

# Çocuklarda Kronik Öksürüğe Yaklaşım

## *Chronic Cough in Children Approach*

### Öz

Öksürük çocuklarda sık rastlanan bir yakınmadır. Basit bir üst solunum yolu enfeksiyonundan olduğu gibi daha önemli bir neden de kaynaklanabilir. Kronik öksürüklü çocukların tanı ve tedavisinde farklı klavuzlar kullanılmaktadır. Bu klavuzlarda temel olarak kronik öksürükle gelen her hastanın ayrıntılı öykü, fizik muayene, akciğer grafisi, solunum fonksiyon testi ile değerlendirilmesi, bunlara göre spesifik bulguların varlığında nedene yönelik tetkik ve tedavi planlanmalıdır. Spesifik bir neden bulunamadığında ise aile ile bilgi paylaşımında bulunularak öksürüğün yapısına göre tedavi verilmesi önerilmektedir.

### Abstract

Cough is a common complaint in children. It might arise from a simple upper respiratory tract infection as well as other important conditions. Various guidelines are used in the diagnosis and treatment of children with chronic cough. According to these guidelines, the patients should initially be evaluated with detailed medical history, physical examination, chest X-ray and pulmonary function tests. Depending on the findings, specific treatment should be planned. If a specific cause can not be found, treatment is planned according to nature of the cough.

This review summarizes the approach to children with chronic cough, according to current knowledge.

### Giriş

Öksürük normal solunum fizyolojisinin bir parçası olarak mukosilyer aktiviteyi arttıran, solunum yollarını epitel artıklarından, aşırı sekresyonlardan ve yabancı partiküllerden koruyan önemli bir savunma mekanizmasıdır. Hangi sebeple olursa olsun öksürük başlangıç aşamasından itibaren kompleks bir refleks olarak tanımlanabilir. Her reflekste olduğu gibi, öksürük refleksinin başlayabilmesi için ilk olarak öksürük reseptörlerinin uyarılması şarttır. Bu uyarıların afferent lifler yardımıyla santral yolağa iletilmesi ve buradan efferent lifler yardımıyla efektör yapıların aktifleşmesi, bunun sonucunda da öksürüğün oluşmasıyla refleks yolak tamamlanmaktadır (1). Öksürük reseptörleri yalnızca üst ve alt hava yollarında değil ayrıca peri-

**Prof. Dr. Suna ASILSOY**  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Çocuk Allerji İmmunoloji Bilim Dalı

**Yazışma Adresleri /Address for Correspondence:**  
Dokuz Eylül Üniversitesi Nevvar Salih İşgören Çocuk Hastanesi Mithatpaşa Cd. No:1606, 35340 Narlıdere/ Balçova/İzmir

**Tel/phone:** +90 0232 412 60 65  
**mail:** sunaasilsoy@hotmail.com

**Anahtar Kelimeler:**  
Kronik öksürük, çocuk, rehber.

**Keywords:**  
Chronic cough, child, guideline.

**Geliş Tarihi - Received**  
10/12/2016  
**Kabul Tarihi - Accepted**  
03/01/2017

kard, özefagus, diyafragma, mide ve dış kulak yolu gibi pek çok yerde bulunur. Bu reseptörlerin bir kısmı mekanik bir kısmında asit, ısı, kapsaisin benzeri tetikleyiciler gibi kimyasal uyarılarla aktive olmaktadır. Öksürüğün koruyucu ve faydalı etkileri bulunmakla birlikte bazen fazla olduğunda hava yolu epiteli için zararlı etkileri de bulunabilir.

Çocuklarda kronik öksürük sık karşılaşılan bir yakınma olup en sık hekime başvuru ve ilaç kullanım nedenlerinden biridir (2) Sağlıklı çocuklarda bile günde ortalama 11 öksürük epizodunun olabileceği gösterilmiştir (3) Bu da hekimle aile arasında öksürüğün hastalık bulgusu olarak tanımlanmasında farklılıklara neden olmaktadır.

Çocuklarda öksürüğün nedenlerini araştıran çalışmalarda başlangıçta erişkinlerin temel alındığı klavuzlar kullanılmış (4,5). ancak çocukların küçültülmüş erişkinler olmadığı, büyüyen bir organizmada hastalıkların nedeni, tedavisi, tedavinin etkisi ve yan etkisinin erişkinlerden farklı olacağı düşüncesinden yola çıkılarak çocuklar için farklı rehber uygulanmasının gerekliliği vurgulanmıştır (6,7). Bu nedenle çocuklukluk döneminde öksürük yönetilmesi ve tedavi edilmesinde farklı rehberler oluşturulmuştur. Yakın zamanda bu konuyla ilişkili 3 farklı rehber düzenlenmiştir. Bu rehberler sırasıyla ERS (European Respiratory Society), ACCP (American College of Chest Physicians), BTS (British Thoracic Society) tarafından yayınlanmıştır (8-10).

### Tanım

Çocuklarda öksürük süresine, etyolojisine, karakteristik özelliğine ve yapısına (balgamlı, kuru) göre sınıflandırılmaktadır. Kronik öksürüğün tanımlanmasında süre konusunda görüş birliği yoktur. ACCP tarafından önerilen klavuzlarda 4 haftadan uzun süren öksürük kronik olarak tanımlanır iken BTS 8 haftadan uzun süren öksürüğün kronik olarak tanımlanmasını önermektedir. ACCP bu öneriyi yaparken akut respiratuar enfeksiyon sonrası çoğunlukla öksürüğün ilk üç haftada geçtiğini bu nedenle 4 haftadan uzun süren öksürüklerin farklı değerlendirilmesini önermiştir (11,12). BTS kronik öksürüğü 8 haftadan uzun süren öksürük olarak tanımlamış olmakla birlikte "uzamış akut öksürük" olarak tanımladığı 4-8 haftalık dönemde öksürüğün giderek ilerleyici özellik kazanması halinde 8 haftadan erken değerlendirilmesini önermiştir (9,10).

### Tanısal Yaklaşım

Kronik öksürükte tanısal yaklaşımda klinisyenin tecrübesi ve ön görüşü önemli rol oynamaktadır. Standar-

tize protokollerde bekle, izle, tekrar değerlendir basamakları olsa da hekimin deneyimine göre hastanın erken dönemde değerlendirilmesi ve tedavi edilmesinin öksürük süresini azalttığı gösterilmiştir (13).

Hastalar ilk planda detaylı bir öykü, ayrıntılı fizik inceleme, akciğer grafisi ve yapabiliyor ise solunum fonksiyon testi ile değerlendirilmelidir. Bunlar öksürüğü spesifik veya nonspesifik nedenler açısından değerlendirme için yeterlidir (14,15).

### Öykü

Pediatride her hastalıkta doğru tanı konulmasında detaylı öykü oldukça önemlidir. Kronik öksürükte ise sorgulanması gereken noktalar aşağıda sıralanmıştır:

- **Öksürüğün başlangıç yaşı:** Yaş ne kadar küçük ise konjenital malformasyonlar, aspirasyona yatkınlık yaratan durumlar veya kistik fibrozis, primer silier diskinezi gibi nedenlerin kronik akciğer enfeksiyonlarına zemin hazırlama olasılığı fazladır. Bir oyun çocuğunda yakınmanın başlamasından haftalarca önce bile yabancı cisim aspirasyon öyküsünün varlığı değerlendirilmelidir. Ağır akciğer enfeksiyonu geçirip geçirmediği sorgulanmalıdır. Ağır geçirilen akciğer enfeksiyonu hava yollarında hasara neden olup uzun süren yakınmalara yol açabilir. Bu durumda uzun süreli öksürük beklenen bir yakınmadır.

- **Öksürüğün özelliği:** Erişkinlerde belirgin olmamakla birlikte çocukluk çağında gözlenen bazı karakteristik öksürük özelliğine göre ayırıcı tanıya gidilebilir. Egzersiz, soğuk hava, uyku veya allerjenler ile tetiklenen paroksizmal öksürük sıklıkla astımlı hastalarda görülür. Kuru havlar tarzda olan öksürük trakea ve/veya bronkomalazi gibi daha distal hava yollarında olan yapısal bozukluğu, laringotrakeobronşit, spazmodik krup veya yabancı cisim aspirasyonunu düşündürür. İnfantlarda görülen patlayıcı karakterde olan öksürük Chlamydia trachomatis enfeksiyonunu akla getirir. Kaz sesine benzeyen geceleri uykuda kaybolan öksürük psikojenik ya da habitüel öksürüğü düşündürür (Tablo 1 de yaş gruplarına göre karakteristik öksürük varlığında düşünülecek tanılar özetlenmiştir).

Kronik balgamlı öksürük süpüratif akciğer hastalıklarını düşündürür. Bu hastalarda bronşektazi, kistik fibrozis, aktif enfeksiyon, immun yetmezlik ya da konjenital malformasyonlar için ileri araştırmalar gerekebilir. Kronik öksürükle başvuran çocuklarda yapılan bir çalışmada balgamlı öksürüğün spesifik etyolojiyi düşündüren önemli bir belirteç olduğu saptanmıştır (16). Uzun süre (2-4 hafta) antibiyotik kullanımına yanıt vermeyen balgamlı öksürüğün ise bronşektazinin öncü bulgusu olabileceği gösterilmiştir (17).

**Tablo 1.** Yaş gruplarında öksürük yapısına göre ayırıcı tanı

Yaş grubu Süt çocuğu Havlar tarzda öksürük Kuru kesik öksürük Yaş öksürük	Etyoloji Krup, trakeomalazi, diğer solunum yolu anormallikleri Klamidya Uzamış bronşit, sinüzit
Çocukluk Havlar tarzda Spazmodik/paroksizmal Yaş öksürük	Krup Boğmaca benzeri öksürük Uzamış bronşit/sinüzit
Adolesan Havlar tarzda öksürük Spazmadik/ Paroksizmal öksürük Yaş öksürük	Psikojenik öksürük Boğmaca benzeri öksürük Pnömoni, uzamış bronşit, sinüzit

Akut veya subakut paroksizmal öksürük, pertusis veya parapertusisi akla getirir. Bu tür öksürükler takip eden bir üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra tekrar tetiklenebilir. Özellikle inspiratuar iç çekme tarzında paroksizmal ataklarla görülen öksürüklerde pertussis akılda tutulmalıdır.

**- Öksürüğün sık görüldüğü zaman ve tetikleyiciler:** Öksürüğün gece mi gündüz mü olduğu, uyku ile ve yemekle ilişkisi, pozisyonla değişiklik olması ve tetikleyicilerin varlığı tanı koymada yardımcıdır. Astım için tipik olan öksürükte allerjene ve sigaraya maruziyet, viral enfeksiyonlar gibi tetikleyicilerin olması önemlidir. Bu tür öksürük genelde uykudan uyandırır ve sabaha karşı artış gösterir sıklıkla kuru vasıftadır. Nazal yakınmalarla birlikte olan öksürük ise yatınca başlar ve sabah uyanınca belirginleşir. Bronşektazinin neden olduğu öksürük günün erken saatlerinde daha belirgin ve genellikle balgamlıdır.

Yemek ve yutma sırasında tetiklenen öksürük aspirasyonu düşündürür. Yemeklerden sonra ilk saatlerde başlayan ve yatarken artan öksürük gastroözefagial reflüye bağlı olabilir. Psikojenik öksürük ise gece kaybolur gündüz belirgindir.

**- Öksürüğe eşlik eden bulguların varlığı:** Dispne, hemoptizi, gece terlemesi, kilo kaybı, gelişme geriliği sorgulanmalıdır. Örneğin dispne ya da hemoptizinin varlığı altta yatan akciğer hastalığını düşündürür. Pankreatit yetmezlik semptomlarının olması, tekrarlayan endobronşial enfeksiyonların varlığı, ve gelişme geriliği olması kistik fibrozis tanısını destekler.

**- Geçirilen hastalıklar ve geçmişte uygulanan tedaviler:** Hastanın prematürite doğması, uzun süre ventilatörde izlenmesi bronkopulmoner displazinin olabileceğini düşündürür. Yaşamın erken döneminde atopik egzema varlığı atopik yürüyüşü izleyerek astım ya da allerjik rinit gelişimini destekleyebilir. Birden fazla lobta tekrarlayan akciğer enfeksiyonlarının varlığı kistik fibrozis, primer silier diskinezi, immun yetmezlik veya tekrarlayan aspirasyonları düşündürür.

**- Aile öyküsü:** Anne-baba akrabalığı, kardeş ölümü, ailede atopik hastalıkların varlığı, kistik fibrozisli veya primer silier diskinezili aile üyesi, yakın çevrede tüberküloz tanısı alan birinin varlığı mutlaka değerlendirilmelidir.

**- Ailenin sosyal durumu ve çevresel ajanlara maruziyet:** Aktif ya da pasif sigara içilmesi, rutubetli evlerde oturulması, hava kirliliği olan bölgelerde yaşanması öksürüğün tek başına nedeni olmamakla birlikte tetiklenmesinde önemli rol oynamaktadır. Yaşanılan ortamda hayvan beslenmesi allerjik olan çocuklarda önemli bir tetikleyicidir.

Daha önce uygulanan tedaviler hekime yol gösterici olacağına sorgulanmalıdır. Örneğin antihistaminiklere yanıt veren öksürük allerjik riniti, bronkodilatatörlere yanıt veren öksürük astımı destekler. Hastanın angiotensin konverting enzim inhibitörü alması öksürüğe neden olabilir. Daha önce sitotoksik ilaç kullanması ve radyoterapi alması interstisyel akciğer hastalığını düşündürmelidir.

### Fizik İnceleme

Dikkatli bir fizik muayene yapılması kronik öksürüklü çocuklarda çok önemlidir. Öksürüğe neden olan hastalığın saptanmasında özellikle bazı bulguların varlığı mutlaka not edilmelidir. Kronik hastalık varlığını gösteren genel görünümün bulguları, gelişme geriliğinin varlığı, solunum sıkıntısı bulgularının olması (dispne, retraksiyonların varlığı, solunum çabasında artış olması gibi), göğüs duvarında yapısal bozuklukların varlığı, allerjik selam, shiner, nazal tikanıklık, nazal polip, tonsiller hipertrofi, posterior farinkste kaldırım taşı görünümü, yarık damak, ses te kalınlaşma varlığı, kulak zarlarının görünümü, anormal kalp seslerinin varlığı, karaciğer-dalak büyüklüğü, bapta ele gelen kitle olması, rektal prolapsus varlığı, ekstremitelerde ödem, çomak parmak, siyanoz olması, cilt döküntüleri ya da cilt enfeksiyonu varlığı, nörolojik anormallikler ve dismorfik bulguların olup olmadığı değerlendirilmelidir (Tablo-2 de öksürükle başvuran çocukta öy-

**Tablo 2.** Öksürük yakınması ile getirilen bir çocukta öyküde ve fizik muayenede dikkat edilmesi gereken noktalar.

Öykü Öksürüğün özellikleri Ne kadar zamandır var? Gün içerisinde değişiyor mu? Kusma eşlik ediyor mu? Karakteristik yapısı var mı? Vizing var mı? Balgamlı mı? Kuru mu?	Fizik muayene KBB infeksiyonları Nazal polip, tonsiller hipertrofi Göğüs deformitesi Oskültasyon bulguları (kardiyak, solunum sistemi) Atopiye destekleyen bulgular Büyüme ve gelişme geriliği Çomak parmak
--	--

küde ve fizik muayenede dikkat edilmesi gereken bulgular özetlenmiştir).

Soğuk algınlığı var mı?

Ateş var mı?

Üst solunum yolu semptomları

Yabancı cisim aspirasyonu

Zorlu kusma

Tüberküloz ile temas

Aşılama durumu

Pasif sigara içiciliği

Olası alerji varlığı

Yutma anormallikleri

Göğüs muayenesinde öncelikle öksürük gözlenmelidir. Akciğer oskültasyonunda vizing, solunum seslerinde azalma, inspiyum-ekspiryum oranı, ronküs ve rallerin varlığı, dinleme bulgularının yaygın ya da lokalize olup olmadığı değerlendirilmelidir.

Akciğer grafisi kronik öksürükle gelen her hastada mutlaka değerlendirilmelidir. Ancak akciğer grafisinin normal olmasının tanısal önemi yoktur. Yine de saptanabilen anormal bulguların varlığı önemlidir. Örneğin yabancı cisim aspirasyonu düşünülen bir hastada havalanma farklılığının saptanması tanıyı destekler, ancak yabancı cisim aspirasyonunda akciğer grafisinin normal olabileceği de unutulmamalıdır. Sağ orta lob ateletazisinin varlığı, peribronşial kalınlaşma olması, pnömonik infiltrasyonların varlığı, hiler adenopati saptanması, plevra hastalıklarını düşündürülen plevral kalınlaşma olması, kalp boyutlarında artış, mediastinal genişleme gibi grafi bulgularının varlığı ileri araştırma gerekliliğini destekleyen bulgulardır.

Solunum fonksiyon testleri genellikle 6 yaş üzeri ço-

cuklarda uygulanabilen testlerdir. Bu testleri yapabilen hastalarda zorlu ekspiryum manevraları ile FEV1, FVC, FEV1/FVC ve PEF değerlendirilerek obstruktif ve restriktif akciğer hastalıklarının tanısını desteklemekte önemli olabilir. Özellikle FEV1 düzeyi beklenen düzeye göre düşük olan hastalarda kısa etkili beta agonist tercihen salbutamol 2-4 puff verilerek artış olup olmadığı yani reverzibilite değerlendirilir (18). Bunun saptanması astım tanısını desteklemekte önemli olmakla birlikte astım dışında pek çok klinik durumda da artış saptanabileceği unutulmamalıdır (19). (Tablo-3 de öykü ve fizik muayene bulgularına göre akciğer hastalığını düşündüren bulgular özetlenmiştir).

Kronik öksürüklü hastalarda pek çok neden öksürüğü tetiklemektedir (Tablo 4 de kronik öksürük nedenleri özetlenmiştir).

Öykü, fizik muayene, akciğer grafisi ve solunum fonksiyon testinde saptanan bazı "anahtar bulgulara" dikkat edilmesi gereklidir. Bunlar; balgamlı öksürük, dinleme bulgularının varlığı, tıkanma epizodu sonrası başlayan öksürük atakları, akciğer grafisi veya spirometride bozukluklar, eşlik eden kardiyak ve nörolojik bulgular, gelişme geriliği, beslenme güçlüğü ve hemoptizidir. Bu bulguların varlığı spesifik bir nedeni düşündürür ve hastalarda buna göre ileri incelemelerin yapılması önerilir (Tablo-5 de semptom ve bulguların eşliğinde önerilen tanısal incelemeler özetlenmiştir).

Spesifik bulgular saptandığında tanı koymak kolay olmakla birlikte bu bulgular olmadığında, tanıda oldukça zorlanılmaktadır. Nonspesifik öksürük olarak adlandırılan bu tabloda en sık nedenler astım, postviral öksürük, artmış öksürük reseptör duyarlılığı ve fonksiyonel hasta-

**Tablo 3.** Kronik öksürüklü çocuklarda altta yatan akciğer hastalığını düşündüren bulgular.

Neonatal başlangıç Kronik balgamlı öksürük Tıkanma epizodundan sonra başlayan ve devam eden öksürük Beslenme sonrası ya da beslenme sırasında görülen öksürük Dinleme bulgularının varlığı Kardiyak bulgular Göğüs deformitesi Göğüs ağrısı	Solunum zorluğu Immun yetmezlik Beslenme zorluğu Nörogelişimsel gerilik Hemoptizi Büyüme gelişme geriliği Tekrarlayan pnömoni Çomak parmak Siyanoz Hasta görünümü ve gelişme geriliği
--	--

**Tablo 4.** Kronik öksürüklü çocuklarda ayırıcı tanı

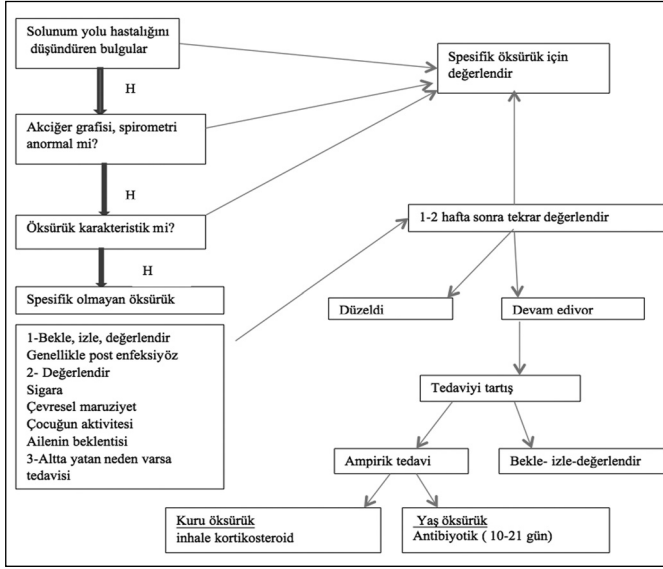
<b>Kronik süpüratif akciğer hastalıkları</b> Kistik fibrosis Silier diskinezi Bronşektazi İmmun yetmezlik Çıkarılmamış yabancı cisim aspirasyonu Tekrarlayan pulmoner aspirasyonlar Kronik bronşit <b>Konjenital nedenler</b> <b>Çevresel pulmoner toksik ajanlara maruziyet (sigara, toksik gazlar vs)</b> <b>Hava yolu lezyonları</b> Bası Trakeobronkomalazi <b>Üst hava yolu hastalıkları</b> Adenoid hipertrofi Rinosinüzit <b>Özefajial ve yutma problemleri</b> Aspirasyon Nöromusküler hastalıklar TÖF, Kulak-öksürük refleksi	İnterisyel akciğer hastalıkları Otoimmün hastalıklar Sitotoksik ilaçlar Radyasyon <b>İnfeksiyonlar</b> Akut solunum yolu enfeksiyonları ve postenfeksiyöz nedenler Pertusis Pertusis benzeri hastalıklar (adenovirüs, mikoplazma, klamidy enfeksiyonları) Tekrarlayan viral enfeksiyonlar Tüberküloz <b>Kardiyak</b> Kalp yetmezliği <b>Diğer nedenler</b> <b>Fonksiyonel solunum yolu hastalıkları</b> Astım İlaç reaksiyonları
---	---

**Tablo 5.** Kronik öksürüklü çocuklarda ayırıcı tanı

Semptom/bulgu	Olası tanı	Önerilen testler
Vizing/atopi	Astım	Spirometri, allerji testi, ampirik tedaviye yanıt
Boğaz temizleme, yatınca yakınmaların artması, alerjik selam	Üst hava yolu kaynaklı öksürük, Alerjik rinit	Intranasal kortikosteroid antihistaminik
Tıkanma epizodundan sonra başlangıç	Yabancı cisim aspirasyonu	Akciğer grafisi, boyun grafisi, bronkoskopi
Yaş (balgamlı) öksürük	Bronşektazi, uzamış bakteriyel bronşit, tekrarlayan pnömoni, Kistik fibrosis, immün yetmezlik, silier diskinezi, yabancı cisim aspirasyonu	Akciğer grafisi, göğüs tomografisi, ter testi, immunolojik değerlendirme, bronkoskopi, balgam kültürü, BAL incelemesi, Silier fonksiyonların değerlendirilmesi
Paroksizmal öksürük	Boğmaca yada boğmaca benzeri öksürük	Akciğer grafisi, Seroloji, PCR
Beslenme ile ilişkili	Tekrarlayan aspirasyonlar (Nöromusküler hastalıklar, TÖF, zayıf öksürük refleksi, ağır GÖRD)	Baryumlu özefagus grafisi, akciğer grafisi, bronkoskopi, yutmanın değerlendirilmesi, Ph monitorizasyonu
Yenidoğan döneminde başlangıç	Trakeobronkomalazi, TÖF, Larengeal yarıknörolojik hastalıklar, kistik fibrosis, silier diskinezi, konjenital akciğer ve kalp anomalileri	Akciğer grafisi, baryumlu yutma grafisi, ter testi, immunolojik çalışma
Krup tarzı öksürük	Hava yolları anatomic bozuklukları	Bronkoskopi, akciğer grafisi ve tomografi
Kuru öksürük ve solunum sıkıntısı	İnterisyel akciğer hastalığı	Spirometri, BT, Akciğer biyopsisi
Progresif öksürük, ateş, kilo kaybı	Kronik enfeksiyon (YCA, Fungal enfeksiyon, tbc)	Ppd, bronkoskopi, akciğer grafisi, Toraks HRCT ya da BT, balgam kültürü, immunolojik çalışma
Hemoptizi	Bronşektazi kaviter lezyonlar, Konjestif kalp yetmezliği, Pulmoner hemosiderozis, vasküler lezyonlar, phtilaşma bozuklukları	
Solunum güçlüğü, ödem	Pulmoner ödem	EKG,EKO, tele
Kuru uykuda kaybolan öksürük	Habit/psikojenik	Hipnoz, öneri tedavileri
Monofazik vizing	Büyük hava yolu anormallikleri, vasküler ring, yabancı cisim aspirasyonu, lenf nodu basısı	

lıklardır (20). Bu durumlarda öksürük genellikle azalarak sonlanmakla birlikte daha sonra spesfik bir nedene dönüşebilmektedir. Bu nedenle spesfik bir neden bul-

namayan grubun belli periyodlarla (genellikle 2-4 hafta ara ile) yakınmalar geçene kadar tekrar değerlendirilmesi önerilmektedir. Son yıllarda ACCP ve BTS tarafından

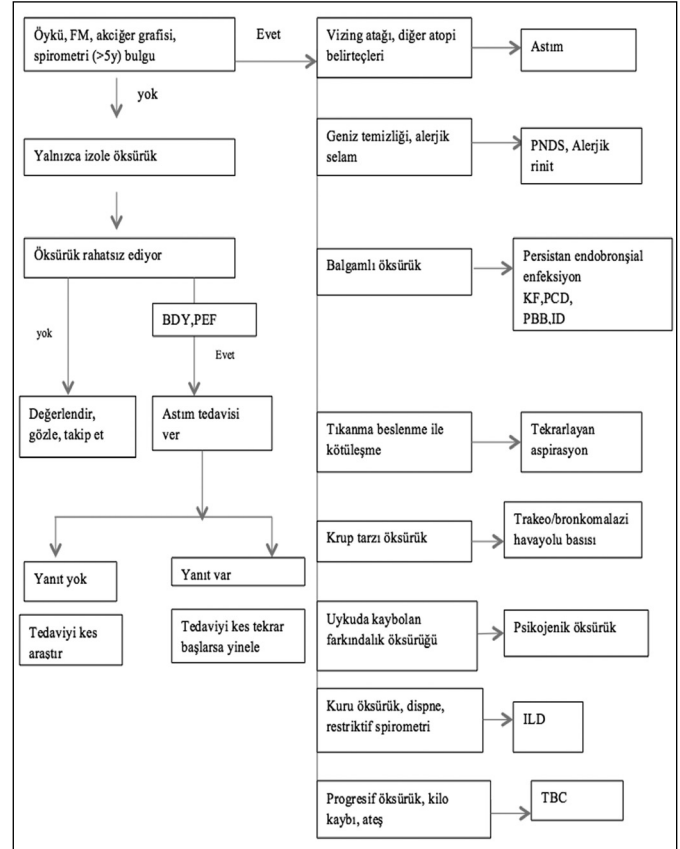


**Şekil 1.** ACCP (American College of Chest Physicians) tarafından hazırlanan çocuklarda kronik öksürük algoritması (alıntı, Chang AB., 2006).

geliştirilen rehberlerin uygulanması ile tanı ve tedavide standart metodlar kullanılmaya başlanmıştır. Her iki klavuzda da amaç mümkün olduğu kadar daha az invaziv tetkikle nedeni bulup tedaviyi uygulamaktır. Şekil 1 de ACCP klavuzu özetlenmiştir. Son yıllarda yayımlanan çalışmalarda bu klavuzların kullanılabilirliği ve erken uygulanmasında hastaların yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiştir (13,21). Ülkemizden yapılan çalışmalarda da çocukluk çağında ACCP rehberine göre en sık saptanan nedenler astım/astım-benzeri hastalık, uzamış bakteriyel bronşit, üst solunum yolu kaynaklı öksürük ve gastroözefagal reflü hastalığıdır (21,22). Öksürük değerlendirilmesinde önerilen bir diğer algoritimde BTS tarafından yapılmıştır. Şekil 2 de BTS klavuzu özetlenmiştir. Bu klavuzu kullanarak yine ülkemizden yapılan bir çalışmada en sık neden olarak postnazal drip sendromu, astım, her iki tabonun birlikteliği ve uzamış bakteriyel bronşit saptanmıştır. Aynı çalışmada nonspesifik öksürük nedenleri olarak öksürük variant astım, psikojenik öksürük ve gastroözefagal reflü hastalığı da saptanmıştır (23). Her iki rehberde de spesifik nedenler ekarte edildikten sonra, kuru olan öksürükte tedavide izlem ya da süre uzadığında tekrar değerlendirilerek yine spesifik nedenlerin gözden geçirilmesi sonrasında inhale kortikosteroid önerilmiştir. İn hale kortikosteroid ACCP rehberinde 4 hafta BTS de ise 3 ay kullanılması ve yanıt almamayan hastaların tekrar değerlendirilmesi önerilmektedir. Her iki rehberi de değerlendiren çalışmalarda zaman zaman kuru öksürüğe yaş öksürüğün eşlik ettiği üst hava yolu kaynaklı öksürükte de, uzamış bakteriyel bronşit olarak adlandırılan öksürükte de izlem sırasında astımı düşündüren dinleme bulguları-

nın olabildiği ve bronkodilatör yanıtın geliştiği yani öksürüğün birden fazla nedeninin olabileceği gösterilmiştir. Bu da aslında kronik öksürükte hava yolu inflamasyonunun olduğunun bir göstergesidir (24). Bu hava yolu inflamasyonu nötrofil ağırlıklı olduğunda tedavide antibiyotik kullanımı daha etkin olmaktadır. İn hale kortikosteroid kullanımı ise her iki tipte de etkin olabilir. Ancak akut ve subakut öksürükte steroid kullanımını değerlendiren bir çalışmada öykü, fizik muayene, akciğer grafisi ve spirometrik ölçümlerle seçilen olgularda tedavinin daha etkili olabileceği önerilmiştir (25).

Sonuç olarak kronik öksürüklü çocukların ilk planda iyi bir öykü, ayrıntılı fizik muayene, her olguda akciğer grafisi ve yapabildiğinde solunum fonksiyon testi yapılarak değerlendirilmesi gereklidir. Bunlardan elde edilen bilgiler ile hastalarda spesifik neden düşünülür ise o nedene özgü ileri araştırmalar yapılmalı ve tedavi başlanmalıdır. Ancak spesifik bir neden saptanmadığında hasta mutlaka belli periyodlarla izlenmeli tanı ve tedavi açısından tekrar değerlendirilmeli gereken olgularda ileri inceleme yapılmalıdır.



**Şekil 2.** Çocuklarda kronik öksürükte BTS algoritmi (alıntı, Shields MD., 2008).

kısaltmalar; BDY; bronkodilatör yanıt, PEF:Tepe ekspiratuar akım hızı takibi, KF: Kistik Fibrozis, PCD; primer silier diskinezi, PBB:Uzamış Bakteriyel bronşit, ID:İmmun yetmezlik, ILD: İnterstiyel akciğer hastalığı, TBC: Tüberküloz

**Kaynaklar**

1. Polverino M, Polverino F, Fasolino M, et al. Anatomy and neuro-pathophysiology of the cough reflex arc. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2012;7:5
2. Hay AD, Heron J, Ness AALSPAC study team. The prevalence of symptoms and consultations in pre-school children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC): a prospective cohort study. *Fam Pract.* 2005; 22(4):367-74.
3. Munyard P, Bush A. How much coughing is normal? *Arch Dis Child.* 1996; 74(6):531-4.
4. Irwin RS, Curley FJ, French CL. Chronic cough. The spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation and outcome of specific therapy. *Am Rev Respir Dis.* 1990; 141:640-647.
5. Irwin RS, Boulet LP, Clouier MM, 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):133-181.
6. Rubin BK. Pediatricians are not just small internist. *Chest* 2006; 129:1118-21.
7. Chang AB. Cough : are children really different to adults. *Cough.* 2005;1: 7.
8. Morise A.H, Fontana G.A., Sovijarvi A.R.A., et al ERS TASK FORCE. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J.*2004;24: 481–492
9. Chang AB, Glomb WB Guidelines for evaluating chronic cough in paediatrics: ACCP Evidence-based clinical practice guideline. *Chest.* 2006;129 (1); 260-283.
10. Shields MD, Bush A, Everard M L, McKenzie S. Recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax.* 2008;63 (Suppl III): ii1–iii15.
11. Hay AD, Wilson A, Fahey T, et al. The duration of acute cough in pre-school children presenting to primary care: a prospective cohort study. *Fam Pract.* 2003;20:696 –705
12. Hay AD, Wilson AD. The natural history of acute cough in children aged 0 to 4 years in primary care: a systematic review. *Br J Gen Pract.*2002;52:401– 409.
13. Chang AB, Robertson CF, Van Asperen PP et al. A cough algorithm for chronic cough in children: a multicenter, randomized controlled study. *Pediatrics.*2013;131:e1576.
14. De Jongste JC, Shields MD. Cough 2: Chronic cough in children. *Thorax.* 2003; 58:998.
15. Chang AB, Asher MI. A review of cough in children. *J Asthma.* 2001;38:299
16. Marchant JM, Masters IB, Taylor SM, et al. Evaluation and outcome of young children with chronic cough *Chest.* 2006;129(5):1132-41.
17. Goyal V, Grimwood K, Marchant J, et al. Does failed chronic wet cough response to antibiotics predict bronchiectasis? *Arch Dis Child.* 2014; 99:522–5.
18. Jat KR. Spirometry in children. *Prim Care Respir J.* 2013;22:221-229.
19. Debley J, Filbrun AG, Subbarao P. Clinical applications of pediatric pulmonary function testing: Lung function in recurrent wheezing and asthma. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology.* 2011;24:69-76.
20. Goldsobel AB, Chipps BE. Cough in the Pediatric Population. *Pediatrics.* 2010;156 (3)352-358.
21. Asilsoy S, Bayram E, Ağin H, et al. Evaluation of chronic cough in children. *Chest.* 2008;134 (6):1122-8.
22. Karabel M, Kelekçi S, Karabel D, Gurkan MF The evaluation of children with prolonged cough accompanied by American College of Chest Physicians guidelines. *Clin Respir journal.* 2014;8 (2):152-159.
23. Usta Güc B, Asilsoy S, Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir Journal.* 2014; DOI: 10.1111/crj.12076.
24. Wurzel DF, Marchant JM, Clark JE, et al. Wet cough in children: Infective and inflammatory characteristics in bronchoalveolar lavage fluid. *Pediatr Pulmonol.* 2014;49(6):561-8
25. Johnstone KJ, Chang AB, Fong KM, et al Inhaled corticosteroids for subacute and chronic cough in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 28;3: CD009305.