	86	59.3	145	100	χ^2 :13.471 p:0.000
Geniş, parçalanmış aile	46	22.4	159	77.6	205	100	
Eş Durumu							
Eşi hayatta olanlar	78	29.2	189	70.8	267	100	χ^2 :0.144 p:0.773
Eşi hayatta olmayanlar	23	31.5	50	68.5	73	100	
Oturulan Konut							
Kendisine ait	84	30.0	196	70.0	280	100	χ^2 :0.000 p:1.000
Kendisine ait değil	21	30.0	49	70.0	70	100	
Konutun Kime Ait Olduğu							
Aile bireyelerine	5	27.8	13	72.2	18	100	χ^2 :0.057 p:1.000
Kira	16	30.8	36	69.2	52	100	
Ailedeki Birey Sayısı							
≤ 4 kişi	29	34.1	56	65.9	85	100	χ^2 :0.906 p:0.344
> 4 kişi	76	28.7	189	71.3	265	100	

Tablo 17 incelendiğinde hastalığın hekime göre kontrol altında olma düzeyinin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşanılan yer, sosyal güvence durumu ve meslek durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Hastalığın hekime göre kontrol altında olma düzeyinin aile tipi durumuna göre dağılımına bakıldığında çekirdek ailesi olan hastaların tamamen kontrol altında olma düzeyi (%40,7), diğer aile tiplerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($\chi^2=13.471$ p=0.000).

Hekime göre hastalığın kontrol altında olma düzeyinin eş durumu, oturulan konut, oturulan konutun kime ait olduğu ve ailedeki birey sayısı durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 18: Hastaların Sigara İçme Alışkanlığı İle Hekime Göre Hastalığın Kontrol Altında Olma Durumunun Dağılımı

Sigara İle İlgili Bazı Özellikler (N:350)	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Sigara İçme Durumu							
Halen içenler	9	22.0	32	78.0	41	100	χ^2 :1.433 p:0.231
Sigarayı bırakanlar, hiç içmeyenler	96	31.1	213	68.9	309	100	
Sigarayı Bırakanlar							
≤ 10 yıl önce bırakanlar	30	28.6	75	71.4	105	100	χ^2 :1.511 p:0.236
> 10 yıl sonra bırakanlar	9	19.1	38	80.9	47	100	
Günde İçilen Sigara Sayısı							
≤ 10 adet	6	27.3	16	72.7	22	100	χ^2 :0.785 p:0.466
> 10 adet	3	15.8	16	84.2	19	100	
Geçmişte Sigara Kullanımı (yıl)							
≤ 10	2	20.0	8	80.0	10	100	χ^2 :0.113 p:1.000
> 10	42	24.7	128	75.3	170	100	
Hastalıktan Önce içenler							
Tanıdan önce içenler	29	20.4	113	79.6	142	100	χ^2 :10.437 p:0.001
Tanıdan önce içmeyenler	76	36.5	132	63.5	208	100	
Tanıdan Önce Kaç Yıl İçenler							
≤ 10 yıl	3	23.1	10	76.9	13	100	χ^2 :0.062 p:0.729
> 10 yıl	26	20.2	103	79.8	129	100	
Hastalıktan Sonra Bırakanlar							
Hastalıktan sonra bırakanlar	24	23.1	80	76.9	104	100	χ^2 :1.685 p:0.244
Hastalıktan sonra bırakmayanlar	5	13.2	33	86.8	38	100	
Kapalı Ortamda Sigara İçme Durumu							
Kapalı ortamda sigara içenler	38	30.2	88	69.8	126	100	χ^2 :0.002 p:1.000
Kapalı ortamda sigara içmeyenler	67	29.9	157	70.1	224	100	
Evde Geçirilen Zaman (saat)							
≤ 10	7	23.3	23	76.7	30	100	χ^2 :0.694 p:0.533
> 10	98	30.6	222	69.4	320	100	
Sigara İçilen Ortamda Geçirilen Zaman (saat)							
≤ 5	51	32.7	105	67.3	156	100	χ^2 :2.029 p:0.154
> 5	2	14.3	12	85.7	14	100	
Bakımı Yapan Kişinin Sigara içme Durumu							
Sigara içenler	38	27.1	102	72.9	140	100	χ^2 :1.068 p:0.302
Sigara içmeyenler	22	21.4	81	78.6	103	100	

Tablo 18 incelendiğinde hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin sigara içme durumu, tanıdan önce ve sonra sigarayı bırakma durumu, günde içilen sigara sayısı ve geçmişte sigarayı kaç yıl kullandığı durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin hastalıktan önce sigara içenler durumuna bakıldığında tanıdan önce sigara içen hastaların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%79,8), tanıdan önce içmeyen hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=10.437$ $p=0.001$).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin tanıdan önce sigarayı kaç yıl içtikleri, hastalıktan sonra sigarayı bırakma durumu, kapalı ortamda sigara içme durumu, sigara içilen ortamda kaç saat bulunma durumu ve bakımı yapan kişinin sigara içme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 19: Hastaların Alkol Kullanma Durumu İle Hekime Göre Hastalığın Kontrol Altında Olma Düzeyi

Alkol İçme Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Kullananlar, bırakanlar	7	20.0	28	70.0	35	100	χ^2 :1.852 p: 0.174
Hiç içmeyenler	98	31.1	217	68.9	315	100	
Alkolü Bırakanlar							
≤ 10 yıl	1	10.0	9	90.0	10	100	χ^2 .1.079 p:0.299
> 10 yıl	6	26.1	17	73.9	23	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin alkol içme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=1.852$ $p=0.174$).

Tablo 20: Hastaların Bakımından Sorumlu Olan Kişilerin Özellilerinin Hekime Göre Hastalığın Kontrol Altında Olma Düzeyi

Bakımdan Sorumlu Kişinin Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Bakımınızdan Sorumlu Birinin Olması							χ^2 :10.667 p:0.001
Sorumlu birinin olması	60	24.7	183	75.3	243	100	
Sorumlu birinin olmaması	45	42.1	62	57.9	107	100	
Bakımın Yeterli Olma Durumu							χ^2 :0.497 p:0.465
Bakım yeterli	46	23.7	148	76.3	194	100	
Bakım yetersiz	14	28.6	35	71.4	49	100	
Bakımdan Sorumlu Olan Kişi							χ^2 :0.164 p:0.766
Eşi	30	23.6	97	76.4	127	100	
Çocukları	30	25.9	86	74.1	116	100	

Hekime göre kontrol altında olma düzeyinin bakımdan sorumlu birinin olma durumuna bakıldığında, sorumlu birinin olması hastaların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%79,8), sorumlu birinin olmamasına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=10.667$ p=0.001).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin bakımın yeterli olma durumu ve bakımda sorumlu olan kişinin durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 21: Hastaların Egzersiz Yapma Durumunun Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Egzersiz Yapma Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Düzenli Egzersiz Yapma							
Yapanlar	34	38.6	54	61.4	88	100	χ^2 :4.175 p:0.041
Yapmayanlar	71	27.1	191	72.9	262	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin düzenli egzersiz yapma durumuna bakıldığında, düzenli egzersiz yapmayanların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%72,9), egzersiz yapanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=4.175$ p=0.041).

Tablo 22: Hastaların Beslenme İle İlgili Bazı Özelliklerinin Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Beslenme Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Beslenme Durumu							
Yeterli ve dengeli beslenenler	48	34.5	91	65.5	139	100	χ^2 :2.255 p:0.133
Yeterli ve dengeli beslenmeyenler	57	27.0	154	73.0	211	100	
Hastalığın Kontrolünde Beslenmenin Önemli Olduğuna İnanma Durumu							
İnananlar	85	30.5	194	69.5	279	100	χ^2 :0.142 p:0.773
İnanmayanlar	20	28.2	51	71.8	71	100	

Tablo 22 incelendiğinde hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin beslenme durumu, hastalığın kontrolünde beslenmenin önemli olduğuna inanma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 23: Hastaların Sahip Olduğu Diğer Hastalıkların Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Başka Hastalığın Olma Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Başka Hastalık Varlığı							
Var	58	24.7	117	75.3	235	100	χ^2 :9.636 p:0.002
Yok	47	40.9	68	59.1	115	100	

Tablo 23 incelendiğinde Hekime göre kontrol altında olma düzeyinin başka hastalığın olma durumuna bakıldığında, başka hastalığı olan hastaların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%75,3), başka hastalığı olmayan kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=9.636$ p=0.002).

Tablo 24: Hastalığın Tanısı Ve Takibinin Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Hastalığın Tanısı Ve Takibi	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Tanı Kaç Yıl Önce Konmuş							
≤ 10 yıl	88	31.0	196	69.0	284	100	χ^2 :0.697 p:0.458
> 10 yıl	17	25.8	49	74.2	66	100	
Takip Süresi (yıl)							
≤ 5	63	30.4	144	69.9	207	100	χ^2 :0.046 p:0.906
> 5	42	29.4	101	70.6	143	100	
Son Bir Ay İçerisinde Hastaneye Yatma Durumu							
1 defa	15	18.8	65	81.2	80	100	χ^2 :0.605 p:0.506
2 ve üzeri	12	24.5	37	75.5	49	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin tanının kaç yıl önce konduğu, kaç yıldır hastanın takip altında olduğu ve son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 25: Hastalıkla İlişkili Olan Durumların Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Hastalıkla İlgili Durumlar	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Solunum Güçlüğü Çekme Durumu							χ^2 :12.144 p:0.004
Her gün	44	22.8	149	77.2	193	100	
Haftada bir iki gün	54	37.5	90	62.5	144	100	
Ayda bir iki gün	7	53.8	6	46.2	13	100	
Son Bir Ay İçerisinde Gribal Enfeksiyon Geçirme Durumu							χ^2 :0.670 p:0.470
Gribal enfeksiyon geçirmiş	62	28.4	156	71.6	218	100	
Gribal enfeksiyon geçirmemiş	43	32.6	89	67.4	132	100	
Oksijen Cihazı Kullanma Durumu							χ^2 :0.128 p:0.766
Kullananlar	21	31.8	45	68.2	66	100	
Kullanmayanlar	84	29.6	200	70.4	284	100	
Solunum Sıkıntısı Nedeniyle Pencereyi Açma Durumu							χ^2 :3.060 p:0.080
Pencereyi açanlar	79	27.9	204	72.1	283	100	
Pencereyi açmayanlar	26	38.8	41	61.2	67	100	

Hekime göre kontrol altında olma düzeyinin solunum güçlüğü çekme durumuna bakıldığında, her gün solunum güçlüğü çeken hastaların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%77,2), diğer solunum güçlüğü çeken kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=12.144$ p=0.004).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin son bir içerisinde enfeksiyon geçirme, oksijen cihazı kullanma ve solunum sıkıntısı nedeniyle pencereyi açma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 26: Hastalığın Hastaların Sosyal Hayatına Etkisinin Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Sosyal Hayat	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Ev Dışına Çıkma Durumu							χ^2 :4.078 p:0.253
Her gün	50	34.5	95	65.5	145	100	
Haftada bir iki gün	37	30.1	86	69.9	123	100	
Ayda bir iki gün	12	23.5	39	76.5	51	100	
Hiç	6	19.4	25	80.6	31	100	
Hastalığın Sosyal Hayatı Etkileme Durumu							χ^2 :9.450 p:0.009
Çok etkiliyor	43	25.3	127	74.7	170	100	
Kısmen etkiliyor	62	34.4	118	65.6	180	100	
Gündelik Aktiviteleri Yapma							χ^2 :4.892 p:0.027
Yapabiliyorum	72	34.4	137	65.6	209	100	
Kısmen yapabiliyorum	33	23.4	108	76.6	141	100	
Yaşadığınız Ortamda Olumsuz Tavır Hissetme Durumu							χ^2 :0.001 p:1.000
Olumsuz tavır hissedenler	22	30.1	51	69.9	73	100	
Olumsuz tavır hissetmeyenler	83	30.0	194	70.0	277	100	

Tablo 26 incelendiğinde hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin ev dışına çıkma durumuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=4.078$ p=0,0253).

Hekime göre kontrol altında olma düzeyinin hastalığın sosyal hayatı etkileme durumuna bakıldığında, hastaların sosyal hayatlarını çok etkiliyor diyenlerin kısmen kontrol altında olma düzeyi (%74,7), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=9.450$ p=0.009).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin hastalığın gündelik aktiviteleri yapma durumuna bakıldığında, kısmen yapabilenlerin kısmen kontrol altında olma düzeyi (%76,6), gündelik aktiviteleri yapan kişilere göre anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=4.892$ p=0.027).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin yaşadığınız ortamda olumsuz tavır hissetme durumuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.001$ p=1.000).

Tablo 27: Hastalığın Uykuya Etkisinin Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Uyku İle İlgili Durumlar	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Uyurken Kullanılan Yastık Sayısı							
≤ 2	90	29.1	219	70.9	309	100	χ²:0.959 p:0.365
> 2	15	36.6	26	63.4	41	100	
Oturarak Uyuma Durumu							
Oturarak uyuyanlar	63	24.6	193	75.4	256	100	χ²:13.190 p:0.000
Oturarak uyumayanlar	42	44.7	52	55.3	94	100	
Obstrüktif Uyku Apnesi Olma Durumu							
Var	32	18.2	144	81.8	176	100	χ²:23.546 p:0.000
Yok	73	42.0	101	58.0	174	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin uyurken yastık kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.959$ p=0.365).

Hekime göre kontrol altında olma düzeyinin oturarak uyuma durumuna bakıldığında, oturarak uyuyanların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%75,4), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=13.190$ p=0.000).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin obstrüktif uyku apnesi olma durumuna bakıldığında, obstrüktif uyku apnesi olan kişilerin kısmen kontrol altında olma düzeyi (%81,8), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=23.546$ p=0.000).

Tablo 28: Hastaların İlaç Kullanma Uyumları ve Hastaneye Yatma Durumlarının Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

İlaç Kullanma Durumu	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
İlaç Kullanma Durumu							
İlaçları düzenli alan	81	32.4	169	67.6	250	100	χ^2 :2.400 p:0.121
İlaçları düzenli almayan	24	24.0	76	76.0	100	100	
Son Bir Ay İçerisinde Hastaneye Yatma Durumu							
Hastaneye yatanlar	27	20.3	106	79.7	133	100	χ^2 :9.610 p:0.002
Hastaneye yatmayanlar	78	35.9	139	64.1	217	100	

Tablo 28 incelendiğinde hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin ilaç kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=2.400$ p=0.121).

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumuna bakıldığında, hastaneye yatan kişilerin kısmen kontrol altında olma düzeyi (%79,7), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=9.610$ p=0.002).

Tablo 29: Hastalık Hakkında Bilgi Alma Durumunun Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

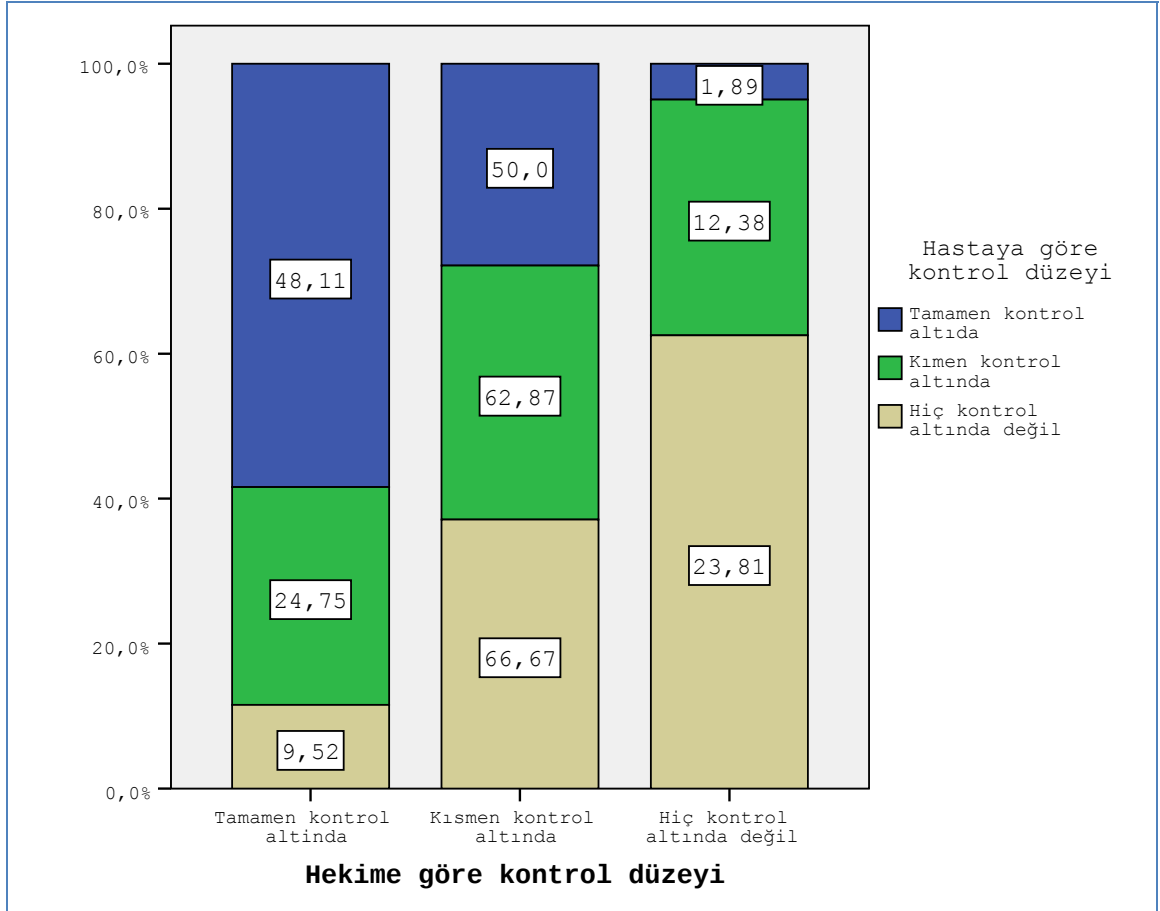
Hastalık Hakkında Bilgi Edinme	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Bilgi verilenler	56	27.2	150	72.8	206	100	χ²:1.890 p:0.169
Bilgi verilmeyenler	49	34.0	95	66.0	144	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin hastalık hakkında bilgi edinme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=1.890$ p=0.169).

Tablo 30: Hastaya Göre Hastalıklarının Kontrol Altında Olma Durumunun Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Hastaya Göre Hastalık Kontrol Düzeyi	Hekime göre hastalık kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
Tamamen kontrol altında	51	48.1	55	51.9	106	100	Kapa:0.26 p:0.000
Kısmen kontrol altında	54	22.1	190	77.9	244	100	

Hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin hastaya göre hastalık kontrol düzeyi durumuna bakıldığında, hastaya göre kısmen kontrol altında olanların kısmen kontrol altında olma düzeyi (%77,9), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=23.755$ p=0.000).

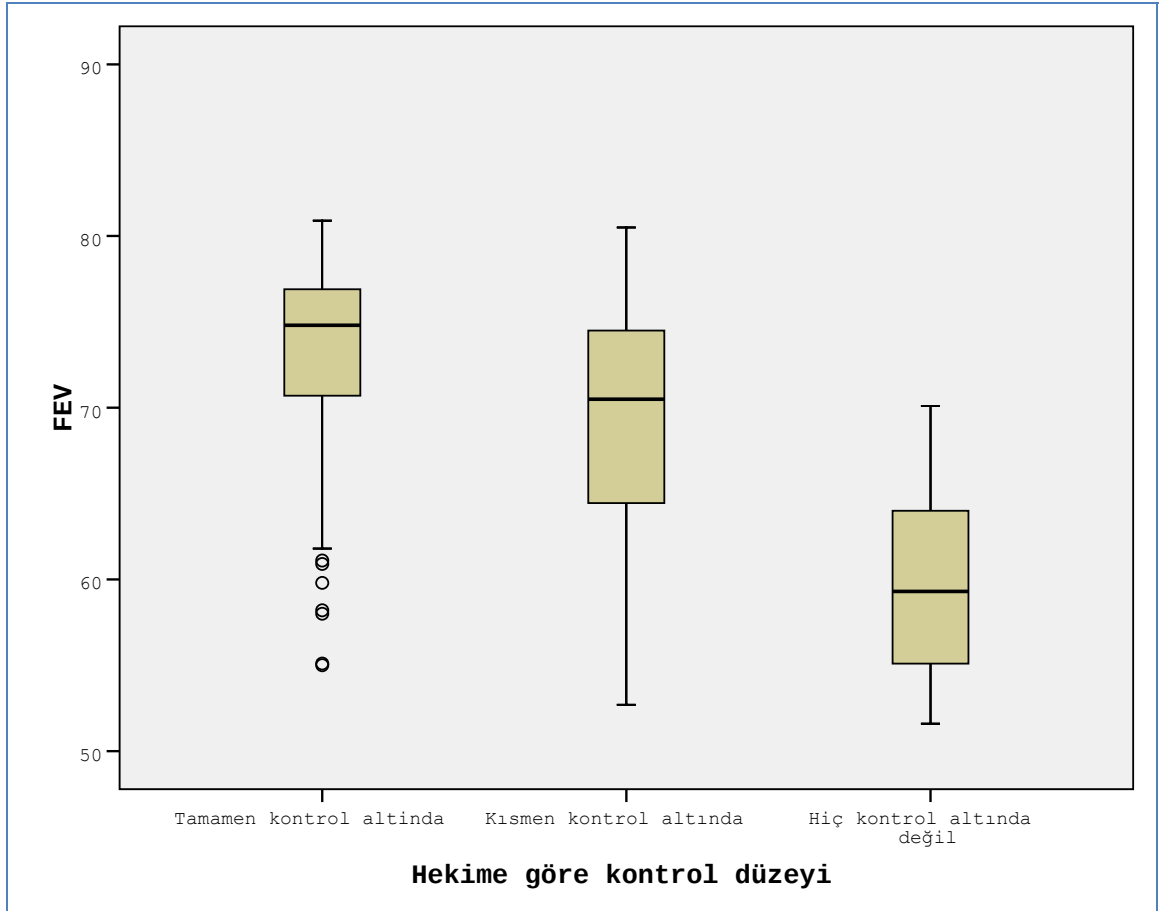


Şekil 1: Hastalık kontrol düzeylerinin dağılımı

Tablo 31: Hastaların Solunum Fonksiyon Testi Durumunun Hekime Göre Kontrol Altında Olma Düzeyi

Solunum Fonksiyon Testi	Hekime göre hastalığınız kontrol altında mı				Toplam		Değerlendirme
	Tamamen		Kısmen, Kontrol Altında Değil				
	n	%	n	%	n	%	
70 ve üzeri	82	41.2	117	58.8	199	100	χ^2 :27.582 p:0.000
50-70 arası	23	15.2	128	84.8	151	100	

Tablo 31 incelendiğinde hastaların hekime göre kontrol altında olma düzeyinin solunum fonksiyon testi durumuna bakıldığında, solunum fonksiyon testi 50–70 arası olan kişilerin kısmen kontrol altında olma düzeyi (%84,8), istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görülmektedir ($\chi^2=27.582$ p=0.000).



Şekil 2: Hekime göre kontrol düzeyinin FEV değerlerine dağılımı

Tablo 32: Bazı Sosyodemografik Özelliklerin Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Sosyodemografik Özellikler	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Yaş							
≥ 60 yaş	65	55.6	52	44.4	117	100	χ^2 :0.121 p:0.733
> 60 yaş	134	57.5	99	42.5	233	100	
Cinsiyet							
Kadın	107	67.7	51	32.3	158	100	χ^2 :13.859 p:0.000
Erkek	92	47.9	100	52.1	192	100	
Medeni Durum							
Bekar, dul, boşanmış	54	65.1	29	34.9	83	100	χ^2 :2.985 p:0.084
Evli	145	54.3	122	45.7	267	100	
Eğitim Durumu							
Okur-yazar değil, okur-yazar	117	60.6	76	39.4	193	100	χ^2 :2.486 p:0.115
İlkokul, orta okul, lise	82	52.2	75	47.8	157	100	
Yaşanılan Yer							
İl merkezi	66	51.2	63	48.8	129	100	χ^2 :2.701 p:0.100
İlçe, köy, belde	133	60.2	88	39.8	221	100	
Sosyal Güvence Durumu							
Emekli sandığı, bağkur, ssk	82	54.7	68	45.3	150	100	χ^2 :0.513 p:0.474
Yeşilkart, diğer	117	58.5	83	41.5	200	100	
Meslek							
Gelir getiren bir işte çalışanlar	12	41.4	17	58.6	29	100	χ^2 :3.088 p:0.079
Gelir getiren bir işte çalışmayanlar	187	58.3	134	41.7	321	100	
Aile Tipi							
Çekirdek aile	89	61.4	56	38.6	145	100	χ^2 :2.064 p:0.151
Geniş, parçalanmış aile	110	53.7	95	46.3	205	100	
Eş Durumu							
Eşi hayatta olanlar	145	54.3	122	45.7	267	100	χ^2 :3.843 p:0.050
Eşi hayatta olmayanlar	49	67.1	24	32.9	73	100	
Oturulan Konut							
Kendisine ait	159	56.8	121	43.2	280	100	χ^2 :0.003 p:1.000
Kendisine ait değil	40	57.1	30	42.9	70	100	
Konutun Kime Ait Olduğu							
Aile bireylerine	7	38.9	11	61.1	18	100	χ^2 :3.297 p:0.069
Kira	33	63.5	19	36.5	52	100	
Ailedeki Kişi Sayısı							
≤ 4 kişi	49	57.6	36	42.4	85	100	χ^2 :0.029 p:0.900
> 4 kişi	150	56.6	115	43.4	265	100	

Tablo 32 incelendiğinde hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının yaşa göre dağılımına bakıldığında anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.121$ $p=0.733$).

Hastaların solunum testi sonuçlarının cinsiyete göre dağılımına bakıldığında kadınların erkeklere oranla solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=13.859$ $p=0.000$).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının medeni durum, eğitim durumu, yaşanılan yer, sosyal güvence durumu, meslek durumu ve aile tipi durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Hastaların solunum testi sonuçlarının eş durumuna göre dağılımına bakıldığında eşi hayatta olmayanların solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=3.843$ $p=0.050$).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının oturulan konut durumu, yaşanılan konutun kime ait olduğu ve ailedeki kişi sayısı durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 33: Hastaların Sigara İçme Alışkanlığı İle Solunum Fonksiyon Testi sonuçlarına Göre Dağılımı

Sigara İçme Durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Sigara İçme Durumu							χ^2 :13.576 p:0.001
Halen içenler	18	43.9	23	56.1	41	100	
Sigarayı bırakanlar, hiç içmeyenler	181	58.6	128	41.4	309	100	
Sigarayı Bırakanlar							χ^2 :0.553 p:0.487
≤ 10 yıl önce bırakanlar	49	46.7	56	53.3	105	100	
> 10 yıl sonra bırakanlar	25	53.2	22	46.8	47	100	
Günde Kaç Adet İçiliyor							χ^2 :0.046 p:1.000
≤ 10 adet	10	45.5	12	54.5	22	100	
> 10 adet	8	42.1	11	57.9	19	100	
Geçmişte Kaç Yıl Kullanıldığı							χ^2 :7.361 p:0.007
≤ 10 yıl	9	90.0	1	10.0	10	100	
> 10 yıl	78	45.9	92	54.1	170	100	
Hastalıktan Önce İçenler							χ^2 :6.655 p:0.012
Tanıdan önce içenler	69	48.6	73	51.4	142	100	
Tanıdan önce içmeyenler	130	62.5	78	37.5	208	100	
Tanıdan Önce Kaç Yıl İçenler							χ^2 :2.440 p:0.118
≤ 10 yıl	9	69.2	4	30.8	13	100	
> 10 yıl	60	46.5	69	53.5	129	100	
Hastalıktan Sonra Bırakanlar							χ^2 :0.041 p:0.852
Tanıdan sonra bırakanlar	50	48.1	54	51.9	104	100	
Tanıdan sonra bırakamayanlar	19	50.0	19	50.0	38	100	
Kapalı Ortamda Sigara İçme Durumu							χ^2 :0.352 p:0.575
Kapalı ortamda sigara içenler	69	54.8	57	45.2	126	100	
Kapalı ortamda sigara içmeyenler	130	58.0	94	42.0	224	100	
Günde Kaç Saati Evde Geçirme Durumu							χ^2 :0.629 p:0.446
≤ 10 saat	15	50.0	15	50.0	30	100	
> 10 saat	184	57.5	136	42.5	320	100	
Sigara İçilen Ortamda Kaç Saat Bulunma Durumu							χ^2 :2.081 p:0.171
≤ 5 saat	87	55.8	69	44.2	156	100	
> 5 saat	5	35.7	9	64.3	14	100	

Tablo 33 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının sigara içme durumuna göre dağılımına bakıldığında sigarayı bırakanlar, hiç içmeyenlerin solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=13.576$ p=0.001).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının sigarayı bırakanların durumu ve günde kullandıkları sigara miktarı durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Hastaların solunum testi sonuçlarının geçmişte sigarayı kaç yıl kullandığı durumuna göre dağılımına bakıldığında on yıl ve daha az yıl sigara kullananların solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=7.361$ p=0.007).

Hastaların solunum testi sonuçlarının hastalıktan önce içenlerin durumuna göre dağılımına bakıldığında hastalığın tanısından önce içmeyenlerin solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=6.665$ p=0.012).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının hastalığın tanısından önce kaç yıl kullandığı ve hastalıktan sonra sigara kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının kapalı ortamda sigara içme, evde geçirilen zaman ve sigara içilen ortamda kaç saat bulunma durumuna göre dağılımına bakıldığında anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 34: Hastaların Alkol Kullanma Durumu İle Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Alkol İçme Durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Kullananlar, bırakanlar	14	40.0	21	60.0	35	100	χ^2 :5.889 p:0.053
Hiç içmeyenler	185	58.7	130	41.3	315	100	
Alkolü Bırakanlar							
≤ 10 yıl	3	30.0	7	70.0	10	100	χ^2 :0.907 p:0.455
> 10 yıl	11	47.8	12	52.2	23	100	

Tablo 34 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının alkol kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında alkolü bırakanlar, hiç içmeyenlerin solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=5.889$ p=0.053).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının alkolü bırakma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.907$ p=0.455).

Tablo 35: Hastaların Bakımından Sorumlu Olan Kişilerin Durumunun Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Bakımdan Sorumlu Kişinin Durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Bakımınızdan Sorumlu Birinin Olması							
Sorumlu birinin olması	129	53.1	114	46.9	243	100	χ^2 :4.607 p:0.032
Sorumlu birinin olmaması	70	65.4	37	34.6	107	100	
Bakımın Yeterli Olma Durumu							
Bakım yeterli	106	54.6	88	45.4	194	100	χ^2 :0.931 p:0.342
Bakım yetersiz	23	46.9	26	53.1	49	100	
Bakımdan Sorumlu Olan Kişi							
Eşi	69	54.3	58	45.7	127	100	χ^2 :0.165 p:0.701
Çocukları	60	51.7	56	48.3	116	100	
Bakımı Yapan Kişinin Sigara İçme Durumu							
Sigara içiyor	70	50.0	70	50.0	140	100	χ^2 :1.263 p:0.261
Sigara içmiyor	59	57.3	44	42.7	103	100	

Tablo 35 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının bakımdan sorumlu birinin olması durumuna göre dağılımına bakıldığında bakımdan sorumlu birinin olmadığı kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=4.607$ p=0.032).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının bakımın yeterli olma durumu, bakımdan sorumlu kişinin kim olduğu ve bakımı yapan kişinin sigara içme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 36: Hastaların Egzersiz Yapma Durumu İle solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Düzenli Egzersiz Yapma Durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Düzenli Egzersiz Yapma							
Yapanlar	54	61.4	34	38.6	88	100	χ^2 :0.973 p:0.384
Yapmayanlar	145	55.3	117	44.7	262	100	

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının düzenli egzersiz yapma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.973$ p=0.384).

Tablo 37: Hastaların Beslenme İle İlgili Bazı Özelliklerinin Solunum fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Beslenme durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Beslenme durumu							
Yeterli ve dengeli beslenenler	86	61.9	53	38.1	139	100	χ^2 :2.362
Yeterli ve dengeli beslenemeyenler	113	53.6	98	46.4	211	100	p:0.124
Hastalığın kontrolünde beslenmenin etkili olduğuna inanma durumu							
İnananlar	157	56.3	122	43.7	279	100	χ^2 :0.192
İnanamayanlar	42	59.2	29	40.8	71	100	p:0.689

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının beslenme durumu ve hastalığın kontrolünde beslenmenin etkili olduğuna inanma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 38: Hastaların Sahip Olduğu Diğer Hastalıkların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Başka hastalığın olma durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Başka hastalığın varlığı							
Var	127	54.0	108	46.0	235	100	χ^2 :2.310
Yok	72	62.6	43	37.4	115	100	p:0.129

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının KOAH hastalığı dışında başka hastalığının olma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=2.310$ p=0.129).

Tablo 39: Hastalığın Tanısı Ve Takibinin Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Hastalığın tanısı ve takibi	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Tanı kaç yıl önce konmuş							χ^2 :8.434 p:0.004
≤ 10 yıl	172	60.6	112	39.4	284	100	
> 10 yıl	27	40.9	39	59.1	66	100	
Kaç yıldır takip altında							χ^2 :11.292 p:0.001
≤ 5 yıl	133	64.3	74	35.7	207	100	
> 5 yıl	66	46.2	77	53.8	143	100	
Son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumu							χ^2 :0.430 p:0.569
1 kere	29	36.3	51	63.8	80	100	
2 ve üzeri	15	30.6	34	69.4	49	100	

Tablo 39 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının hastalığın tanısını kaç yıl önce konmuş olma durumuna göre dağılımına bakıldığında on yıl ve daha az yıllarda tanısı konmuş kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=8.434$ p=0.004).

Solunum testi sonuçlarının hastalığın kaç yıldır takip altında olma durumuna göre dağılımına bakıldığında beş yıl ve daha az yıllarda takip altındaki kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=11.292$ p=0.001).

Solunum fonksiyon testi sonuçlarının son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.430$ p=0.569).

Tablo 40: Hastalıkla İlişkili Olan Durumların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Hastalıkla ilgili durumlar	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Solunum güclüğü çekme durumu							χ^2 :39.190 p:0.000
Her gün	81	42.0	112	58.0	193	100	
Haftada bir iki gün	109	75.7	35	24.3	144	100	
Ayda bir iki gün	9	69.2	4	30.8	13	100	
Son bir ay içerisinde gribal enfeksiyon geçirme durumu							χ^2 :8.314 p:0.004
Gribal enfeksiyon geçirmiş	111	50.9	107	49.1	218	100	
Gribal enfeksiyon geçirmemiş	88	66.7	44	33.3	132	100	
Evde oksijen cihazı kullanma durumu							χ^2 :16.062 p:0.000
Kullananlar	23	34.8	43	65.2	66	100	
Kullanmayanlar	176	62.0	108	38.0	284	100	
Günde kaç saat oksijen cihazı kullanılıyor							χ^2 :0.627 p:0.519
≤ 5 saat	20	37.0	34	63.0	54	100	
> 5 saat	3	25.0	9	75.0	12	100	
Solunum sıkıntısı nedeniyle pencereyi açma durumu							χ^2 :2.625 p:0.105
Pencereyi açanlar	155	54.8	128	45.2	283	100	
Pencereyi açmayanlar	44	65.7	23	34.3	67	100	

Tablo 40 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının solunum güclüğü çekme durumuna göre dağılımına bakıldığında haftada bir iki gün solunum güclüğü çeken kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (χ^2 =39.190 p=0.000).

Hastaların solunum testi sonuçlarının son bir ay içerisinde gribal enfeksiyon geçirme durumuna göre dağılımına bakıldığında gribal enfeksiyon geçirmemiş kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (χ^2 =8.314 p=0.004).

Solunum testi sonuçlarının evde oksijen cihazı kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında evde oksijen cihazı kullanmayan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (χ^2 =16.062 p=0.000).

Solunum fonksiyon testi sonuçlarının günde kaç saat oksijen cihazı kullanma durumu ve solunum sıkıntısı nedeniyle pencereyi açma durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 41: Hastalığın Hastaların Sosyal Hayata Etkisinin Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Sosyal hayat	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Ev dışına çıkma durumu							χ^2 :9.813 p:0.020
Her gün	80	55.2	65	44.8	145	100	
Haftada bir iki gün	82	66.7	41	33.3	123	100	
Ayda bir iki gün	22	43.1	29	56.9	51	100	
Hiç	15	48.4	16	51.6	31	100	
Hastalığın sosyal hayatı etkileme durumu							χ^2 :20.952 p:0.000
Çok etkiliyor	79	46.5	91	53.5	170	100	
Kısmen etkiliyor	120	66.7	60	33.3	180	100	
Gündelik aktiviteleri yapma							χ^2 :7.854 p:0.020
Yapabiliyorum	131	62.7	78	37.3	209	100	
Kısmen yapabiliyorum	68	48.2	73	51.8	141	100	
Yaşadığınız ortamda olumsuz tavır hissetme durumu							χ^2 :0.017 p:1.000
Olumsuz tavır hissedenler	42	57.5	31	42.5	73	100	
Olumsuz tavır hissetmeyenler	157	56.7	120	43.3	277	100	

Tablo 41 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının ev dışına çıkma durumuna göre dağılımına bakıldığında haftada bir iki gün ev dışına çıkan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=9.813$ $p=0.020$).

Hastaların solunum testi sonuçlarının hastalığın sosyal hayatı etkileme durumuna göre dağılımına bakıldığında kısmen etkilenen kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=20.952$ $p=0.000$).

Solunum testi sonuçlarının gündelik aktivite yapma durumuna göre dağılımına bakıldığında gündelik aktivite yapabilen kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=7.854$ $p=0.020$).

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının yaşadığı ortamda olumsuz tavır hissetme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=0.017$ p=1.000).

Tablo 42: Hastalığın Uykuya Etkisinin Solunum Fonksiyon Testi sonuçlarına Göre Dağılımı

Uykuyla ilgili durumlar	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Uyurken yastık kullanma durumu							
≤ 2 yastık	188	60.8	121	39.2	309	100	χ^2 :17.071 p:0.000
> 2 yastık	11	26.8	30	73.2	41	100	
Oturarak uyuma durumu							
Oturarak uyuyanlar	128	50.0	128	50.0	256	100	χ^2 :18.271 p:0.000
Oturarak uyumayanlar	71	75.5	23	24.5	94	100	
Obstrüktif uyku apnesi olma durumu							
Var	53	30.1	123	69.9	176	100	χ^2 :103.222 p:0.000
Yok	146	83.9	28	43.1	174	100	

Tablo 42 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının uyurken yastık kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında iki yastıktan daha az yastık kullanan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=17.071$ p=0.000).

Hastaların solunum testi sonuçlarının oturarak uyuma durumuna göre dağılımına bakıldığında oturarak uyumayanlar kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=18.271$ p=0.000).

Solunum testi sonuçlarının obstrüktif uyku apnesi olma durumuna göre dağılımına bakıldığında obstrüktif uyku apnesi olmayan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=103.222$ p=0.000).

Tablo 43: Hastaların İlaç Kullanma Uyumları Ve Hastaneye Yatma Durumlarının Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

İlaç kullanma durumu	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
İlaç kullanma durumu							χ^2 :5.545 p:0.019
İlaçları düzenli alan	152	60.8	98	39.2	250	100	
İlaçları düzenli almayan	47	47.0	53	53.0	100	100	
Son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumu							χ^2 :40.495 p:0.000
Hastaneye yatanlar	47	35.3	86	64.7	133	100	
Hastaneye yatmayanlar	152	70.0	65	30.0	217	100	

Tablo 43 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının ilaç kullanma durumuna göre dağılımına bakıldığında ilaçlarını düzenli alan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=5.545$ p=0.019).

Hastaların solunum testi sonuçlarının son bir ay içerisinde hastaneye yatma durumuna göre dağılımına bakıldığında hastaneye yatmayan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=40.495$ p=0.000).

Tablo 44: Hastalığın Kontrol Altında Olma Durumunun Solunum Fonksiyon Testi Sonucuna Göre Dağılımı

Hastalığın kontrol altında olması	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Tamamen kontrol altında	75	70.8	31	29.2	106	100	χ^2 :11.972 p:0.001
Kısmen kontrol altında	124	50.8	120	49.2	244	100	

Hastaların solunum testi sonuçlarının hastalığın kontrol altında olma durumuna göre dağılımına bakıldığında tamamen kontrol altında olan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=11.972$ p=0.001).

Tablo 45: Hekim Tarafından Hastalığın Kontrol Altında Olma Durumunun Solunum Fonksiyon Testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Hekim tarafından hastalık kontrol altında mı	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	χ^2 :27.582 p:0.000
Tamamen kontrol altında	82	78.1	23	21.9	105	100	
Kısmen kontrol altında	117	47.8	128	52.2	245	100	

Tablo 45 incelendiğinde hastaların solunum testi sonuçlarının hekim tarafından hastalığın kontrol altında olma durumuna göre dağılımına bakıldığında tamamen kontrol altında olan kişilerde solunum testi sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\chi^2=27.582$ p=0.000).

Tablo 46: Hastalık Hakkında Bilgi Durumunun Solunum Fonksiyon testi Sonuçlarına Göre Dağılımı

Hastalık hakkında bilgi edinme	Solunum fonksiyon testi				Toplam		Değerlendirme
	70 ve yukarı		50–70 arası				
	n	%	n	%	n	%	
Bilgi verilenler	110	53.4	96	46.6	206	100	χ^2 :2.442 p:0.118
Bilgi verilmeyenler	89	61.8	55	38.2	144	100	

Hastaların solunum fonksiyon testi sonuçlarının hastalık hakkında bilgi edinme durumuna göre dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($\chi^2=2.442$ p=0.118).

Tablo 47: Bazı Değişkenlerin FEV Değerlerine Etkisi

	FEV Ort± SS	Test İstatistiği	p
Yaş ≤60 >60	69,55±8,16 69,38±6,81	U:12873	0,397
Cinsiyet Erkek Kadın	67,66±7,36 71,58±6,6	U:10224	0,000
Sigara içme durumu Halen içenler Sigarayı bırakanlar Hiç içmeyenler	68,04±7,29 67,83±7,55 71,35±6,59	KW:19,99	0,000
Başka hastalığın olma durumu Var Yok	69,16±7,08 69,99±7,68	U:12155	0,127
Tanı kaç yıl önce konmuş ≤10 >10	69,80±7,25 67,88±7,27	U:7729	0,029
Solunum güçlüğü çekme durumu Her gün Haftada bir iki gün Ayda bir iki gün	66,88±7,22 72,29±6,31 73,58±3,94	KW:56,70	0,000
Obstrüktif uyku apnesi Var Yok	65,34±7,31 73,58±4,31	U:5376	0,000
İlaçları kullanma durumu İlaçları düzenli alan İlaçları düzenli almayan	69,80±7,41 68,52±6,89	U:10863	0,05
Hekime göre kontrol altında olma düzeyi Tamamen kontrol altında Kısmen kontrol altında Hiç kontrol altında değil	73,05±5,83 69,34±6,62 59,74±5,32	KW:83,22	0,000
Hastaya göre kontrol altında olma durumu Tamamen kontrol altında Kısmen kontrol altında Hiç kontrol altında değil	72,21±5,49 69,49±6,98 62,15±7,81	KW:45,663	0,000
Son bir ayda hastaneye yatma durumu 1 kez 2ve üzeri	66,71±7,21 65,21±8,87	U:1739	0,28

Tablo 47 incelendiğinde kadın hastalarda FEV değerleri, erkek hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktür ($p:0.000$). Sigara içme durumuna bakıldığında hiç içmeyen hastalarda FEV değerleri istatistiksel olarak düşük olarak belirlenmiştir ($p:0.000$).

Hastalık tanısı ile FEV değerlerine bakıldığında, hastalık tanısı on yıldan fazla konulmuş kişilerde FEV değerleri istatistiksel olarak düşük olarak belirlenmiştir ($p:0.029$).

Solunum güçlüğü çekme durumu ile FEV değerlerine bakıldığında, ayda bir iki gün solunum güçlüğü çeken kişilerde FEV değerleri istatistiksel olarak düşüktür ($p:0.000$).

Obstrüktif uyku apnesi ile FEV değerlerine bakıldığında, obstrüktif uyku apnesi olmayanlarda FEV değerleri istatistiksel olarak düşük olarak belirlenmiştir ($p:0.000$).

Hastaların ilaç kullanma ile FEV değerlerine bakıldığında, ilaçlarını düzenli almayan hastaların FEV değerleri istatistiksel olarak düşük olarak bulunmuştur ($p:0.05$).

Hekime göre hastaların kontrol altında olma düzeyi ile FEV değerlerine bakıldığında, kontrol altında olmayan hastaların istatistiksel olarak FEV değerleri düşük bulunmuştur ($p:0.000$).

Hastaya göre kontrol altında olma düzeyi ile FEV değerlerine bakıldığında, kontrol altında olmadıklarına inanan hastaların FEV değerleri istatistiksel olarak düşük bulunmuştur ($p:0.000$).

VI. TARTIŞMA

KOAH, yaşam kalitesini bozan ve ekonomik olarak toplumun gelir kaybına yol açan yaygın bir hastalıktır. Dünyada KOAH prevalansı ile ilgili veriler yetersiz olmasına rağmen bu verilerin ülkeden ülkeye, ülke içindeki bölgelere, yaşa ve sosyo-ekonomik koşullara göre değiştiği bilinmektedir. Bu doğrultuda KOAH hastalarının iş gücü kaybının, ilaç ve hastane masraflarının ülke ekonomisine verdiği zarar bir hayli fazladır (80).

Bu görüşler doğrultusunda planlanan araştırma KOAH'lı hastaların bireysel özelliklerini, hastalıkları ile ilgili durum ve davranışlarını, genel yaşama alışkanlıklarını ve hastalık kontrol düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmış olup elde edilen bulgular literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların %27,4'ünün 56-65 yaş grubu ve 66-75 arası %38,0'ının KOAH hastalığı nedeniyle polikliniğe müracaat ettikleri görülmektedir. Bu nedenle diyebiliriz ki KOAH hastalığı genellikle yaşlı kişilerin hastalığıdır. Burrows ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada, belirgin bronşit hastalarının ortalama yaşı 29,6 iken KOAH 'lılarda ise 64,6 olarak bulunmuştur (80). Atagöz 'ün çalışmasında da KOAH 35-70 yaşları arasında daha çok görüldüğü saptanmış olup, sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir (5).

KOAH tanısıyla polikliniğe gelen hastaların %54,9'unun erkek ve %45,1'inin kadın olduğu aralarında bir fark olmadığı görülmektedir. Literatürlerde KOAH görülme sıklığında, erkeklerin kadınlara oranla daha fazla KOAH olduğu belirtilmektedir (33,36). Acar'ın yapmış olduğu çalışmada da büyük çoğunluğu erkek bireylerden oluşmaktadır (81). İnal'ın yapmış olduğu çalışmada erkek olgular yüksek bulunmuş (82). Atagöz 'ün çalışması da bu bulguyu desteklemektedir (5).

Literatüre göre, ABD'de tanı konma hasta prevalansının yetişkin erkeklerde %4-6, kadınlarda ise %1-30 olduğu bildirilmiştir. 65-74 yaş grubundaki erişkinlerde ise, erkeklerin %13,6'sında, kadınların %11,8'inde KOAH saptanmıştır. Hastalığın erkekler arasında yaygın olduğu ve yaşla arttığı gözlenmiştir. Bu cinsiyet farklılığı, erkeklerin daha çok sigara içmesi ve meslek nedeniyle toksik maddelerle daha çok karşılaşması ile açıklanmaktadır. Sigara içme alışkanlığının kadınlarda giderek yaygınlaşması ile bu

farkın yakın gelecekte ortadan kalkacağı düşünülmektedir (22). Ancak yine de sigara içme standardize edilse bile, erkeklerin kadınlardan daha fazla risk taşıdığı bilinmektedir (48).

Solunum fonksiyon sonuçları ile cinsiyet arasındaki dağılıma bakıldığında, kadınların solunum testi sonuçlarının erkeklere göre yüksek olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (p:0.000). Cinsiyet farklılığı, erkeklerin daha çok sigara içmesi ve mesleki nedenlerle toz ve partiküllerle daha çok karşılaşması ile açıklanmaktadır (13).

Araştırmaya katılan bireylerin eğitim düzeylerine bakıldığında çoğunluğunun %34'ünün okur-yazar olmadığı, %30'unun ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Güner'in yapmış olduğu çalışmada araştırmaya katılanların çoğunluğunun ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir (84). Bu farkın özellikle de ülkemizde yaşlı grupta eğitim düzeylerinde azalma olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı zamanda yaşamlarını sürdürdükleri yerleşim yerleri de eğitim durumlarını etkilemektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin medeni durumlarına bakıldığında %76,3'ünün evli olduğu, %20,9'unun ise dul oldukları görülmektedir. Literatürde medeni durumun KOAH'la ilişkisini açıklayan kaynağa rastlanmamıştır. Ancak bu durumun KOAH 'ın ileri yaşlarda görülmesinden kaynaklandığını düşündürebilir.

Mesleki özellikleri incelendiğinde, hastaneye müracaat eden kadınların %44,6'sının ev hanımı olduğu, az bir kısmının ise memur ve işi olmayan insanlardan olduğu belirlenmiştir. Bireylerin sahip oldukları meslekten sağlık boyutu da dahil yaşamın tüm boyutlarının etkilendiği düşünülmektedir. Atagöz'ün sonuçları ile bu araştırmanın sonuçları uyum göstermektedir (5).

Aile içinde yaşayan birey sayısına bakıldığında 11 kişiden daha kalabalık ailelerde yaşayanların %6,3 KOAH görüldüğü, belirlenmiş olup bu oranın diğer gruplara oranla daha az olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %44,6'sının ailedeki birey sayısı 3-6 kişi arasında değişmektedir. Aile tipi incelendiğinde hastaların en çok geniş aileye sahip oldukları görülmektedir. Kalabalık yaşanan ortamlarda tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları akut ataklara sebep olmaktadır (12).

Araştırmaya katılan hastaların yaşadıkları yere bakılınca %45,1'inin köy ve belde de yaşadıkları görülmektedir.

Hastaların belirli bir sosyal güvencelerinin olması ücretsiz muayene, hastane giderleri ve ayaktan tedavi giderlerinin karşılanması anlamına geldiğinden hastaların düzenli doktor kontrolü ve tedaviye uyumları açısından oldukça önemliydi. Bu nedenle hastalar sosyal güvenceleri açısından değerlendirildiğinde; %55,4'ü Yeşil kartlı, %42,9'u SGK'lı, %1,7'si ise sağlık güvencesinin olmadığı görülmektedir.

Çalışmada hastaların %76,3'ünün evli olduğu, %80,0'inin kendisine ait konutta oturduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar hastaların çoğunluğunun düzenli bir yaşantısı ve sosyal destek kaynakları olduğunu göstermektedir. Kronik hastalık bireyin yaşantısını çok yönlü etkilediğinden çalışmadaki hastaların sahip oldukları bu özelliklerin bireylerin hastalıkla yaşamasını olumlu etkileyeceği düşünülebilir.

Çalışmaya alınan bireylerin sigara içme durumlarına bakıldığında, %44,9'unun sigara hiç içmediği görülmektedir. Ülkemizde kırsal kesimlerde yaşayan insanların yarısından çoğu tezek, odun, bitki artıkları gibi maddeleri kapsayan ve genel olarak biomass olarak adlandırılan yakıtları enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Biomassların sürekli olarak yakılması ve çocukluk çağından itibaren bunların solunması ve evlerdeki yetersiz havalandırma koşulları zamanla tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve kronik obstrüktif akciğer hastalıklarına neden olmaktadır (83).

Polikliniğe gelen bireylerden KOAH tanısı konulmadan önce %40,6'sının sigara kullandığı, hastalıktan sonra %73,2'sinin sigara kullanma alışkanlıklarını bıraktıkları saptanmıştır. Bunun KOAH'ın tedavisindeki başarı oranını artırdığını bilmekteyiz. Sigara içiminin, kronik bronşit ve amfizem oluşumundaki önemi tartışılmaz. Literatürde, sürekli sigara içiminin havayolu obstrüksiyonuna yol açmasında önemli bir rol olduğu belirtilmiş ve Lung Healty çalışmasıyla bu desteklenmiştir. Arizona Tıp Fakültesinde yapılan bir çalışmada sigara içen obstrüktif akciğer hastalarının sigara içmeyenlere göre daha kötü sağ kalım süresine sahip olduğunu göstermiştir. 1994 'de Lung Healty çalışmasında, yaşları 35-60 arasında değişen, sigara içen, KOAH için klinik olarak anlamlı bir riske sahip olduğu düşünülen, 5887 kadın ve erkek araştırılmış. Hastaların üçte ikisi yoğun bir sigara bıraktırma programına alınmış. Birinci yılın sonundaki izlemde, sigarayı bırakan hastaların %35'inde bronkodilatör sonrası

ortalama FEV'de 57 ml artma, sigara içmeyi bırakmayanlarda ise 38 ml düşme tespit edilmiştir. Böylelikle sigara içmenin obstrüktif hastalıklarda prognoza olumsuz etkisi doğrulanmış olmaktadır (85).

KOAH tanısına rağmen hastaların %26,8'inin sigara kullanmaya devam ettiği belirlenmiştir. Sigara içiciliği KOAH için en önemli risk faktörüdür ve KOAH tedavisinin etkin olabilmesi için sigaranın bırakılması gerekmektedir (86). Nitekim sigara içimi ile yıllık FEV1 düşüşü hızlanırken, sigaranın bırakılması ile bu düşüş azalmakta, hatta FEV1 değerlerinde iyileşme gözlenmektedir (4).

Çalışmaya katılanların %90'ının alkol almadığı saptanmıştır. Literatürde, alkol kullanımının sigara kullanımı kadar KOAH'ın oluşumunda ve tedavisinde etkili olmadığı belirtilmektedir (3). Alkolün kötü etkisinin beslenme bozuklukları, direncin azalması ve diğer sosyal problemlerle birlikte bulunmasıyla ilgili olduğunu belirtmektedir (33). Bu çalışmada bu bulguyu desteklemektedir.

Çalışmada ki hastaların %69,4'unun bakımından sorumlu birinin olduğu, %79,8'inin aldığı bakımın yeterli olduğu görülmektedir. Hastaların ailelerinden aldıkları desteğin iyi olması sonucu, günlük işlevleri yerine getirmede daha başarılı oldukları ve sorunlarla daha kolay başa çıkabildikleri gözlenmiştir. Ayrıca literatürlere göre, hastalık semptomlarının bireyi tıbbi yardım arayışına zorlayacak aşamaya gelmesinin hastalığının 20. 30. yılına denk gelmesi belki de daha uzun bir döneminde olduğu belirtilmektedir. Destek gereksiniminin yaşla doğru orantılı olduğunu düşünebiliriz. Ayrıca KOAH'lı hastaların sağlık ekibinden yeterince destek görmesi, yaşam durumları ile iyi şeyler hissetmesine, daha ciddi fiziksel psikolojik komplikasyonların önlenmesine ve hastaların hastalıkla daha uyumlu yaşamasına yardım etmektedir. Araştırmada bakımından sorumlu birinin olduğu kişilerin hastalıklarının kontrol altında olduğu belirlenmiş gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (p:0.001). KOAH'ın uzun süreli bir hastalık olması ve hastanın bakım ihtiyacının gün geçtikçe artması ile aile desteğini zorunlu kılmaktadır (3).

Çalışmaya katılanların %74,9'unun düzenli egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Literatürde, KOAH'lı olgularda egzersiz sırasında artan oksijen ihtiyacının mevcut solunum kapasiteleri ile karşılanamaması sonucunda egzersiz kapasitesi sınırlanmaktadır (20). Atagöz'ün KOAH'lı hastaların egzersiz yapma durumlarını

incelendiği çalışmada hastalık nedeni ile fiziksel aktivitelerinde belirgin bir azalma olduğu belirtilmektedir (5). Bu çalışmada bu bulguyu desteklemektedir.

Hastaların beslenme durumlarına bakıldığında üç öğün beslenenlerin hastaların hemen hemen hepsini kapsadıkları, %43,7'sinin ara öğün tükettiği görülmüştür. Bunlardan, %60,3'ünün dengeli beslendiklerine inanmadıkları saptanmıştır. Çalışma kapsamına alınan bireylerin %79,7'sinin beslenmenin önemine inandıkları saptanmıştır. Literatürde, KOAH hastalarının çoğunun yetersiz beslendiklerinden artmış ölüm riskine sahip oldukları belirtilmektedir (80). Dengeli bir diyetin iyileşme için yeterli olduğunu fakat bunun yanında özel bir diyet gerektirmediğini düşünmekteyiz (56). Atagöz'ün çalışmasında beslenmede dikkat edilmesi gereken önemli noktanın günlük öğün sayısından çok, yeterli ve dengeli beslenme olduğu belirtilmiştir (5). Bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

Hastaların %67,1'nin başka hastalıklara da sahip oldukları saptanmıştır. Bu hastalıkların çoğunun daha çok kişinin yaşının ilerlemesiyle ortaya çıkan hastalıklar (Romatizma, Diyabet, Kalp ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları) olduğu görülmektedir. Bu çalışmaya alınan bireylerin yaş ortalamasının yüksek olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Araştırmada başka hastalığı olan kişilerin kısmen kontrol altında oldukları belirlenmiştir (p:0.002). Bunun nedenin diğer hastalıklardan dolayı sağlık kontrollerini düzenli yaptırdıkları için KOAH hastalığı yönünden de kontrol altında oldukları düşünülmektedir.

Hastaların %47,7'sinin 1–5 yıl arası hasta olduğu ve %59,1'inin 1–5 yıldır düzenli olarak takip altında olduğu belirlenmiştir. KOAH kronik bir hastalık olduğundan bireyler kronik hastalık nedeniyle tekrarlı kontrol yaptırmaları gerekmektedir.

Hastaların %54,1'nin her gün solunum güçlüğü çekmekte, %80,9'unun solunum sıkıntısı nedeniyle bulundukları kapalı ortamda pencere açtıkları saptanmıştır. KOAH'lı hastalarda dispne, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen, hava yolu kısıtlanması, solunum kas gücünün azalması, solunum paterninin değişmesi ve hava hapsi gibi birçok faktörün sonucu olan bir semptomdur (56). Bunun sonucunda solunum sıkıntısı az çeken hastalarda FEV değerleri yüksektir.

İlaçları düzenli alamayan hastaların %35'inin karıştırdıkları, %25'i aklına gelince kullandıkları, %11'i ise maddi imkânsızlıklardan dolayı kullanmadıkları belirlenmiştir. Hastaların büyük kısmının orta yaş ve üstü olması özellikle de ileri yaştaki hastalarda karıştırma durumunun görülebileceği, ekonomik durumu yetersiz olan hastalarında daha çok ilaç almadıklarından dolayı ilaçlarını düzenli almadıklarını düşündürmüştür. İlaçların yararlı olacağına inanmayarak ya da ilaçları ihmal edip önemsemeyerek ilaçlarını düzenli almayan hasta sayısının daha az olduğu görülmektedir. İlaçların düzenli olarak alınmamasının tedavinin etkinliğini azaltmış olduğu ve tedaviyi tamamlama sürecini arttırdığı düşünülmektedir. KOAH'lı hastaların kontrollerini ve ilaç tedavisini düzenli sürdürmedikleri ve farklılıklar gösterdikleri bilinmektedir. Tel ve Akdemir KOAH'lı hastaların %44,2'sinin, Aras ve Tel hastaların %75.6'sının ilaçlarını düzenli olarak kullanmadığını belirlemiştir. KOAH'da hastalık süreci ve hastalık belirtileri üzerinde kontrol sağlayabilmek için ilaç tedavisi ve kontrollerin düzenli olarak sürdürülmesi gerekmektedir (29). Araştırmada ilaçlarını düzenli alan hastaların FEV değerlerinin gruplar arasındaki farkın önemli olduğu görülmüştür (p:0.019).

Çalışmada KOAH'lı bireylerin %41,4'ü her gün ev dışına çıkmakta, %59,7'si gündelik aktiviteleri yapabilmekte, %79,1'i hastalık nedeniyle olumsuz tavır hissetmemektedir. Hastaların %51,4'ü ise hastalığın sosyal hayatını kısmen etkilediğini belirtmişlerdir. Literatürde yapılan bir çalışmada KOAH derecesinin günlük yaşam aktivitelerini etkilediği, şiddetli obstrüksiyonu olan KOAH olgularında daha fazla kısıtlama olduğu saptanmıştır (43).

Hastaların uyku durumlarına bakıldığı zaman, %73,1'nin oturarak uyudukları ve %61,1'nin uyurken iki yastık kullandıkları saptanmış, hastaların uyku durumlarının yeterli olmadığı görülmüştür. Bu durumların daha çok hastalığın semptomlarından kaynaklandığı (öksürük, balgam çıkarma vb.) düşünülmektedir. Literatürlere bakıldığında yapılan bir çalışmada KOAH tanısına yönelik solunum fonksiyon testleri gibi objektif yöntemlerle birlikte hastaların tıbbi hikâyesine dayanarak obstrüktif uyku apnesi şiddeti arttıkça KOAH'ın derecesinin arttığı saptanmıştır (59).

Hastaların solunum fonksiyon değerlerine bakıldığında, %56,9'unun KOAH'ı hafif derecede geçirdiği, diğer grubun da orta derecede geçirdiği saptanmış, polikliniğe müracaat eden hastaların genellikle hafif ve orta derecedeki KOAH'lılardan olduğu görülmektedir.

Hastalara göre hastalıklarının kontrol düzeylerine bakıldığında, %57,7'sinin hastalıklarının kısmen kontrol altında oldukları saptanmış, hastaların kontrollerini düzenli yaptırmaları ve hastanede tedavilerini aldıkları için kendilerini kontrol altında hissettikleri düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan bireylerin, %59,4'ünün hekimlere göre kısmen hastalıklarının kontrol altında oldukları saptanmış, hastaların sağlık kontrollerinin düzenli olarak yaptırmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

KOAH ile ilgili bilgi alma durumuna bakıldığında; hastaların %58,9'unun bilgi aldıkları görülmüştür. Literatürde, eğitim düzeyi arttıkça kişilerin gerek kendisi gerekse çevresi ile ilgili durumlarda bilgi edinme gereksinimlerinin arttığı bu durumda kişilerin bilgi birikimlerinin de arttığı belirtilmektedir (6). Hastanedeki kalış süreleri boyunca eğitim düzeyi yüksek olan hastaların düşük olan hastalara oranla diğer hastalar, hasta yakınları ve sağlık ekibi ile daha fazla etkileşim içinde oldukları ve bilgi alışverişi yaptıkları da belirlenmiştir.

KOAH kronik ve aynı zamanda iş verimi ve iş gücü kaybı, hastanın sosyal yaşantısını olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır. Ülkemizde DALY (hastalık nedeniyle oluşan erken ölümler ve hastalığın oluşturduğu solunumsal sakatlık nedeniyle kaybedilen yılların toplamı) ölüm nedenlerinin üçüncü sırasında KOAH (%5,8) yer almaktadır, sonuçlarının hastalığında ana nokta hastalığın hastalığı kontrol altına alma ve hastaların yaşam kalitesini düzelterek sosyal yaşamlarının olumsuz yönde etkilenmesini ve mortalitenin azaltılmasıdır.

Bu bağlamda hastanın yakınları tarafından destek sağlanması, ilaçlarını düzenli alması, sigara içimi ve içiyorsa bırakması, düzenli beslenmenin sağlanması, uyku sorunlarının en aza indirgenmesi, hastaların hekimler tarafından bilgilendirilmesi araştırmamızda hastanın kontrolüne yardımcı etmenler olduğu belirlenmiştir.

Tüm bu değişkenleri dikkate alan sağlık hizmetleri sunumu KOAH hastalarının hastalık kontrol düzeyini olumlu etkileyeceği düşünülmektedir.

VII. SONUÇLAR

KOAH 'lı hastaların kontrol düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelendiği bu çalışmada;

- Hastaların sosyo-demografik özelliklerine bakıldığında; hastalık daha çok 45 yaş üstü, gelir durumu yetersiz, erkeklerde kadınlara göre biraz fazla, kadınlardan ev hanımlarında, erkeklerde de çiftçi grubunda, ailedeki birey sayısı 3–6 kişiden oluşan kişilerde görülmüştür.
- Hastaların büyük bir kısmının geniş ailede yaşadığı ve elverişsiz koşullarda gelir düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir.
- Hastaların günlük öğün sayısının yeterli olduğu ancak yeterli ve dengeli beslenmedikleri, bireylerin çoğunun beslenmenin önemine inandıkları saptanmıştır.
- Çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunun oturarak ve iki yastıkla uyudukları için uyku düzenlerinin yeterli olmadığı görülmüş, yaşın ilerlemesiyle uyku sürelerinde bir azalma olduğu görülmüştür.
- Hastaların KOAH'ın dışında başka hastalıklara da sahip oldukları (Diyabet, Romatizma, Kalp ve Dolaşım Bozuklukları v.b.) saptanmıştır.
- İlaçlarını düzenli almayan hastaların; daha çok orta yaş ve üstü olanlarda karıştırma ve durumun diğer gruplarda ise ekonomik durumun yetersizliğine bağlı ilaç alamamaktan kaynaklandığı saptanmıştır.
- Hastaların yaşlarının ilerlemesi ve hastalık semptomlarının derecesi fiziksel aktivitede bulunma durumlarında azalmaya neden olduğu belirlenmiştir.

VIII. ÖNERİLER

- KOAH'lı hasta ve ailesinin fizyolojik ve psikolojik gereksinimlerinin karşılanması için tedavi çalışmalarına ekip anlayışı içinde yaklaşımın sağlanması,
- Hastaların sağlık koşullarına uygun ortamlarda yaşamaları için desteklenmeleri,
- KOAH 'la ilgili sağlık eğitimleri ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi,
- Planlı hasta eğitimi (KOAH'ın tanımı, baş etme yöntemlerinin belirlenmesi, beslenmenin önemi, hava yolu hijyeni, egzersizin önemi, sigarayı bırakmanın önemi) ile KOAH'lı hastaların hastaneye tekrarlı yatış sayısı azaltılabildiğinden, bireyin gereksinimlerine yönelik olarak planlanan hasta öğretiminin sağlanması,
- Sigara kullanan hastalara, sigarayı bıraktıracak profesyonel desteğin sağlanması,
- Risk gruplarının tespit edilmesi ve risk faktörlerinden korunma yöntemlerinin öğretilmesi,
- Hastaların KOAH'ta solunum fonksiyonlarını korumak ve fonksiyondaki düşüşü engellemek için hastaya eğitim olarak egzersiz kapasitesini artıracak işlemlerin yer alması sonucu, hastanın kontrol düzeyinin yükseltilmesinin sağlanması,

IX. KAYNAKLAR

1. Çil A: Akciğer Tüberkülozlu Hastalarda Tedaviyi Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1999 (Danışman: Doç.Dr. N. Olgun).
2. Umut S: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığıyla Aktif Yaşam Rehberi. Toraks Derneği İstanbul KOAH Çalışma Grubu Yayını, İstanbul.
3. Arseven O., Ece T., Erkan F., Koçyiğit E., Kılıçarslan Z., Tabak L., Çuhadaroglu Ç., Erekel M., Gürkan M., Kıyan E. : Akciğer Hastalıkları. Ed : Arseven O., s. 145-160, Nobel Tıp Kitapevleri, İST., Eylül, 2001.
4. Arşık A.: Ölçülü Doz İnhaler Kullanan Astımlı Hastalarda Kullanıma İlişkin Sorunların Ve Eğitim Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1999 (Danışman: Yard. Doç. S. Memiş).
5. Atagöz K. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Hastaların Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 1998 (Danışman: Doç. Dr. G. Başer).
6. Yıldırım N.(2006) KOAH ve Reversibilite. Dispne, 2 (7), 49-54.
7. Atasever E., Erdinç E.(2003) KOAH Erken Tanısı, Toraks Dergisi, 4(1), 82-87.
8. Tuna H., Sarpkaya Ü. (2005) Kronik obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Olgularda Efor Kısıtlılığı, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 22(1), 56-60.
9. Ergan B., Çöplü L. (2001), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı. Hacettepe Tıp Dergisi, 32(2), 100–105.
10. Hacıevliyagil S S., Mutlu C., Gülbaş G., Yetkin Ö., Günen H. (2006), Göğüs Hastalıkları Servisinde Yatan Hastaların Hastaneye Yatış Maliyetlerinin Karşılaştırılması. Toraks Dergisi, 7(1), 11–16.
11. Tel H., Akdemir N. (1998), KOAH'lı Hastalara Uygulanan Planlı Hasta Öğretiminin Ve Hasta İzleminin Hastaların Hastalıkları İle Başetme Durumlarına Etkisi, C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2(2), 44-52.

12. Tel H. (1998), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Yaşam Kalitesinin Ve Geliştirilen Hasta İzlem Formunun Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
13. Liesker J. Et al. (2004), Cognitive performance in patients with COPD, Respiratory Medicine, 98, 351–356.
14. Mannino D. M., Holguin F. (2006) Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. Respiratory Medicine COPD Update 1, 114–120.
15. Fadıloğlu Ç., Tokem Y. (2004), Geriatrik rehabilitasyonda hemşirenin rolü, Türk Geriatri Dergisi; 7(4), 241-246.
16. Barnes J. P. (2001), KOAH tedavisinde modern yaklaşım, 1–76.
17. Dalkılıç O. (2006) KOAH'ın Epidemiyolojisi. Klinik Aktüel Tıp, 11(9), 5–9.
18. Özol D., Özel H., Arsakay G. (2005), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında kaygı düzeyinin değerlendirilmesi, Akciğer Arşivi 1, 10-13.
19. Celi R B., (2004), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan 62 Yaşında Bir Kadın Hasta, JAMA, 17(5), 314-321.
20. Ulubaş B., Sezer C., Çimen F. (2003) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıklı Olguların Demografik Özellikleri. Akciğer Arşivi 4, 27–30.
21. Aytemur Z. A., Göksel T., Baysak A., Bayındır Ü. (2002), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalık Ataklarında Mortalite. Toraks Dergisi, 3(1), 22–23.
22. Çil A., Olgun N. (2004), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Hemşirelik Bakımı Ve Eğitimi, Hemşirelik Formu Dergisi, 7(2), 1-7.
23. Saryal B.S. (2002), KOAH Akut Atağında Tanım, Epidemiyolojisi, Etiyoloji, KOAH akut atak tanı ve tedavi güncel akciğer hastalıkları serisi, 9–21.
24. Erdiñç E. ve ark. (2000) Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı Ve Tedavi Rehberi. Toraks Dergisi, 1(2), 1–25.
25. Şahbaz S., Kılınç O. (2005), Sigara bırakmada kullanılan tedavi yöntemleri, Sted, 14(5), 98-102.

26. Solak A Z., Göksel T., Erdinç E., Üstün H. (2002), Sigara İle İlişkili Ciddi Akciğer Hastalığı Olanların Sigara İçen Yakınlarında Sigara Bırakma Tedavisi, Toraks Dergisi, 3(3), 248-252.
27. Erk M. (2000), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında yapısal değişikliklerin akciğer fonksiyonu ile ilişkisi, Toraks Dergisi, 1(3), 71–76.
28. Tatlıcıoğlu T. (2000). Tanım ve Ayırıcı Tanı. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Kitabı. Ed.. Umut S, Erdinç e. Toraks Derneği Yayınları. Sayfa: 1–7.
29. Abrams W. B., Beers M.H., Berkow R.: The Merck Manual of Geriatrics. Second Edition, s. 592–598, Division of Marck & C.O. 1995.
30. Andreoli T.E., Bennett J.C., Carpenter C.J.: Cecil Essentials of Medicine. Ed: Tuzcu M., s. 142-146, Yüce Yayınları, İstanbul, 1995.
31. Çiltcevi S.: İç Hastalıkları. Çev. Ed: Yılmaz C., 3.Basım, s. 68-78, Nobel Tıp Kitapevi, İzmir, 1997.
32. Ak F., Aks H., Arık N., Beyazıt Y., Çekiç O.: Klinisyen. Ed: Karaaslan Y., s. 202-214, Hekimler Yayın Birliği , MedicoGraphics Ajans ve Matbaası, Ankara, 1997.
33. Balcı K.: Göğüs Hastalıkları. ^ . Baskı, s. 181–185, 315–334, Nobel Tıp Kitabevleri, Konya, 1993.
34. Efe S.: İç Hastalıkları Tedavi Yıllığı. G. Baskı, s.92-97, Uycan Yayınları A.Ş., İstanbul, 1992.
35. Gürbüz L.: Bronş Astması. Uludağ Üniversitesi, Ed: Özyardımcı N., s. 393-495, Bursa. 1998.
36. Yürügen B., Durna Z., Oktay s.: İç Hastalıkları Hemşireliği. Ed: Tunçkan E., 1.Basım, s. 169-172, Anadolu üniversitesi Yayını, Eskişehir 1992.
37. Birol L., Akdemir N., Bedük T.: İç Hastalığı Hemşireliği. 6.Baskı, s. 201–203, 229–233, Vehbi Koç Yayınları, Ankara, 1997.
38. James G., Studdy R.:Pfizer Acolour Atlas of Respiratory Diseases. S. 112–120, Wolfe Medical, Publication, Spain, 1991.

39. Snider GL, Faling J, Rennard SL. Chronic bronchitis and emphysema. Murry JF, Nadel JA (Ed): Textbook of respiratory medical. WB Saunders Company 1994; 1331–97.
40. Wollmer WM. Epidemiology of COPD: overview and the US perspective. Eur Respir J 2003; 22: Supr 43: 15–35.
41. Pavwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Lancet 2004; 364: 613–20.
42. Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Rehberi Ağustos 2000; 1 (2).
43. Murray CJL, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global burden of disease study. Lancet 1997; 349: 1498–1504.
44. Baykal Y. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı üzerinde epidemiyolojik bir araştırma. Tüberküloz ve Toraks 1976; 24: 3–18.
45. Murray CJL, Lopez AD. Global mortality, disability and the contribution of risk factors: Global burden of disease study. Lancet 1997; 349: 1436–42.
46. ATS Statement. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152: 77–120.
47. Barnes P. New therapies for chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1998; 53: 137–47.
48. Buist AS. Health education needs arising from the development of guidelines in chronic obstructive pulmonary disease. In Barnes PJ, Buist AS (eds): The Role of Anticholinergics in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Chronic Asthma. Cheshire: Gardiner-Caldwell Communications Limited, United Kingdom. 1997: 160–71.
49. Bliman LG, Mosca L, Newman N, Simon DG. Preoperative smoking habits and postoperative pulmonary complications. Chest 1998; 113: 883–9.
50. Brenner M, et al: Lung volume reduction surgery for emphysema. Chest 1996; 110: 205–218.

51. BTS Guidelines for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The COPD Guidelines Group of the Standards of Care Committee of the BTS. *Thorax* 1997;52:1–26.
52. Burrows B, et al. Longitudinal changes in forced expiratory volume in one second in adults. *Am Rev Respir Dis* 1986;133:794–80.
53. Cazzola M, Matera MG. Should long-acting b2-agonists be considered an alternative first choice option for the treatment of stable COPD. *Respiratory Medicine* 1999; 93:227–9.
54. Celli BR. Standards for the optimal management of COPD. *Chest* 1998; 113:283–7.
55. Chanez P, Vignole AM, Bousquet J. Remodelling of the airways in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir Rev* 1997;7:142–5.
56. Black J.M., Jacobs E.M.: *Medical Surgical Nursing A Psychophysiologic Approach*. Fourth Edition, s. 1027–1034, W.B. Saunders Company, international Edition, Philadelphia, 1993.
57. Cooper J, et al: Results of 150 consecutive bilateral lung volume reduction procedures in patients with severe emphysema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;112:1319–30.
58. Cooper J, Patterson G. Lung volume surgery for severe emphysema. *Chest Surg Clin North Am* 1995;5:815–31.
59. Corris PA, Higenbottan T, Goltstrow P. Surgical treatment for diffuse emphysema. *European Respiratory Monograph* 1998;7:288–96.
60. Curtis JR, et al. Health-related quality of life among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1994;49:162–70.
61. Çelikel T, Sungur M, Ceyhan B, Karakurt S. Comparison of noninvasive positive pressure ventilation with standard medical therapy in hypercapnic acute respiratory failure. *Chest* 1998;114:1636–42.
62. Davies RM, Novotny TE. The epidemiology of cigarette smoking and its impact on chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1989;140:82–9.

63. Deslauriers J. A perspective on the role of surgery in chronic obstructive lung disease. *Chest Surg Clin North Am* 1995;5:757–62.
64. Dosman JA, Cockcroft DW (ed). *Obstructive Lung Disease, Part I, Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. The Med Clin North Am 1996;80.
65. Jeffry PK. Pathology of asthma and COPD: a synopsis. *Eur Respir Rev* 1997;43:111–8.
66. Jeffrey P. Structural and inflammatory changes in COPD: a comparison with asthma. *Thorax* 1998; 53:129–36.
67. Jones PW, et al. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis* 1992;145:1321–7.
68. Kocabaş A, Kara K, Özgür G, et al. Value of preoperative spirometry to predict postoperative pulmonary complications. *Respir Med* 1996;90:25–30.
69. Knudson R, Stander JR, Kaltenborn WT, et al. Expiratory computed tomography for assessment of suspected pulmonary emphysema. *Chest* 1991;99:1357–66.
70. Postma DS, Siafakas NM. *Management of Chronic Obstructive Lung Disease*, European Society Monograph 7, 1998.
71. Senior RM, Anthonisen R. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157:139–47.
72. Stanescu DC, Rodenstein DO, Hoeven C, Robert A. “Sensitive tests” are poor predictors of the decline in forced expiratory volume in one second in middle aged smokers. *Am Rev Respir Dis* 1987;135:585–90.
73. The Nebuliser Project Group of the British Thoracic Society Standards of Care Committee. Current best practice for nebuliser treatment. *Thorax* 1997;52:49–52.
74. Travaline JM, Addonizio VP, Criner GJ. Effect of bullectomy on diaphragm strength. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1697–701.
75. Umut S, Tutluoğlu B, Tosun GA and KOAH Çalışma Grubu: Determination of the etiological organism during acute exacerbations of COPD and efficacy of

- azithromycin, ampicillin-sulbactam, ciprofloxacin and cefaclor. *J Chemotherapy* 1999;11:211–4.
76. Tiej BL. Disease management of COPD with pulmonary rehabilitation. *Chest* 1997;112:1630–56.
77. Zuege DJ, Whitelaw WA. Management of acute respiratory failure in chronic obstructive pulmonary disease. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 1997;3:190–7.
78. Karataş N. Hemşirelik Araştırmalarında Etik. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi*. 2000; 1:58.
79. Sumbüloğlu K. Sumbüloğlu V. *Bioistatistik Kitabı*. 7.Baskı. Ankara. Şahin Matbaası, 1997.
80. Martinez F.J.: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının Tanısı. Sendrom, Aylık Aktüel Tıp Dergisi, 11/1, s. 19–40, Ocak, 1999 (yıl: 11 sayı:1).
81. Acar N. (2002), KOAH'lı hastalarda tedaviyi etkileyen faktörlerin incelenmesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
82. İnal D. (1997) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında ve Sağlıklı Kişilerde Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Bilim Uzmanlık Tezi.
83. Procidano ME, Heller K. Measures of perceived social support from friends and from family: Three validation studies. *Am J Community Psychol* 1984;11:1-23.
84. Güner A. (2001), KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
85. Kavuru M.S., Wiedemenn H.P.: Astımda Tanı Ve Tedavi Ed: N. Yıldırım, Çev: Ş. Artan, Turgut yayıncılık ve Tic.A.Ş., İstanbul 1999.(41)
86. Saryal B, Acıcan T (2003) Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara

X.EKLER

ERZURUM NİHAT KİTAPÇI GÖĞÜS HASTALIKLARI VE GÖĞÜS CERRAHİSİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARININ, HASTALIK KONTROL DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

ANKET FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının sizlerdeki kontrol düzeyi ve bu düzeyi etkileyen faktörlerin incelenmesi amacı ile planlanmıştır. Araştırma sonuçları ile hastalığınızın daha iyi kontrol altına alınabilmesi için bilgiler edinilmeye çalışılacaktır. Sizden alacağımız bilgiler, araştırma ekibince saklı tutulacak ve araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Araştırma Sorumlusu

Hemşire, Duygu Aydemir

Anket No:

1-Doğum tarihi.....(yıl)

2-Cinsiyeti

a) Kadın b) Erkek

3-Eğitim durumunuz nedir?

a) Okur -yazar değil b) Okur-yazar c) İlkokul d) Ortaokul e) Lise f) Üniversite

4-Medeni durumunuz nedir?

a) Bekar b) Evli c) Dul d) Boşanmış

5-Evli iseniz eşiniz hayatta mı?

a) Evet b) Hayır

6-Halen bir işte çalışıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

7-Mesleğiniz nedir?.....

8-Nerede yaşıyorsunuz?

- a) İl merkezi b) İlçe merkezi c) Köy-Belde

9-Sosyal güvenceniz var mı, varsa nedir?

- a)Emekli Sandığı b)Bağ Kur c)SSK d)Yeşil Kart e)Diğer f)Yok

10-Yaşamakta olduğunuz konut size mi ait?

- a)Evet
- b)Hayır ise kime ait.....

11-Aile tipiniz nedir?

- a)Çekirdek b)Geniş c)Parçalanmış

12-Ailedeki kişi sayısı.....

13-Sigara içiyor musunuz?

- a)Evet halen içiyorum b)İçtim ancakyıl önce bıraktım
- c)Hayır hiç içmedim

14-Eğer halen içiyor iseniz, günde kaçadet kullanıyorsunuz?

15-Geçmişte.....yıl gündekullandınız?

16-Hastalığın teşhisi konmadan önce sigara içiyor muydunuz?

- a)Evet ise tanıdan önce kaç yıl içtiniz?.....
- b)Hayır

17-Hastalığınızdan sonra bıraktınız mı?

- a)Evet b)Hayır

18-Yaşadığınız evde kapalı ortamda sigara içiliyor mu?

- a)Evet b)Hayır

19-Günde kaç saatinizi evde geçiriyorsunuz?.....

20-Çalışıyorsanız çalıştığınız iş ortamında sigara içiliyor mu?

a)Evet b)Hayır

21-Sigara içilen kahvehane gibi ortamlarda bulunuyor musunuz?

a)Evet b)Hayır

22-Sigara içilen ortamda günde kaç saat bulunuyorsunuz?.....

23-Evde size birisi bakıyor ise, bakımınızı yapan kişi evde sigara içiyor mu?

a)Evet b)Hayır

24-Alkol kullanıyor musunuz?

a)Evet halen içiyorum b)İçtim ancak.....yıl önce bıraktım

c)Hayır hiç içmedim

25-Haftada kaç gün.....günde kaç kadeh.....tüketiyorsunuz?

26-Yaşadığınız ortamda bakımınızdan sorumlu birisi var mı?

a)Evet ise kim.....b)Hayır

27-)Sizce bu bakım yeterli mi?

a)Evet b)Hayır

28-Düzenli olarak egzersiz, yürüyüş gibi fiziksel aktivitelerde bulunuyor musunuz?

a)Evet b)Hayır

29-Sizce yeterli dengeli besleniyor musunuz?

a)Evet b)Hayır

30-Her gün düzenli olarak hangi öğünleri tüketiyorsunuz?

Kahvaltı	
Öğle Yemeği	
Akşam Yemeği	
Ara Öğün	

31-Günde kaç bardak kahve-çay tüketiyorsunuz?.....

32-Hastalığın kontrol altında olmasında beslenmenin etkili olduğuna inanıyor musunuz?

a)Evet

b)Hayır

33-Akciğer hastalığınız dışında (kalp hastalığı, kalp yetmezliği, hipertansiyon, şeker hastalığı, astım gibi) hekim tarafından tanısı konmuş başka hastalığınız var mı?

a)Evet var ise nedir?.....

b)Hayır

34-Hekim tarafından KOAH hastası olduğunuz tanısı ne zaman konuldu?.....(Kaç yıl önce)

35-Kaç yıldır-aydır KOAH açısından düzenli olarak takip altındasınız?.....(Yıl)

36-Son bir ay içinde KOAH nedeniyle kaç kez hastaneye yattınız?.....

37-Son bir ay içerisinde ne sıklıkla solunum güçlüğü çekiyorsunuz?

a)Her gün

b)Haftada bir iki gün

c)**Ayda** bir iki gün

d)Hiç

38-Son bir ay içerisinde gribal enfeksiyon geçirdiniz mi?(Ateş, vücut ağrıları, halsizlik, öksürük)

a)Evet

b)Hayır

39-Evde oksijen cihazı kullanıyor musunuz?

a)Evet, evet ise günde.....saat

b)Hayır

40-Solunum sıkıntısı nedeniyle odanızdaki pencereyi açmak zorunda hissediyor musunuz?

a)Evet

b)Hayır

41-Ev dışına ne sıklıkla çıkıyorsunuz?

a)Her gün

b)Haftada bir iki gün

c)Ayda bir iki gün

d)Hiç

42-Sizce hastalığınız sosyal hayatınızı (aile hayatı ve arkadaşlar) ne ölçüde etkiliyor?

a)Çok Etkiliyor

b)Kısmen Etkiliyor

c)Hiç Etkilemiyor

43-Gündelik aktivitelerinizi (yemek, tuvalet, banyo, vb...) kendi kendinize yapabiliyor musunuz?

a) Yapabiliyorum

b) Kısmen yapabiliyorum

c) Hiç yapamıyorum

44-Yaşadığınız ortamda hastalığınız nedeniyle size karşı olumsuz bir tavır hissediyor musunuz?

a)Evet

b)Hayır

45-Uyurken kaç yastık kullanıyorsunuz?.....

46-Uyurken nefes darlığı hissedip oturmak ihtiyacı duyuyor musunuz?

a)Evet

b)Hayır

47-Obstrüktif uyku apnesi var mı? (Hekime Sorulacak)

a)Evet

b)Hayır

48-En son yapılan solunum fonksiyon testi sonuçları?

Tarih:

Fev1:

49-İlaçlarınızı düzenli olarak kullanıyor musunuz?

Evet

Hayır ise neden?

a)Maddi imkansızlıklardan kullanamıyorum

b)Aklıma gelince kullanıyorum

c)Yan etkilerinin fazla olması nedeniyle kullanmıyorum

d)Yararını görmediğimden kullanmıyorum

e)Unutuyorum

f)Karıştırıyorum

g)Diğer.....

50-KOAH hastalığına bağlı olarak son bir ay içerisinde hastaneye yattınız mı?

a)Evet

b)Hayır

51-Sizce hastalığınız kontrol altında mı?

a)Tamamen Kontrol Altında

b)Kısmen Kontrol Altında

c)Hiç Kontrol Altında Değil

52-Hastanızın KOAH'ı kontrol altında mı? (Hekime Sorulacak)

a)Tamamen Kontrol Altında

b)Kısmen Kontrol Altında

c)Hiç Kontrol Altında Değil

53-Hekiminiz, size hastalığınız hakkında bilgi verdi mi?

a)Evet

b)Hayır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Servisi : Öğrenci İşleri

Sayı : B.30.2.ATA.0.A1.00.01/03/

Konu : İzin Alınması

24 MART 2008 384

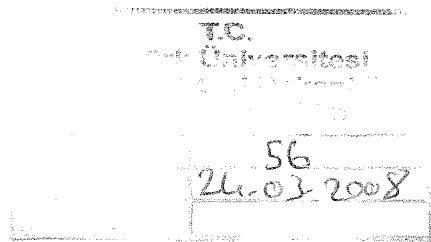
TIP HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

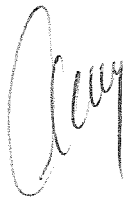
Anabilim dalınız lisansüstü öğrencisi Duygu AYDEMİR'in tez çalışmasına izin verildiğine ilişkin Rektörlük Makamının 20.03.2008 tarih ve 004206 ve Valilik Makamının 12.03.2008 tarih ve 57671/38 sayılı yazıları ektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Adnan TEZEL
Enstitü Müdürü

EKİ : 2 Ad. Yazı



İlpoliye Tezleri



Dahili TLF : 0-442- 241-6643-6645—6646—664/--6648

FAX : 0-442 - 236 09 69

E-mail: sagbilenst@atauni.edu.tr

Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Kat : 3 25240 ERZURUM

T.C
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : B.30.2.ATA.0.70.72.00/00-515
Konu : Anket Çalışması

20.03.2008 *004206

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

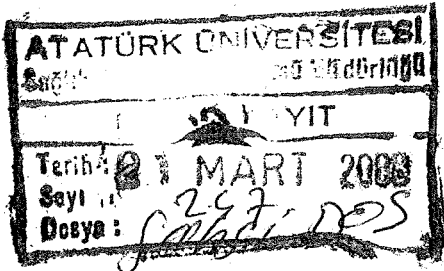
Enstitünüz yüksek lisans öğrencisi Duygu AYDEMİR'in tez çalışması ile ilgili Erzurum Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden alınan 12/03/2008 tarih ve 5767 sayılı yazı ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim..

E. Demirci

Prof.Dr.Erkol DEMİRCİ
Rektör Yardımcısı

Eki: 1



Tlf : (0442) 2311601
: (0442) 2311343 (Büro)

E-Posta: otaire@atauni.edu.tr
Atatürk Üniversitesi Merkez Yerleşkesi
25240 ERZURUM



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : B-10-İSM-4-25-00-09.040.02/99
Konu: Tez Çalışması

5767/38

12 Mart 2008

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ'NE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)
ERZURUM

İLGİ : 03.03.2008 tarih ve 003334 sayılı yazınız

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Duygu AYDEMİR' in "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Hastalık Kontrol Düzeleri ve Etkileyen Faktörler" konulu tez çalışmasını 03/03/2008-03/06/2008 tarihleri arasında Müdürlüğümüze Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesinde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Nazife AKTAŞ
Vali a.
Vali yardımcısı

G.İ.Ş.✓

18.03.2008⇒619

44

Bebeğin ilk aşısı anne sütüdür. Bebeğinizin sağlığı ve mutluluğu için ilk 6 ay sadece anne sütü ile besleyiniz.