



doi • 10.5578/tt.57253  
Tuberk Toraks 2017;65(3):227-236  
Geliş Tarihi/Received: 27.05.2017 • Kabul Ediliş Tarihi/Accepted: 12.06.2017

DERLEME  
REVIEW

# Kronik öksürüğe yaklaşım

Deniz DOĞAN MÜLAZIMOĞLU<sup>1</sup>  
Oya KAYACAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>1</sup> Department of Chest Diseases, Faculty of Medicine, Ankara University,  
Ankara, Turkey

## ÖZET

### Kronik öksürüğe yaklaşım

Kronik öksürük, göğüs hastalıkları polikliniğine başvuruların %10-38'ini oluşturan önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Erişkin yaş grubunda %3-40 oranlarında görülebilen bu semptom, hayat kalitesinde anlamlı düşüğe neden olur. Kronik öksürükle polikliniğe başvuran hastaların %95'inde başlıca üç hastalık saptanır; üst hava yolu öksürük sendromu, gastroözefageal reflü hastalığı ve astım. Bu derlemede öncelikle bu üç hastalıktan ve kronik öksürüğün daha az görülen nedenlerinden bahsederek bu sık karşılaşılan semptomda tanıya gidiş basamakları açıklanacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Kronik öksürük, poliklinik hastaları, öksürük komplikasyonları

## SUMMARY

### Approach to chronic cough

Chronic cough, that 10-38% outpatients have, is an important cause of morbidity and mortality. This symptom can be seen 3-40% of adult patients and reduces quality of life. 95% patients that cough chronically have one of these three diseases: upper airway cough syndrome, gastroesophageal reflux or asthma. In this review these three diseases and rare causes of chronic cough will be discussed and diagnostic steps will be explained.

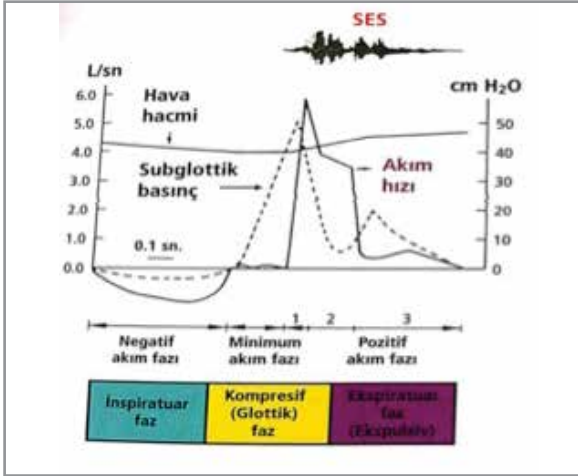
**Key words:** Chronic cough, outpatients, complications of cough

### Yazışma Adresi (Address for Correspondence)

Dr. Deniz DOĞAN MÜLAZIMOĞLU  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cebeci Hastanesi,  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,  
ANKARA - TURKEY  
e-mail: denizdoganmulazim@gmail.com

## GİRİŞ

Öksürük solunum sistemini temizleyen bir savunma mekanizmasıdır. Glottise karşı gerçekleştirilen zorlu ekspiratuvar manevradır. Derin ve hızlı bir inspirasyon sonrası glottis kapanır. Torasik ve abdominal kaslar kasılır, akciğerde yüksek basınç oluşturur. Subglottik basınç artar. Bu esnada glottisin aniden açılmasıyla hava patlayıcı şekilde dışarı atılır. Vokal kordlardan geçerken de kişiye özgü olan öksürük sesi oluşur. (Şekil 1).



Şekil 1. Öksürük mekanizması.

Öksürüğün afferent uyarısı diyafram, plevra, bronş ağacı, trakea, larinks, farinks, nazofarinks, nazal mukozaya ve dış kulak yolundaki reseptörler aracılığı ile korteksteki istemli öksürük merkezine ve beyin sapındaki refleks öksürük merkezine ulaştırılır. Bu afferent yolda N. vagus, N. trigeminalis, N. phrenicus, N. glossopharyngeus rol oynar (Şekil 2).

Öksürük refleksinin efferent uyarısında ise vagus, frenik ve spinal motor sinirler aracılığı ile diyafram ve diğer solunum kaslarının öksürük yanıtını oluşturmasını sağlar (Şekil 3).

Öksürük pek çok şekilde sınıflandırılabilir:

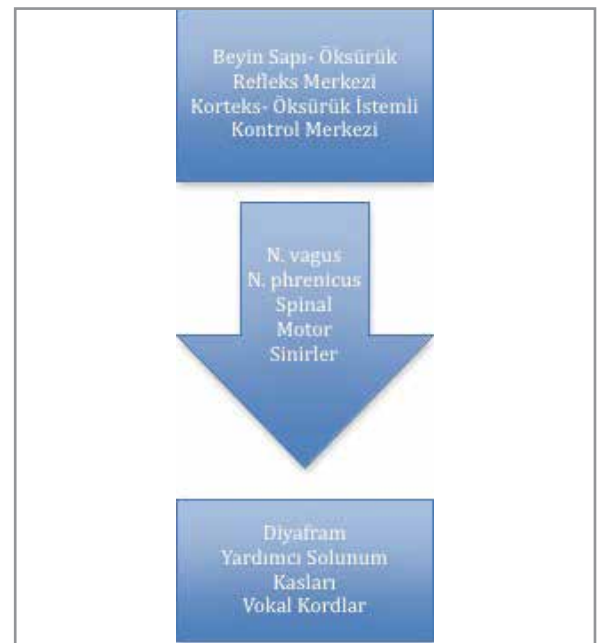
- Prodüktif veya kuru öksürük,
- İstemli veya refleks öksürük,
- Sürekli veya tetikleyici ile oluşan öksürük,
- Akut, subakut, kronik öksürük.

Biz bu derlemede etyolojileri belirlemede ve tedaviyi değerlendirmede en başarılı bulduğumuz sınıflandırma olan akut, subakut ve kronik öksürük sınıflandırmasını temel alacağız (Tablo 1).

Akut öksürük, üç haftadan kısa süren öksürüktür. Etiyolojisinde nezle, grip gibi üst solunum yolu enfeksiyonları, akut bronşit, pnömoni gibi alt solunum yolu enfeksiyonları, sol kalp yetmezliği, pulmoner emboli gibi nispeten daha az görülen göğüs hastalıkları yer alır (1,2).



Şekil 2. Öksürük afferent yolağı.



Şekil 3. Öksürük efferent yolağı.

**Tablo 1.** Öksürüğün süresine göre sınıflandırılması

	Süre	Etyoloji
Akut	< 3 hafta	Nezle, grip, pnömoni, sol kalp yetmezliği, pulmoner emboli
Subakut	3-8 hafta	Post infeksiyöz, astım, sinüzit, allerjen veya iritan maruziyeti
Kronik	> 8 hafta	Astım, üst solunum yoluna bağlı öksürük, gastroözefageal reflü hastalığı, laringofaringeal reflü, nonastmatik eozinofilik bronşit, ACE inhibitörleri, kronik idiyopatik öksürük, mesleki nedenlere bağlı kronik öksürük, kronik psikojenik öksürük, kronik akciğer hastalıklarına bağlı öksürük, nadir nedenler

Subakut öksürük, 3-8 hafta arası süren öksürüktür. Etyolojisinde üst ve alt solunum yolu infeksiyonları, astım, sinüzit, allerjen veya iritan maruziyeti rol oynar. Subakut öksürük şikayetiyle başvuran her hasta kronik öksürük tanı algoritmasına göre değerlendirilmelidir.

Kronik öksürük sekiz haftadan uzun süren öksürüktür. Önemli bir morbidite nedenidir ve yaşam kalitesini düşürür (3). Kronik öksürük erişkin yaş grubunda %3-40 oranında görülebilir (4). Göğüs Hastalıkları poliklinik başvurularının iste %10-38'i kronik öksürük nedeniyledir.

Akciğer grafisi normal ancak kronik öksürükle seyreden olguların %95'inde başlıca üç hastalık: üst hava yolu öksürük sendromu, gastroözefageal reflü hastalığı ve astım (5,6). Morice ve arkadaşlarının yaptığı 1258 hastayı ve 11 çalışmayı kapsayan bir meta-analizde %25 oranında astım, %20 oranında gastroözofageal reflü hastalığı, %34 rinit saptanmıştır (7).

Bu derlemede kronik öksürük etyolojisinde yer alan başlıca hastalıklardan söz edeceğiz.

### ASTIM

Sigara içmeyen erişkinlerde kronik öksürüklerin %25-30'u astıma bağlı bulunmuştur (8). Astımlı hastalarda

öksürüğün hava yolu obstrüksiyonuna bağlı olduğu ve öksürük reseptörlerinin lokal bronkokonstriksiyonla uyarıldığı ilk kez Salem ve Aviado tarafından 1964 yılında bildirilmiştir (9).

Astımda öksürük çoğu zaman kuru, noktural ve kroniktir. Kronik öksürükle başvuran hastada anamnez astım tanısını büyük oranda koydurur. Tablo 2'de görülen bu sorulara verilen "evet" yanıtının çokluğu ile astım tanısına yaklaşılar.

Anamnez ile astım düşünülen hastalarda solunum fonksiyon testleri, reversibilite testi, günlük PEF ölçümü ve gerekli ise bronş provokasyon testi ile tanı kesinleştirilir. Bronş provokasyon testi yapılamayacak olan hastalarda tedaviye yanıt alınıp alınmamasına göre astım tanısı koyulabilir. Ancak nonastmatik eozinofilik bronşit, iritan maruziyeti gibi kronik öksürük nedenlerinde de hasta astım tedavisinden fayda görebilir. Bu da klinisyeni yanlış astım tanısına yönlendirebilir.

Astım hastalarının %7-11'inde öksürük tek semptomdur ve bu duruma "Öksürük Varyant Astım" adı verilir. Bu alt tipte hışıltılı solunum, nefes darlığı, astım öyküsü yoktur (5).

Astımda görülen kronik öksürükte inhale kortikosteroidlerin ve bronkodilatörlerin kullanılması önerilir. İlk

**Tablo 2.** Astım anamnezinde kritik sorular

	Evet	Hayır
Haftada bir kez ortaya çıkan ya da tekrarlayan hışıltılı solunum atağı öyküsü var mı?		
Hastada geceleri öksürük var mı?		
Egzersiz sonrası öksürük ya da hışıltılı solunum oluyor mu?		
İnhalasyon ile alınan allerjenlere ya da hava kirliliğine maruziyet sonrası hışıltılı solunum, göğüste sıkışma hissi, öksürük oluyor mu?		
Soğuk algınlığı hemen göğsüne iniyor ya da iyileşmesi 10 günden uzun sürüyor mu?		
Şikayetler astım tedavisi ile düzeliyor mu?		

**Tablo 3.** Astıma bağlı kronik öksürük, ACCP Kanıta Dayalı Klinik Pratik Rehberi**Astıma bağlı kronik öksürük**

- Kronik öksürük ile gelen her hastada astım değerlendirilmelidir (tavsiye derecesi A).
- Öksürük varyant astım düşünülen hastalarda, fizik muayene ve spirometrik testler normal olsa da bronş provokasyon testi yapılmalıdır. Eğer bronş provokasyon testi yapılamayacaksa ampirik tedavi başlanmalıdır. Tedaviye cevap alınırsa nonastmatik eozinofilik bronşit ihtimalinin ekarte edilmediği de unutulmamalıdır (tavsiye derecesi A).
- Kronik öksürüğü olan astım hastaları standart astım tedavisi almalıdır (tavsiye derecesi A).
- İnhal kortikosteroidlere dirençli öksürükte hava yolu inflamasyonu ve eozinofil artışı gösterilip agresif antiinflamatuvar tedaviye geçilebilir (tavsiye derecesi B).
- İnhaler ajanlara cevapsız öksürükte sistemik kortikosteroidden önce lökotrien antagonisti denenebilir (tavsiye derecesi B). Buna rağmen dirençli öksürüğü olan hastalarda kısa süreli (1-2 hafta) sistemik kortikosteroid denebilir (tavsiye derecesi B).

**Tablo 4.** Non-astmatik eozinofilik bronşite bağlı öksürük, ACCP Kanıta Dayalı Klinik Pratik Rehberi**Nonastmatik eozinofilik bronşite bağlı kronik öksürük**

- Akciğer radyolojisi olan ve spirometri bulguları normal olan, değişken hava yolu obstrüksiyonu olmayan, hava yolu aşırı duyarlılığı olmayan hastalarda nonastmatik eozinofilik bronşit düşünülmelidir (tavsiye derecesi E/A).
- Böyle hastalarda balgamda eozinofili araştırılır, normal balgamda, gerekliyse indüklenmiş balgamda veya bronş lavajı ile araştırılabilir. Öksürüğün kortikosteroidle cevap vermesiyle tanı doğrulanır (tavsiye derecesi E/A, uzman görüşü).
- Mesleki maruziyetler dışlanmalıdır (tavsiye derecesi E/A uzman görüşü).
- İlk basamak tedavi inhale kortikosteroidlerdir (tavsiye derecesi B).
- Eğer maruziyet veya inhale edilen bir allerjen saptanırsa, en iyi tedavi ajandan kaçınmadır (tavsiye derecesi E/A uzman görüşü).
- Düşük doz inhale kortikosteroidle cevap vermeyen veya öksürüğün gerilemediği hastalarda yüksek doz inhale kortikosteroid veya oral kortikosteroid düşünülmelidir (tavsiye derecesi E/A uzman görüşü).

haftadan sonra öksürükte gerileme beklenir ancak tam iyilik hali 6-8 hafta medikasyondan sonra olur (10). Tablo 3'te astımda kronik öksürüğe klinik yaklaşımla ilgili ACCP rehber tavsiyeleri görülmektedir.

**NONASTMATİK EOZİNOFİLİK BRONŞİT**

İlk kez 1989'da Gibson ve arkadaşları tarafından kronik öksürük nedeni olarak tanımlanmıştır. Sigara içmeyen ve hava yolu fonksiyon bozukluğu bulunmayan kişilerde, hava yolu inflamasyonunu gösteren balgam eozinofilisi ile seyreden bir hastalıktır (11).

Tanı hava yolu obstrüksiyonu göstermeyen, buna bağlı semptom ve fonksiyonel bozukluk saptanmayan, hava yolu aşırı duyarlılığı olmayan hastalarda balgamda > %3 eozinofil gösterilmesi ile konulur. Solunum fonksiyon testleri, reversibilite testi ve gerekli ise bronş provokasyon testi ile obstrüksiyon olmadığının gösterilmesi gereklidir. Aksi takdirde astım ile karışabilir.

Hastalık inhale kortikosteroidlere iyi yanıt verir.

Tablo 4'te nonastmatik eozinofilik bronşitte kronik öksürüğe klinik yaklaşımla ilgili ACCP rehberi tavsiyeleri görülmektedir.

**ÜST SOLUNUM YOLUNA BAĞLI ÖKSÜRÜK**

Üst solunum yolu infeksiyonlarından sonra öksürük kronikleşebilir. Üst solunum yoluna bağlı subakut ve kronik öksürük klinisyenler tarafından çoğunlukla "post nazal akıntı sendromu" olarak tanımlanır. Ancak post nazal akıntının fizik muayenede her zaman görülmesi mümkün değildir. Üst solunum yolu infeksiyonu sonrası görülen kronik öksürükte tek fizyopatolojik mekanizma post nazal akıntı değildir. Macedo ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada öksürüğün tek nedeninin post nazal akıntı olmayabileceği gösterilmiştir (12).

Farklı üst solunum yolu patolojileri sonucunda öksürük reseptörlerinin daha duyarlı hale gelmesi, bu

nedenle kolayca tetiklenmesi ile kronik öksürüğe neden olduğu klinik antiteye daha doğru bir tanımlama ile üst solunum yolu öksürük sendromu (ÜSYÖS) denilmelidir.

Üst solunum yollarına yerleşik öksürük reseptörlerinin ÜSYÖS'te daha duyarlı olduğu gösterilmiştir (13).

Listede ayırıcı tanıda akla getirilmesi gereken hastalıklar görülmektedir. Anamnezde bu hastalıklar sorgulanmalı, aktif infeksiyon varlığı araştırılmalıdır:

- Allerjik rinit,
- Nonallerjik rinit,
- Mesleki rinit,
- Hormonal rinit,
- İrritanlara bağlı rinit,
- Rinitis medikamentoza,
- Rinosinüzit,
- Bakteriyel sinüzit,
- Allerjik fungal rinosinüzit.

Tedavide antihistaminik/dekonjestan tedavinin yeri vardır.

Tablo 5'te ÜSYÖS'te kronik öksürüğe yaklaşımla ilgili ACCP Rehberinin tanı-tedavi önerileri yer almaktadır.

### GASTROÖZEFAGEAL REFLÜ HASTALIĞI

Gastroözefageal reflü (GÖR) normalde günde 10-15 kere, yemek sırasında, yemek sonrasında ve REM uyku fazında semptom yaratmadan gerçekleşir. Oysa gastroözefageal reflü hastalığı (GÖRH) semptom ve özefageal doku hasarıyla giden bir hastalıktır. Üç mekanizma ile oluşur:

- Alt özefagus sfinkterinin geçici gevşemeleri ile,
- Karın içi basıncının artması ile,
- Devamlı düşük sfinkter basıncı ile.

GÖRH tanısı için anamnez çok önemlidir. Anamnez tanıyı destekliyorsa ileri tetkike gitmeden önce ampirik tedavi verilebilir. Tanıyı kesinleştirmek için;

- Baryumlu özefagus grafisi,
- Endoskopi,
- Ambulatuvar intraözefageal pH monitörizasyonu,
- Özefageal impedans ölçümü,
- Özefageal manometri yapılabilir.

Laringofaringeal reflü çok küçük miktarlarda gastrik içeriğin özefagusta yanma, göğüs ağrısı gibi semptomlara yol açmadan larinks ve farinkse gün içinde aralıklara ulaşmasıdır. GÖRH'ten farklı olarak özefagusta veya gastrointestinal sistemde bulgulara yol açmaz. Videolarinoskopi ile tanı alır. Laringofaringeal reflüsü olanların %97'sinde kronik öksürük saptanır (14).

Tablo 6'da GÖRH'e bağlı kronik öksürüğe klinik yaklaşımla ilgili öneriler görülmektedir.

### ACE İNHİBİTÖRLERİ ve ÖKSÜRÜK

"Angiotensin Converting Enzyme (ACE)" inhibitörlerine bağlı öksürük ilk kez 1985'te Sesko ve Kanehoy tarafından tanımlanmıştır (15). ACE, anjiyotensin I'ı II'ye dönüştürür. ACE aynı zamanda kininaz aktivitesinden de sorumludur. Kininaz bradikininin metabolizmasını yönlendirir. ACE inhibitörleri kininaz aktivitesini inhibe ederek bradikininin düzeyini artırır. Bradikininin de öksürüğü uyarır.

ACE inhibitörleri ile tedavi edilen hastalarda farklı serilerde %5-35 arasında değişen oranlarda öksürük

**Tablo 5.** Rinosinüs hastalıklarına ikincil kronik üst hava yolu öksürük sendromu (önceden bilinen adıyla postnazal akıntı sendromu), ACCP Kanıtı Dayalı Klinik Pratik Rehberi

#### Üst solunum yolu öksürük sendromuna bağlı kronik öksürük

- Üst solunum yolu ilişkili patolojilere bağlı gelişen kronik öksürük için uygun tanım "Üst Solunum Yolu Öksürük Sendromu"dur (tavsiye derecesi E/A, uzman görüşü).
- Semptomlar, fizik muayene, radyolojik bulgular ve son olarak spesifik tedaviye cevap ile tanı konulur. Çünkü ÜSYÖS'ün patognomonik bulgusu yoktur (tavsiye derecesi B).
- Öksürüğün ÜSYÖS ilişkili olduğu düşünülüyorsa spesifik tedavi başlatılmalıdır (tavsiye derecesi B).
- Ampirik antihistaminik/dekonjestan tedaviye cevap vermeyen ÜSYÖS düşünülen hastalarda sinüs görüntülemesi endikedir (tavsiye derecesi B).
- Spesifik etyoloji belirlenemeyen ÜSYÖS için ilk adım ayrıntılı incelemeye girişmeden önce ampirik antihistaminik/dekonjestan tedavi başlanmasıdır (tavsiye derecesi C).

**Tablo 6.** Gastroözefageal reflü hastalığına bağlı kronik öksürük, ACCP Kanıta Dayalı Klinik Pratik Rehberi**GÖRH'e bağlı kronik öksürük**

- Gösterilmiş asit reflüsü olmayanlarda asit reflü tanımı yerine reflü hastalığı ifadesi kullanılmalıdır, böylece klinisyenlerin her hastaya anti-asit tedavi başlama eğilimi engellenir (tavsiye derecesi E/A).
- Kronik öksürüğe ek olarak, gastrointestinal sistem (GİS) şikayetleri olan, göğüste yanma tarif eden hastalarda akciğer görüntülemesi normale GÖRH ilk sırada düşünülmelidir (tavsiye derecesi B).
- GİS semptomu tariflemese de tipik anamnezi olan hastalar antiasit tedavi uygulanmalıdır (tavsiye derecesi B).
- Anamnezi GÖRH destekler nitelikte ise antireflü operasyonları gibi tedavi almış olsa da GÖRH dışlanmamalıdır (tavsiye derecesi B).
- GÖRH ile kronik öksürük arasındaki neden sonuç ilişkisini kanıtlamak için antireflü tedavinin öksürüğü kesmesi veya çok azaltması gerekir (tavsiye derecesi B).
- Yirmi dört saat özefageal pH monitörizasyonu en sensitif ve spesifik testtir (tavsiye derecesi B).
- pH monitörizasyonu sırasında saptanan reflünün sayısı ve şiddeti öksürük ile doğrudan ilişkili değildir (tavsiye derecesi B).
- Anamnez GÖRH destekliyorsa 24 saat özefageal pH monitörizasyonu şart değildir (tavsiye derecesi B).
- GÖRH tedavisi başlanan ancak semptomlarda gerileme olmayan hastalarda 24 saat özofageal pH monitörizasyonu endikedir (tavsiye derecesi B).
- GÖRH düşünülen hastalarda şu testler rutinde endike değildir: BAL'da lipid yüklü makrofaj gösterilmesi, ekshale edilen havada NO düzeyi, Bernstein testi, inhale tussif ajanlar ile provokasyon testi capsaisin gibi (tavsiye derecesi I) (anlaşmazlık mevcut).
- Tavsiye edilen tedaviler:
  1. Diyet ve yaşam tarzı değişikliği,
  2. Asit baskılama tedavileri,
  3. Prokinetik ajanlar (tavsiye derecesi E/A).
- GÖRH için ampirik tedaviye cevap vermemesi GÖRH olmadığı sonucunu doğurmaz. Tedavi yetersiz olabilir (tavsiye derecesi E/A).
- Bazı hastalar sadece asit baskılama tedavisine yanıt verirken bazı hastalarda diyet ve prokinetik tedavinin eklenmesi ile daha iyi sonuç alınır (tavsiye derecesi B).
- Antireflü tedavinin tam uygulandığından emin olunan, yaşam tarzı değişikliklerini uygulamış, üç aylık tedaviye rağmen öksürükte gerileme olmayan hastalarda antireflü cerrahi önerilebilir (tavsiye derecesi uzman görüşü E/A).

bildirilmiştir. ACE inhibitörlerinin bu yan etkiyi kadınlarda, sigara içmeyenlerde, siyahilerde, Asya ırklarında daha fazla oluşturduğu saptanmıştır (16). Çeşitli ACE inhibitörleri arasında öksürük yan etkisi açısından fark yoktur. Bu yan etki doz ilişkili olmayıp tedavinin ilk dozundan veya aylar sonra ortaya çıkabilir.

Tedavisi, kontrendike olmadığı durumlarda ilacın kesilmesidir. İlaç kesildikten 1-4 hafta içinde öksürük kaybolur. Ancak bu süreç üç aya kadar uzayabilir. ACE inhibitörü kesildikten sonra öksürüğü gerileyen hastalarda ACE inhibitörü ilaçlar zorunlu ise yeniden denebilir. Anjiyotensin reseptör bloke edici ilaçlarla da öksürük yan etkisi bildirilmiş olsa da, ilacın kesilemeyeceği hastalarda bu ilaç grubu da denebilir.

Tablo 7'de ACE inhibitörlerine bağlı öksürüğe klinik yaklaşım için ACCP önerileri görülmektedir.

**KRONİK İDİYOPATİK ÖKSÜRÜK**

Öksürük hipersensitivite sendromu olarak da bilinir. Mekanizması tam olarak bilinmese de otoimmün olayların, üst solunum yolu infeksiyonu sonrası refleks ark duyarlılığının uzamasının, seks hormonlarının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Öksürük refleks ark duyarlılığı mekanizması araştırılmıştır. Deney hayvanlarında yapılan bir çalışmada Sendai virüsü inoküle edilen hayvanlarda hava yolu duyu nöronlarında nonnosiseptif nöronlarda taşikinin ekspresyonu artışı ile seyreden kalitatif değişiklikler gözlenmiştir. Bu fenotipteki değişiklik viral üst solunum yolu infeksiyonu sonrasında da kimi zaman devam eden öksürük refleks duyarlılığında artışa ve öksürüğe neden olabilir (17). Öksürük hipersensitivite sendromu olan hastalarda diğer nöropatik hastalıklarda olduğu gibi hiperaljezi vardır. Ayrıca hava yollarındaki öksürük reseptörü görevi yapan sinir uçlarını

**Tablo 7.** Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin tetiklediği öksürük, ACCP Kanıta Dayalı Klinik Pratik Rehberi**ACE inhibitörlerine bağlı kronik öksürük**

- Öksürüğün nedeninin ACE inhibitörü olup olmadığının belirlenmesi için ACE inhibitörü kesilmelidir, 1-4 hafta içinde cevap beklenir (tavsiye derecesi B).
- Öksürüğün nedeninin ACE inhibitörü olduğu belirlenirse tek etkili tedavi ilacın kesilmesidir (tavsiye derecesi B).
- ACE inhibitörü kesildikten bir süre sonra tek uygun tedavi seçeneği ise tekrar başlanıp denenebilir (tavsiye derecesi A).
- Sodyum kromoglikat, teofilin, indometazin, amlodipin, nifedipin, ferröz sülfat ACE inhibitörünün kesilemeyeceği hastalarda öksürüğü baskılamak için kullanılabilir (tavsiye derecesi B).
- Öksürüğü tolere edemeyen hastalar eğer ACE inhibitörü kesilmesine de uygun değilse, her ne kadar ARB'lerin de öksürüğe neden olabileceği bilinse de denebilirler (tavsiye derecesi A).

uyaran nöropeptid konantrasyonu artmıştır ve man-yetik rezonans görüntüleme (MRG)'de öksürükle ilişkili kortikal ve subkortikal merkezlerde aktivasyon artmıştır (18).

Otoimmün mekanizmaların araştırıldığı bir çalışmada 19 idiyopatik öksürüğü olan hasta ile yapılan çalışmada bronş epitelinde ve BAL'da lenfosit artışı saptanmıştır (19).

Daha sık olarak kadınlarda görülmesi nedeni ile seks hormonlarının etkisi üzerinde durulmuştur. Ebihara ve arkadaşlarının yaptığı bir hayvan çalışmasında dişi hayvanlarda ACE inhibitörlerine bağlı öksürük modelinde danazol kullanımı ile öksürükte gerileme saptanmıştır (20).

Tablo 8'de idiyopatik öksürüğe yaklaşım görülmektedir.

**MESLEKİ NEDENLERE BAĞLI KRONİK ÖKSÜRÜK****Mesleki Astım**

1992 yılında "iş yerinde duyarlaştırıcı ajanla belli bir süre karşılaşmadan sonra ortaya çıkan astım" olarak tanımlanmıştır (21). İş yerinden uzaklaşmayla birlikte semptomlarda gerileme hatta iyileşmenin olması mesleki astım ile kronik astım ayırıcı tanısı için önemlidir.

**Mesleki eozinofilik bronşit**

İş yerinde bir haftalık çalışma sonrası eozinofil sayısının > %3 olması ve tatil zamanlarında balgam örneğinde bu sayının azalması ile tanı konulur (22).

**Mesleki Rinit**

İş yerinde immünolojik, iritan, korozif nitelikteki etkenlerle ortaya çıkan klinik tablodur.

**Mesleki Kronik Bronşit**

Maden ve tarım işçilerinde kronik bronşit riski yüksektir. Pamuk ve tahıl ürünlerinde endotoksin yapısındaki organik tozlar bu duruma yol açarlar.

**Akut İrritan Etkenlerle Karşılaşma**

Çözünürlüğü yüksek olan iritanlar (amonyak gibi) kötü kokulu olmaları nedeni ile kaçınma sayesinde daha çok üst hava yollarında hafif semptomla yol açarlar. Çözünürlüğü düşük olan iritanlar ise (ozon gibi) kişi temastan kaçınmadığı için daha uzun süre inhale edilirler ve ciddi hava yolu hasarına neden olurlar. Bu hasar vokal kord disfonksiyonu, trakeit, bronşit, bronşiyolit, pnömoni, akciğer ödemi, erişkin solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), organize pnömoni gibi geniş bir yelpazede olabilir.

**Pnömonyozlar**

Kronik öksürük bu hastalık grubunun temel yakınmasıdır.

**KRONİK PSİKOJENİK ÖKSÜRÜK**

Esas olarak çocukluk çağında görülür. Alışkanlık geliştirilebilir veya tik olabilir. Yetişkinde nadir görülür. Bu nedenle öksürüğün tüm nedenlerini dışlamadan psikojenik öksürük tanısı konulmamalıdır (Tablo 9).

**Tablo 8.** İdiyopatik öksürük, ACCP Kanıta Dayalı Klinik Pratik Rehberi**İdiyopatik öksürük**

- İdiyopatik öksürük tanısı bir dışlama tanısıdır. Tüm tanısal işlemler tamamlanmadan, spesifik ve ampirik tedaviler denenmeden ve nadir nedenler dışlanmadan idiyopatik öksürük tanısı konulmamalıdır (tavsiye derecesi E/A uzman görüşü).

**Tablo 9.** Erişkinlerde ve çocukta alışkanlık öksürüğü, tik öksürük, psikojenik öksürük; ACCP Kanıtı Dayalı Klinik Pratik Rehberi

**Kronik psikojenik öksürük**

Yetişkinlerde kronik psikojenik öksürük tanısını koymadan önce öksürüğün tüm nedenlerini dışlamak gerekir (kanıt düzeyi: uzman görüşü).

**KRONİK AKCİĞER HASTALIKLARINDA ÖKSÜRÜK**

Kronik akciğer hastalıklarında öksürük sık karşılaşılan bir semptomdur:

- Kronik bronşit,
- Bronşektazi,
- Tüberküloz,
- Bronşiyolit,
- İnterstisyel akciğer hastalıkları,
- Akciğer kanseri vb.

Bazı hastalıklarda kuru bazılarında prodüktif olabilir. Her biri ayrı bir kitap konusu olabilecek bu hastalıklarda tanı ve tedaviden bu derlemede bahsedilmeyecektir.

**NADİR NEDENLER**

- Kalp yetmezliği,
- Dış kulak yolu hastalıkları,
- Diyafram irritasyonu,
- Periton diyalizi,
- Laringeal duyu nöropatisi,
- Arteriyovenöz malformasyonlar,
- Retrotrakeal kitleler,
- Prematür ventriküler atımlar.

**ÖKSÜRÜK KOMPLİKASYONLARI**

Kronik öksürük ile başvuran hastalarda tanı için araştırmanın yanı sıra komplikasyonlar açısından da hasta sorgulanmalıdır. Bu komplikasyonlar hastaların hayat kalitesinde ciddi düşüğe neden olabilir.

**Kardiyovasküler Komplikasyonlar**

- Arteriyel hipotansiyon,
- Bilinç kaybı,
- Subkonjunktival, nazal, anal venlerin rüptürü,
- İntrovasküler kateterlerin yer değiştirmesi,
- Bradikardi, taşikardi.

**Nörolojik Komplikasyonlar**

- Senkop,
- Baş ağrısı,
- Serebral hava embolisi,

- Beyin omurilik sıvısı rinoresi,
- Akut servikal radyopati,
- Ventriküler şantın bozulması,
- Nöbet,
- Vertebral arter diseksiyonuna bağlı inme.

**Gastrointestinal Komplikasyonlar**

- GÖR,
- Peritoneal diyalizde hidrotoraks,
- Gastrotominin çalışmaması,
- Dalak rüptürü,
- İnguinal herni.

**Genitoüriner Komplikasyonlar**

- Üriner inkontinans,
- Mesanenin sarkması,

**Kas İskelet Komplikasyonları**

- Rektus abdominis rüptürü,
- Kosta fraktürü.

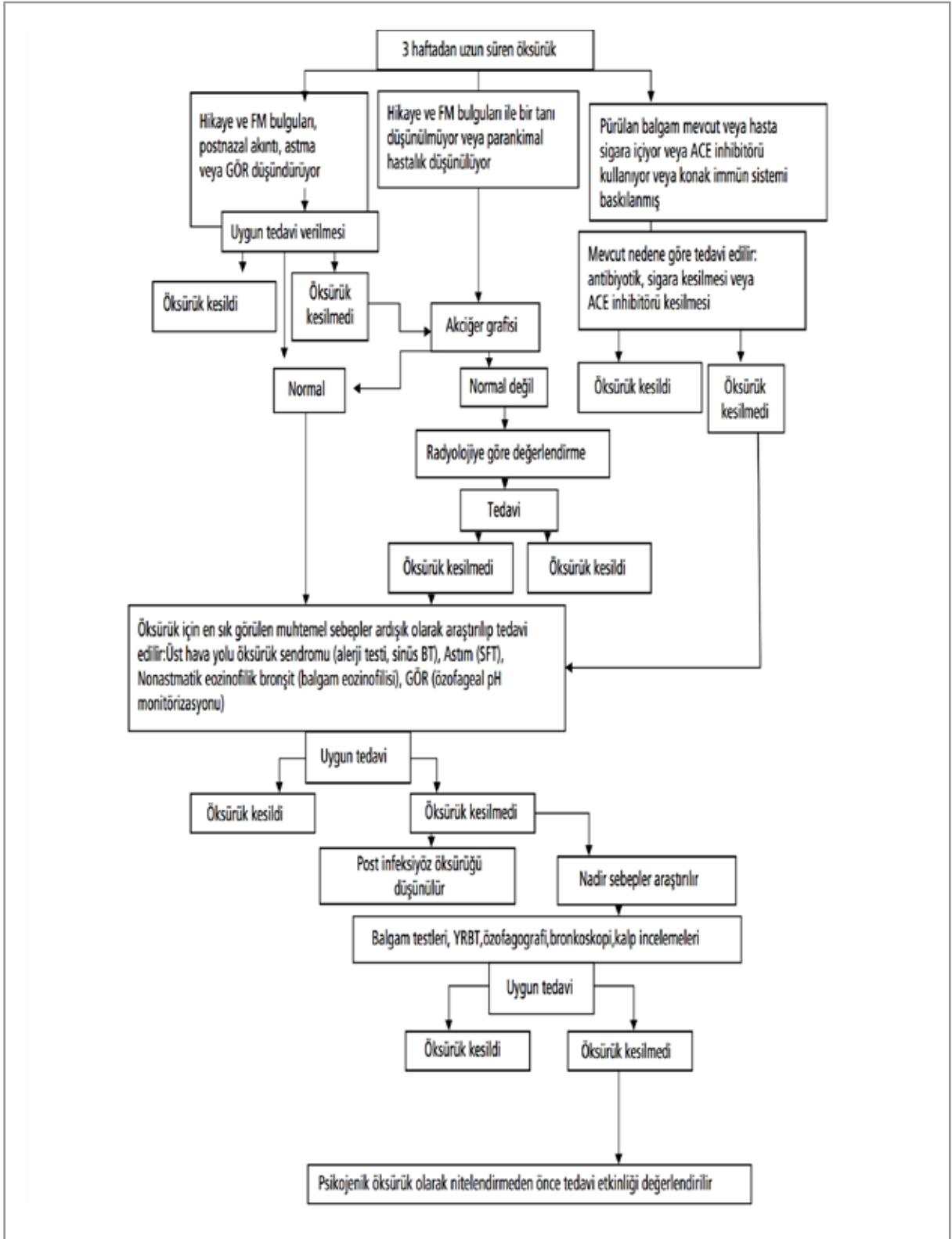
**Solunumsal Komplikasyonlar**

- Pulmoner interstisyel amfizem,
- Pnömosistis intestinalis,
- Pnömomediastinum,
- Pnömoreperitoneum,
- Pnömoretroperitoneum,
- Pnömotoraks,
- Subkutanöz amfizem,
- Laringeal travma,
- Trakeaobronşiyal travma,
- Astım atağı,
- İnterkostal akciğer hernisi.

**Diğer Komplikasyonlar**

- Peteşi ve purpura,
- Hayat tarzı değişiklikleri,
- Ses değişikliği,
- Sersemlik,
- Ciddi hastalık korkusu,
- Hayat kalitesinde kötüleşme.





Şekil 4. Öksürük tanı ve tedavi algoritması, ACCP rehberi, 2006.

ACCP'nin yayınladığı bu rehber her ne kadar güncelliğini koruyor olsa da Türkiye gibi tüberküloz hastalığının sık görüldüğü ülkelerde akciğer grafisi tanı algoritmasında ilk sıralarda yer almalıdır. Akciğer grafisinin normal olduğu hastalarda algoritmaya kaldığı yerden devam edilebilir. Ayrıca bronkoskopi de tanı basamaklarında yer alması gereken bir yöntemdir (Şekil 4).

### ÖKSÜRÜK BASKILAYICI TEDAVİ

Kronik öksürükte etyolojinin aydınlatılması esastır. Tedavi etyolojiye yönelik uygulanmalıdır. Baskılayıcı tedaviler ancak kronik hastalıkların bazılarında veya öksürük hipersensitivite sendromu, psikojenik öksürük gibi özel durumlarda uygulanmalıdır. Tablo 10'da semptomatik amaçla kullanılabilecek ilaçlar görülmektedir:

Tablo 10. Öksürük baskılayıcı tedavide semptomatik amaçla kullanılabilecek ilaçlar	
Mekanizma	İşlem öncesi
Mukosiliyer faktörler üzerine etkili ilaçlar	İpratropium bromür Guafenesin Bromheksidin Gliserol Asetilsistein Karbosistein Erdostein Hipertonik salin
Periferik etkili baskılayıcı ilaçlar	Levodropropizin Moguistein
Santral etkili baskılayıcı ilaçlar	Kodein Dekstrometorfan
Nöromusküler blokaj yapan ilaçlar	Süksinilkolin
Diğer	Çinko Albuterol Antihistaminikler Dekonjestanlar

### KAYNAKLAR

1. Pratter MR. Cough and the common cold: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(Suppl 1):72S-74S.
2. Irwin RS, Boulet L-P, Cloutier MM, Fuller R, Gold PM, Hoffstein V, et al. Managing cough as a defense mechanism and as a symptom: a consensus panel report of the American College of Chest Physicians. *Chest* 1998;114(Suppl 2 Managing):133S-181S.
3. Everett CF, Kastelik JA, Thompson RH, Morice AH. Chronic persistent cough in the community: a questionnaire survey. *Cough* 2007;3:5.

4. Irwin RS. Introduction to the diagnosis and management of cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(Suppl 1):25S-27S.
5. Irwin RS, Madison JM. The persistently troublesome cough. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:1469-74.
6. Palombini BC, Villanova CAC, Araujo E, Gastal OL, Alt DC, Stolz DP, et al. A pathogenic triad in chronic cough: asthma, postnasal drip syndrome, and gastroesophageal reflux disease. *Chest* 1999;116:279-84.
7. Morice AH, Fontana GA, Sovijarvi AR, Pistolesi M, Chung KF, Widdicombe J, et al. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J* 2004;24:481-92.
8. Dicpinigaitis PV. Chronic cough due to asthma: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129(Suppl 1):75S-79S.
9. Salem H, Aviado DM. Antitussive drugs, with special reference to a new theory for the initiation of the cough reflex and the influence of bronchodilators. *Am J Med Sci* 1964;247:585-600.
10. Irwin RS, French CT, Smyrniotis NA, Curley FJ. Interpretation of positive results of a methacholine inhalation challenge and 1 week of inhaled bronchodilator use in diagnosing and treating cough-variant asthma. *Arch Intern Med* 1997;157:1981-7.
11. Gibson PG, Dolovich J, Denburg J, Ramsdale EH, Hargreave FE. Chronic cough: eosinophilic bronchitis without asthma. *Lancet* 1989;1:1346-8.
12. Macedo P, Saleh H, Torrego A, Arbery J, MacKay I, Durham SR, et al. Postnasal drip and chronic cough: An open interventional study. *Respir Med* 2009;103:1700-5.
13. Tatar M, Plevkova J, Brozmanova M, Pecova R, Kollarik M. Mechanisms of the cough associated with rhinosinusitis. *Pulm Pharmacol Ther* 2009;22:121-6.
14. Ford CN. Evaluation and management of laryngopharyngeal reflux. *JAMA* 2005;294:1534-40.
15. Sesko S, Kanehoy. ACE inhibitors induced cough. *Ann Intern Med* 1985;145:1525.
16. Irwin RS. Unexplained cough in the adult. *Otolaryngol Clin North Am* 2010;43:167-80.
17. Carr MJ, Hunter DD, Jacoby DB, Udem BJ. Expression of tachykinins in nonnociceptive vagal afferent neurons during respiratory viral infection in guinea pigs. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:1071-5.
18. Birring SS. The search for the hypersensitivity in chronic cough. *Eur Respir J* 2017;49.
19. Birring SS, Pavord ID. Idiopathic chronic cough and organ-specific autoimmune disease. *Chest* 2006;129:213-4.
20. Ebihara T, Sekizawa K, Ohrui T, Nakazawa H, Sasaki H. Angiotensin-converting enzyme inhibitor and danazol increase sensitivity of cough reflex in female guinea pigs. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:812-9.
21. Alberts W, Brooks S. Advances in occupational asthma. *Clin Chest Med* 1992;13:281-302.
22. Quirce S. Eosinophilic bronchitis in the workplace. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004;4:87-91.