

Çocuklarda Kronik Öksürüğe Yaklaşım

Ece TUSÜZ ÖNATA¹, Ümmügülsüm DİKİCİ^{1*}, Öner ÖZDEMİR¹

ÖZ

Öksürük çocuklarda çok sık rastlanan bir yakınma olup, ailelerde ciddi anksiyeteye neden olabilmektedir. Özellikle kış aylarında hekimlere başvuru sebeplerinin büyük bir kısmını öksürük şikâyeti oluşturmaktadır. Öksürüğün basit bir üst solunum yolu enfeksiyonundan acil cerrahi girişim gerektiren yabancı cisim aspirasyonuna kadar pek çok nedeni vardır. Kronik öksürük, ACCP (American College of Chest Physicians) kılavuzuna göre 4 haftadan; BTS (British Thoracic Society) kılavuzuna göre 8 haftadan uzun süren inatçı ve aralıksız öksürük olarak tanımlanmıştır. Kronik öksürüğe yaklaşımda hastadan alınacak ayrıntılı bir öykü ve hastaya yapılacak sistemsel bir fizik muayene tanının temel taşıdır. Tüm hastalar akciğer grafisi ve yapılabiliyorsa solunum fonksiyon testi ile değerlendirilmeli, bunlara göre spesifik bulguların varlığında nedene yönelik tetkik ve tedavi planlanmalıdır. Spesifik bir neden bulunamadığında ise dikkatli izlem ve periyodik değerlendirme ile takip edilmesi güncel önerilerdir. Bu derlemede kronik öksürüklü çocuklara yaklaşım güncel bilgiler ışığında özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; kronik öksürük; öksürük; tanısal yaklaşım.

Approach to Chronic Cough in Children

ABSTRACT

Cough is a very common complaint in children and can cause serious anxiety in families. Especially in the winter months, cough is a major reason for visits to physicians. There are many causes of cough, ranging from a simple upper respiratory tract infection to foreign body aspiration requiring emergency surgical intervention. Chronic cough is defined as a persistent and unremitting cough lasting longer than 4 weeks according to the ACCP (American College of Chest Physicians) guidelines and longer than 8 weeks according to the BTS (British Thoracic Society) guidelines. In the approach to chronic cough, a detailed history and a systematic physical examination are the cornerstones of the diagnosis. All patients should be evaluated with chest radiography and pulmonary function test if available, and in the presence of specific findings, investigations and treatment should be planned for the cause. In the absence of a specific cause, careful follow up and periodic evaluation are the current recommendations. This review summarizes the approach to children with chronic cough in light of current knowledge.

Keywords: Children; chronic cough; cough; diagnostic algorithm.

GİRİŞ

Öksürük solunum yollarının aşırı sekresyon ve hava yolu kalıntılarında temizlenmesini sağlayan önemli bir fizyolojik reflekstir (1). Öksürük refleksi diyafram, göğüs duvarı kasları, karın kasları, boyun kasları, laringeal kaslarla birlikte medüller ve kortikal beyin bölgelerini içeren karmaşık bir nöromusküler fenomendir (2,3). Öksürük refleksi; larenksten segmental bronşlara kadar olan öksürük reseptörlerinin kimyasal iritan maddeler veya mekanik uyarılar tarafından tetiklenmesiyle başlar (4). Uyarının afferent sinir lifleri yardımıyla santral yolağa iletilmesi ve efferent lifler yardımıyla efektör yapıların aktifleşmesi sonucu öksürük refleksi tamamlanmış olur. Öksürük reseptörleri ayrıca hava yolları dışında dış kulak yolu, timpanik membranlar, plevra, perikard, diyafragma ve midede de bulunmaktadır (5). Solunum yollarının anatomisi ve işlevleri ile merkezi ve periferik sinir sistemlerindeki değişiklikler gibi çeşitli gelişimsel olaylar öksürük refleksini etkiler. Bebeklik döneminde olgunlaşmamış immünolojik yanıt nedeniyle enfeksiyon öksürüğün ana nedenidir. Solunum yollarını ilgilendiren hastalıkların neredeyse tümü ile birlikte bazı solunum yolu dışındaki nedenler kronik öksürük nedeni olabilmekle birlikte öksürük refleksinin bozulması veya yokluğu tehlikeli, hatta ölümcül olabilir (6).

1 Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları, Sakarya, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Ümmügülsüm Dikici, e-mail: ugism@hotmail.com
Geliş Tarihi / Received: 26.12.2023, Kabul Tarihi / Accepted: 16.08.2024

Kronik Öksürük 'ün Tanımı / Sınıflaması

Öksürük; yaş, etyoloji, süre, tetikleyici faktörler, karakter, oluş zamanı ve kalitesine göre değerlendirilmekle birlikte temel olarak süresine göre sınıflandırılır (7). Kronik öksürük ACCP (American College of Chest Physicians) kılavuzuna göre 4 haftadan uzun süren inatçı ve aralıksız öksürük olarak tanımlanmıştır (8). BTS (British Thoracic Society) kılavuzuna göre kronik öksürük 8 haftadan uzun süren öksürük olarak tanımlanmaktayken 4-8 hafta arasında süren öksürük subakut öksürük olarak tanımlanmıştır (9).

Kronik Öksürüğe Yaklaşım

Kronik öksürüğün değerlendirilmesi ayrıntılı bir öykü ve fizik muayene ile başlamalıdır. Tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonu atakları özellikle okul öncesi çağıdaki sağlıklı çocuklardaki öksürüğün ana nedenidir. Ebeveynler bunu birkaç hafta boyunca öksürükle seyreden uzun süreli tek bir üst solunum yolu enfeksiyonu ve öksürük atağı olarak tarifleyebilir. Ancak detaylı bir şekilde sorgulandıktan sonra enfeksiyonların arasında bir iyileşme döneminin ve öksürüksüz bir dönemin olduğu fark edilebilir (9). Detaylı bir öykü alınması yanlış tanı konulmasını ve hastanın gereksiz tetkik edilmesinin önüne geçecektir. Akciğer grafisi ve yapılabiliriyorsa solunum fonksiyon testi ile değerlendirme taniya yardımcı olabilir. Öksürüğün spesifik nedenlerinden şüpheleniliyorsa daha ileri araştırmalar yapılmalıdır (10).

Öykü (Anamnez) Alınması*Öksürük başlangıç yaşı veya zamanı*

Çoğu durumda, çocuğun öksürüğü okul/kreş başlangıç yaşına veya diğer aile üyelerinin viral hastalığına denk gelir. Öksürük erken bebeklik döneminde başlamışsa öncelikle altta yatan konjenital malformasyonlar, trakeomalazi, kistik fibrozis (KF) ve primer siliyer diskinezi (PSD) gibi kalıtsal hastalıklar dışlanmalıdır (11). Öksürüğün bir hastane ziyaretinden ya da endemik bölge seyahatinden sonra başlaması veya yakın temasında tüberküloz tanısı olması çocukta tüberküloz enfeksiyonunu düşündürür. Bu durumda tüberküloz tanısını dışlamak için tüberküloz tarama testleri (tüberkülin deri testi, interferon-gama salım tahlili) gerçekleştirilmelidir (12). Üç yaşından küçük bir çocukta ani boğulma öyküsü, doktoru her zaman yabancı cisim aspirasyonu olasılığına karşı uyarmalıdır. Uykunun ilk 2 saatinde ortaya çıkan öksürük rinosinüzit veya postnazal akıntı ile bağlantılı olabilir (13, 14). Gece geç saatlerde olan öksürük, özellikle hışıltılı solunum ile ilişkili ise bu astım belirtisi olabilir (15).

Öksürüğün özelliği

Öncesinde atopik dermatit, süt/gıda alerjisi, mevsimsel alerjik rinit gibi alerji öyküsünün olması alerjik astım tanısını düşündürür (16). Öksürüğün yeme veya içme esnasında ortaya çıkması nöromusküler bir bozukluk veya serebral palsi ile ilişkili olabilir (17). Kuru havlar tarzda olan öksürük proksimal hava yollarında olan yapısal bozukluk, laringotrakeobronşit, spazmodik krup, yabancı cisim aspirasyonu gibi tanıları düşündürür. Gündüzleri belirgin olup geceleri uykuda kaybolan öksürük psikojenik öksürüğü düşündürür. Günün erken saatlerinde başlayan balgamlı öksürük bronşiektazinin bir bulgusu olabilir (18). Kronik balgamlı öksürükte süperatif akciğer hastalıkları düşünülebilir. Bu hastalar aktif enfeksiyon, immün

yetmezlik, bronşiektazi, KF veya konjenital malformasyonlar açısından değerlendirilmelidir (19).

Öksürüğü tetikleyen etkenler

Yeme- içme esnasında ortaya çıkan öksürük aspirasyonu düşündürürken; yemeklerden sonra ilk saatlerde başlayıp yatarken artan öksürük gastroözofageal reflüye bağlı olabilir. Genellikle gece ortaya çıkan, nefes darlığı ve hırıltılı solunumun eşlik ettiği, alerjen, sigara maruziyeti, enfeksiyon sonrası tetiklenen kuru öksürük astımı düşündürür (18, 20).

Öksürüğe eşlik eden bulguların varlığı

Kötü dışkı kalitesi (akıntılı, aşırı kokulu veya zor temizlenen) ile birlikte gelişme geriliği, kronik veya tekrarlayan enfeksiyon öyküsü olması KF hastalığını düşündürülecektir (21). Şiddetli, inatçı, olağandışı veya tekrarlayan semptomları olan bir çocukta altta yatan immün yetmezlik durumu her zaman dışlanmalıdır (22). Dispne ya da hemoptizi varlığı altta yatan akciğer hastalığını düşündürür (18).

Hastanın özgeçmişi ve geçirilen hastalıklar

Prematüre doğum ve uzun süreli ventilatör öyküsü olması bronkopulmoner displaziye değerlendirmek açısından sorgulanmalıdır (18). Tekrarlayan akciğer enfeksiyonlarının olması KF, PSD veya immün yetmezlik durumlarında görülebilmektedir (21).

Soy geçmişi

Ailede atopi varlığı, vefat eden kardeş öyküsü, akraba evliliği olması, ailede immün yetmezlikli birey olması ve yakın temasının tüberküloz tanısı almış olması mutlaka sorgulanmalıdır.

Çevresel ajanlara ve ilaçlara maruziyet

Hastanın daha öncesinde sitotoksik ilaç veya radyoterapi alma öyküsü interstisyel akciğer hastalığını düşündürür (18). Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörü kullanan hastalarda kuru, gıdıklayıcı ve genellikle rahatsız edici öksürük görülebilir, bu durumda ACE inhibitörü kesilmelidir (23).

Fizik muayene

Fizik muayenede solunum yolu ve komşu anatomik yapılara özel olarak odaklanmak ve dikkatlice incelemek ayırıcı tanı açısından önemlidir. Üst solunum yolu muayenesinde, soluk ve şişmiş konkalar, nazal polipler, gözaltında alerjik şiner (morluk) bulgusu ve Dennie-Morgan çizgilerinin varlığı değerlendirilmelidir. Postnazal pürülan akıntı ve kaldırım taşı görünümü posterior farenks varlığına dikkat edilmelidir. Kulaklar gömülü kıllar, yabancı cisimler ve buşon açısından incelenmelidir. Göğüs kafesi incelenmeli, oskültasyon yapılmalı ve palpe edilmelidir. Deri, dermatit açısından incelenmelidir (24, 25). Ayrıca anormal kalp seslerinin varlığı, batında ele gelen kitle olması, rektal prolapsus varlığı, ekstremitelerde ödem, çomak parmak, siyanoz olması da doğru tanının konulmasına yardımcı olacak bulgulardır (18).

Akciğer oskültasyonunda duyulan polifonik, tiz hışıltı astımı; alçak perdeli, tek sesli ve lokalize hışıltı obstrüksiyonu, malazi veya daha büyük hava yollarının darlığını düşündürür. Yaygın kaba raller KF, PSD veya diğer süperatif bronşitlerde olduğu gibi hava yollarında ince sekresyonların varlığını gösterirken; fokal kaba raller bronşiektazinin bir göstergesi olabilir. Yaygın ince raller interstisyel akciğer hastalığında; fokal ince raller ise ateletazide duyulabilir (26). Kardiyovasküler sistem

değerlendirilmesinde; gallop ritmi, kalp üfürümleri veya apeks atımının yerleşimi (örneğin, PSD'de dekstrokalde veya kardiyomegalide sola kayma) değerlendirilmelidir. Son olarak, gelişme yetersizliğini dışlamak için çocuğun boyu ve kilosu bir büyüme tablosuna çizilmelidir. Eğer çocuk normal persantiller içinde kalıyorsa KF, PSD ve immün yetmezlik gibi daha ciddi patolojiler dışlanmalıdır (27).

Laboratuvar değerlendirmesi

Kronik öksürüğü olan her hastaya öykü ve fizik muayenede anormal bulguların olmasına bakılmaksızın, akciğer grafisi ve yapılabiliyorsa spirometri ilk basamak incelemeler olarak düşünülmelidir (9).

Akciğer tüberkülozu (TBC) olan çocukların çoğunda tipik olarak hiler ve mediastinal lenfadenopati görülür (12). Uzamış bakteriyel bronşit (PBB) 'li bir çocukta belirsiz peribronşiyal infiltratlarla birlikte normal veya normale yakın bir grafi görülebilir (27, 28). Akciğer asimetrisi (örneğin; hava hapsi, amfizem), periferik infiltratların varlığı veya mediastinal kayma gibi dolaylı bulguların varlığı, özellikle küçük çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu olasılığını düşündürür ancak normal bir akciğer grafisinin yabancı cisim aspirasyonu olasılığını dışlamayacağı bilinmektedir. Aynı şekilde akciğer grafisi astımlı çocuklarda tamamen normal olabilir (9, 28).

Solunum fonksiyon testi genellikle 6 yaş üzeri çocuklarda uygulanabilir. Zorlu ekspirasyon manevraları ile FEV1, FVC, FEV1/FVC ve PEF değerlendirilmekte, obstruktif ve restriktif akciğer hastalıklarının tanısını destekleyebilmektedir. İnhalasyon bronkodilatör uygulamasından önce ve sonra yapılan ve FEV1'de (1. saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmi) %12'den fazla iyileşme gösteren spirometri, neden olarak astımı düşündürmektedir (29, 30). Ancak solunum fonksiyon testinin ve/veya akciğer grafisinin normal olması hastanın sağlıklı olduğu anlamına gelmez. Bu nedenle öksürüğün uyarıcı diğer özelliklerinin olması halinde ileri incelemeler yapmak gerekebilmektedir (31). 2020 CHEST rehberine göre öykü ve fizik muayene bulgularına göre uyarıcı işaretler ve olası tanıları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Kronik öksürük tanısında yapılacak rutin olmayan testler hastanın semptomlarına ve klinik değerlendirilmesine göre kişiselleştirilmelidir. Bunlar arasında atopik durumu belirlemek için deri prik testleri, TBC enfeksiyonunu dışlamak için tüberkülin deri testi (PPD), hava yolu değerlendirmesi için esnek bronkoskopi, özellikle balgam çıkaramayan küçük bir çocukta mikrobiyolojik tanı elde etmek için bronkoalveolar lavaj (BAL) yer alır. Akciğerdeki parankimal değişikliklerin değerlendirilmesi için toraks tomografisi istenebilir (32). Yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografisi (HRCT) 'nin küçük hava yolları hastalığını tespit etme olasılığı spirometriden daha yüksektir. Bu nedenle küçük hava yolu hastalığının değerlendirilmesinde HRCT şu anda altın standarttır (7). Kronik öksürük ayırıcı tanısında klinik bulgular ve tanıda yapılacak tetkikler tablo 2' de özetlenmektedir.

Tablo 1. Kronik öksürükte öykü ve fizik muayene bulgularındaki önemli uyarıcı özellikler (8,11)

Uyarıcı özelliği	Olası tanı
Öykü (anamnez)'deki özellikler	
Göğüs ağrısı	Aritmi, astım, plöritik (plevra ilişkili), fonksiyonel
Boğulma	Yabancı cisim aspirasyonu
Dispne veya takipne	Akciğer fonksiyonunda bozulma veya herhangi bir kronik veya akciğer hastalığı
Günlük ıslak veya produktif öksürük	Uzun süreli bakteriyel bronşit, süpüratif akciğer hastalığı, tekrarlayan aspirasyon, atipik enfeksiyon, TBC
Efor dispnesi	Havayolu veya parenkimal hastalık
Yüz ağrısı, pürülan burun akıntısı	Kronik sinüzit, primer silier diskinezi
Beslenme zorlukları, beslenme sonrası sinirlenme ve başın geriye atılması	Sistemik veya pulmoner bir hastalık, akciğer aspirasyonu ve başın geriye atılması
Boğuk ses, stridor	Laringeal kleft, hava yolu anormallikleri
Hemoptizi	Süpüratif akciğer hastalığı, vasküler anormallikler
Tekrarlayan enfeksiyonlar	İmmün yetmezlik
Kronik akciğer veya özofagus hastalığı öyküsü	Komplikasyonları düşün (H tipi trakeoözofageal fistül, bronşiektazi, aspirasyon, astım)
Fizik muayene'deki özellikler	
Oskültasyon bulguları	Wheezing: astım, bronşit, bronşiolitis obliterans, yabancı cisim aspirasyonu, havayolu malazisi veya stenoza, vasküler halka, lenfadenopati, tüberküloz Krepitasyon: hava yolu hastalığı, interstisyel akciğer hastalığından kaynaklanan parenkimal hasar
Göğüs duvarı deformitesi	Kronik akciğer hastalıkları
Çomak parmak	Süpüratif akciğer hastalığı
Büyüme geriliği	Sistemik veya pulmoner hastalıklar
Hipoksi veya siyanoz	Havayolu veya parenkimal hastalık, kardiyak hastalık
Nörogelişimsel anormallik	Akciğer aspirasyonu

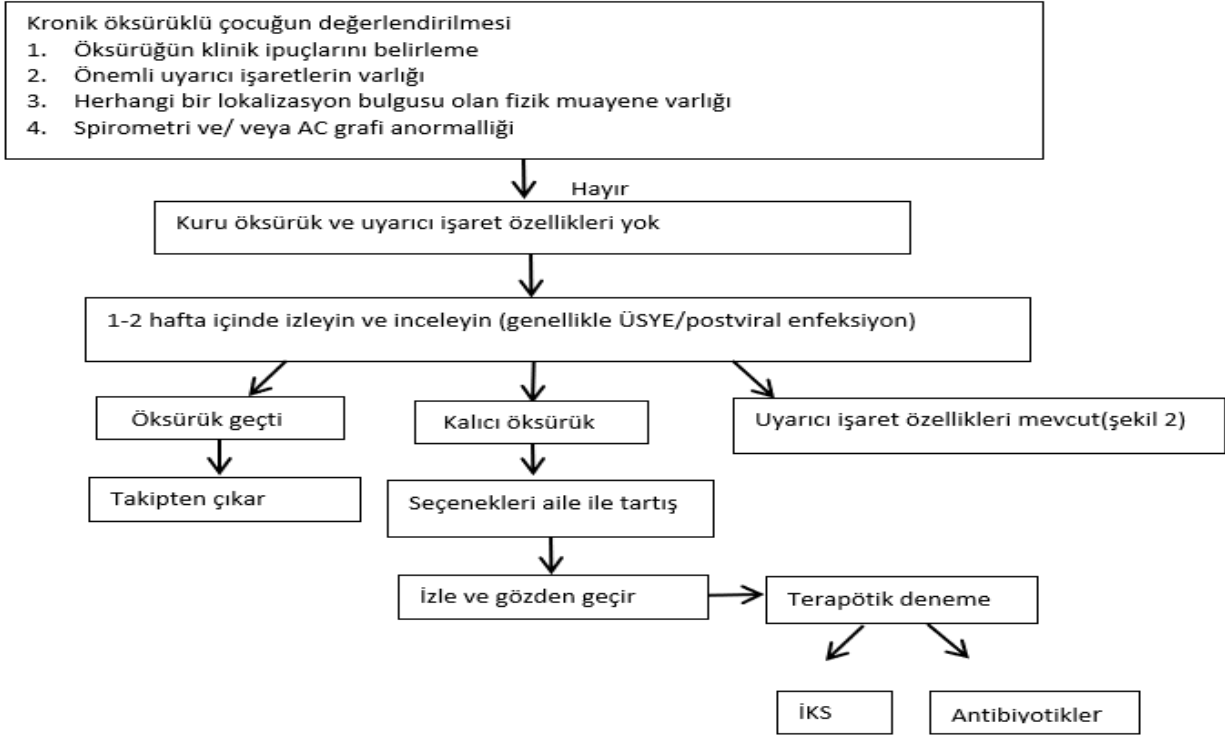
Tablo 2. Kronik öksürük ayırıcı tanısında klinik ve tanı yöntemleri

Hava yolu lezyonları (trakeomalazi, trakeoözofageal fistül)	Trakeomalazi: konjenital striidor, havlar tarzda öksürük Trakeoözofageal fistül: Polihidramnios öyküsü (özofagus atrezisi eşlik ediyorsa), öksürük veya beslenmeyle birlikte solunum sıkıntısı, tekrarlayan pnömoni	Trakeomalazi: Hava yolu floroskopisi ve/veya bronkoskopi Trakeoözofageal fistül: AC grafisi, baryumlu özefagografi Bronkoskopi ve endoskopi
Astım	Egzersiz, alerjenler, hava değişiklikleri ile tetiklenen aralıklı öksürük atakları Gece öksürüğü Ailede astım öyküsü Egzama veya alerjik rinit öyküsü	Klinik değerlendirme Bronkodilatör yanıtı Solunum fonksiyon testleri
Atipik pnömoni (Mikoplazma, Klamidya)	Kademeli hastalık başlangıcı Eşlik eden baş ağrısı, halsizlik, kas ağrıları Olası kulak ağrısı, rinit ve boğaz ağrısı Olası hışıltı ve raller Kalıcı staccato (patlayıcı, kesik kesik) öksürük	AC grafisi PCR testi
Akciğerin konjenital lezyonları (konjenital adenoid malformasyon gibi)	Akciğerlerin aynı kısmında birden fazla pnömoni atağı	AC grafisi BT veya MR
Kistik fibroz	Mekonyum ileusu öyküsü, tekrarlayan pnömoni veya hırıltı, gelişme geriliği, kötü kokulu dışkı, çomaklaşma veya turnak yataklarında siyanoz	Ter testi Genetik tanı
Yabancı cisim	Akut başlangıçlı öksürük ve boğulma öyküsünün ardından kalıcı öksürük dönemi Ateşin eşlik etmesi	AC grafisi Bronkoskopi
Gastroözofageal reflü	Bebekler ve küçük çocuklar: Beslenmeden sonra kusma öyküsü, beslenme sırasında sinirlilik, sırtın sertleşmesi ve bükülmesi (Sandifer sendromu), gelişme geriliği, tekrarlayan hışıltı veya pnömoni Daha büyük çocuklar ve ergenler: Yemeklerden ve uzandıktan sonra göğüs ağrısı veya mide ekşimesi, gece öksürüğü, hışıltı, ses kısıklığı, ağız kokusu, mide bulantısı, karın ağrısı	Bebekler: Klinik değerlendirme H2 blokerlerin veya proton pompa inhibitörünün denenmesi Özofageal manometri ve pH ölçümü Daha büyük çocuklar: Klinik değerlendirme H2 blokerleri veya proton pompası inhibitörlerinin denenmesi Endoskopi
Pertussis ve parapertussis	1-2 haftalık hafif ÜSŞE semptomlarının nezle evresi, paroksizmal öksürüğe ilerleme, yeme güçlüğü, bebeklerde apne atakları, daha büyük çocuklarda inspiratuar boğmaca, öksürük sonrası kusma	Bakteri kültürü ve PCR
Alerjik rinit	Baş ağrısı, gözlerde kaşıntı, boğaz ağrısı, soluk burun etleri, arka orofarinkste kaldırım taşı oluşumu, alerji öyküsü, gece öksürüğü	Antihistaminik ve/veya intranazal kortikosteroidlerin denenmesi Lökotrien inhibitörünün denenmesi
Solunum yolu enfeksiyonu sonrası (pbb?)	Solunum yolu enfeksiyonu öyküsü ve ardından kalıcı, staccato öksürük	Klinik değerlendirme
Primer silier diskinazi	Tekrarlanan üst (otitis media, sinüzit) ve alt (pnömoni) solunum yolu enfeksiyonları öyküsü	AC grafisi Sinüs grafisi veya BT Akciğer tomografisi Silia mikroskopik incelenmesi
Psikojenik öksürük	Sürekli havlar tarzda öksürük, muhtemelen dersler sırasında belirgindir; oyun sırasında ve geceleri yoktur Ateş veya başka semptom yoktur	Klinik değerlendirme
Tüberküloz	İmmün yetmezlik öyküsü Ateş, titreme, gece terlemesi, lenfadenopati, kilo kaybı varlığı	Tüberkülin cilt testi (PPD) Balgam kültürü (veya 5 yaşından küçük çocuklar için sabah mide aspiratı kültürü) İnterferon-gamma salınım testi (özellikle Basil Calmette-Guérin [BCG] aşısı geçmişse varsa) AC grafisi
Bronşektazi, kaviter lezyonlar, Konjestif kalp yetmezliği, Pulmoner hemosiderozis, vasküler lezyonlar, pıhtılaşma bozuklukları	Hemoptizi	
Pulmoner ödem	Solunum güçlüğü, ödem	EKG, EKO, tele

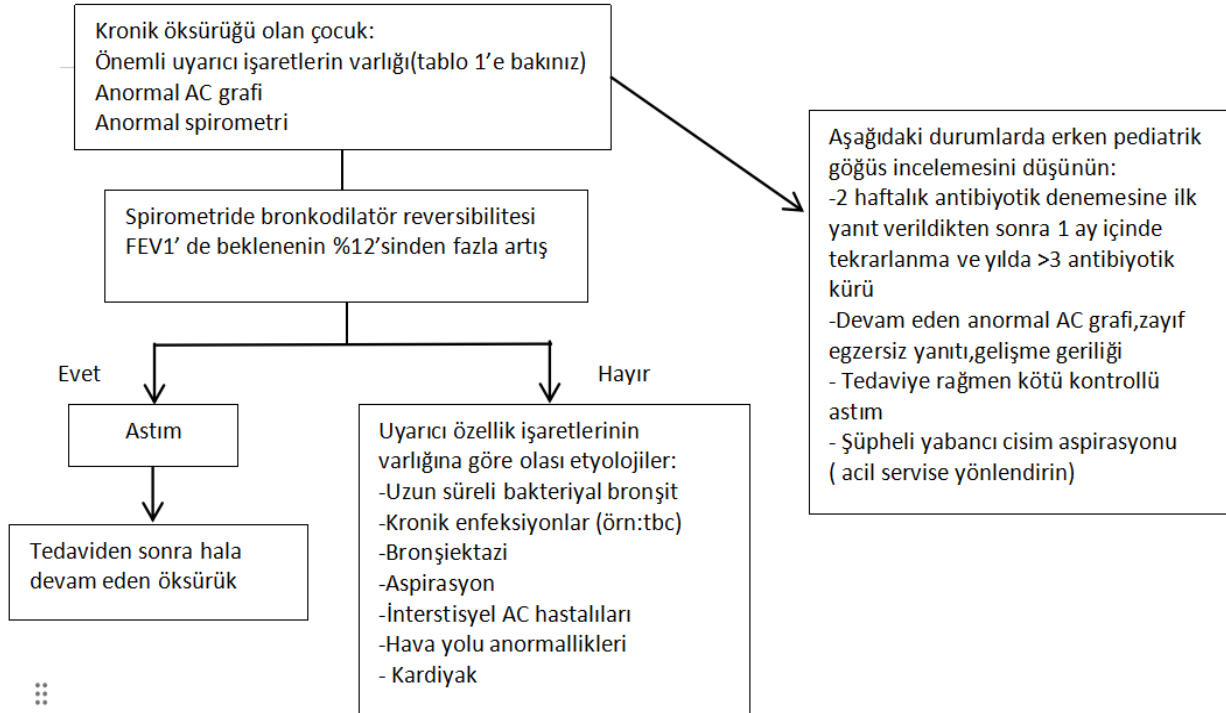
AC: Akciğer, PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu, BT: Bilgisayarlı tomografi, MR: Magnetik rezonans EKG: Elektrokardiyografi, EKO: Ekokardiyografi, Tele: Telekardiyografi

Genel olarak sağlıklı bir çocuk yılda sekize kadar üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) geçirebilir; kreş veya anaokuluna yeni başlayan çocuklarda daha fazla atak gözlenebilir. Bu sıklık daha büyük okul çocuklarında azalır. ÜSYE'ye bağlı öksürükler çocukların en az

%90'ında 1-3 hafta içinde düzeler (33). Şekil 1' de kronik öksürüğü olan ve tehlike işaretleri olmayan bir çocuğa yaklaşım özetlenmiştir. Şekil 2 'de ise kronik öksürüğü ve uyarıcı işaret özellikleri olan hastaya yaklaşım özetlenmiştir (34).



Şekil 1. Kronik öksürüğü ve uyarıcı işaretleri olmayan çocuğa yaklaşım algoritması
AC: akciğer; ÜSYE: üst solunum yolu enfeksiyonu; İKS: inhale kortikosteroid



Şekil 2. Kronik öksürüğü ve uyarıcı işaretleri olan çocuğa yaklaşım algoritması
AC: akciğer; FEV1: 1. saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmi; TBC: tüberküloz; AC: akciğer

Kronik öksürüğe yaklaşımla ilgili bu derlemeyi bitirmeden önce, bu konudaki birkaç hususu daha açıklığa kavuşturalım.

Normal öksürük sıklığı

Öksürük, solunum yolu hastalığı olmayan okul çağındaki sağlıklı çocuklarda da başka hiçbir semptomla ilişkili olmaksızın görülebilir. Normal çocuklardaki öksürük sıklığını objektif olarak ölçen eski tarihli 2 çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan birinde son 4 hafta içinde herhangi bir üst solunum yolu enfeksiyonu geçirmemiş sağlıklı çocukların 24 saatlik bir süre içinde 34 kez öksürebildiği saptanmıştır (35). Diğer çalışmada ise sağlıklı çocuklarda 24 saatte 0-141 (medyan 10) öksürük epizodu saptanmıştır (36). Bu çalışmalar eski yıllara ait olmakla birlikte literatürde ve ulusal rehberlerde sağlıklı çocuklarda görülen günlük normal öksürük sayısına ait uzlaşıya varılmış güncel, net bir veri bulunmamaktadır (8).

Islak öksürük

Islak öksürük, hava yollarında sekresyonların varlığının göstergesidir; izole kronik öksürük genellikle enfeksiyöz bir etiyojiye sahiptir. Gelişmiş ülkelerde, kronik ıslak öksürük ile uzmanlaşmış merkezlere sevk edilen çocukların %40'ına PBB tanısı konmaktadır (27). Bu terim altta yatan solunum bozuklukları (örneğin; KF, PSD, immün yetmezlikler) olmaksızın 4 haftadan uzun süren ve antibiyotik tedavisi ile düzelme gösteren kronik ıslak öksürük olarak tanımlanmıştır (37). Üst solunum yolu öksürük sendromu, genellikle alerjik rinitli hastalarda gündüz ve gece öksürüğü, burun tıkanıklığı, rinore ve kaşıntılı bir boğaz ile ilişkili sık boğaz temizleme sesleriyle birlikte, fizik muayenesinde arka orofaringeal boşlukta karakteristik parke taşı görünümü ile karakterize bir durumdur. Tedavisinde antihistaminikler, intranasal kortikosteroidler ve burun yıkamaları denenebilir (38). Bordetella pertussis enfeksiyonu sonrası öksürük atakları 6 aya kadar görülebilmekle birlikte öksürük ataklarının tedavi sonrasında azalarak kesilmesi beklenmektedir (7). İnsanların yaklaşık %2,3-4,2'sinde vagus sinirinin aurikuler dalı bulunur. Bu sinirin uyarılması (postero-inferior duvarın palpasyonu, kulak kanalının antero-inferior kanalının palpasyonu veya pamuk uçlu aplikatör ile kulak kanalının 2-3 saniye uyarılması gibi) bazen Arnold'un kulak öksürük refleksi denilen bir refleksin ortaya çıkmasına neden olabilir (25,39). Bu nedenle dış kulak yolundaki buşon ve kolesteatom gibi oluşumlar tarafından tetiklenen kronik öksürük vakaları bildirilmiştir (25,39). Klinik pratikte çok nadir görülmesine rağmen; kronik öksürük hastalarında otoskopik muayene de mutlaka yapılmalı ve kulak zarına dayanan saç veya herhangi bir cisim varsa çıkarılmalıdır (8). Yine de, bu hastalarda kronik öksürüğe sebep olabilecek diğer durumların dışlanması unutulmamalıdır.

Dikkatli Bekleme

Kronik kuru öksürüğü olan bir çocuğu değerlendirirken öykü, fizik muayene ve birinci basamak tetkiklerde spesifik bir neden saptanmadığında, ebeveynlere güven verilerek "dikkatli bekleme" yaklaşımı önermelidir; hastaların çoğu 3-4 hafta içinde kendiliğinden öksürükten kurtulacaktır (40).

"Dikkatli bekleme" yaklaşımının bir istisnası, fizik muayene ve tetkikler normal olsa bile boğulma öyküsü olan çocuklardır. Boğulma öyküsü olan çocuklar derhal bronkoskopi olanakları olan bir göğüs hastalıkları

merkezine sevk edilmelidir (41). Geçmişte benzer inatçı öksürük atakları yaşayan, atopik çocuklarda da dikkatli bekleme yaklaşımı atlanabilir. Bu durumda, yeterli dozda inhale kortikosteroid (İKS) ile 4 ila 8 haftalık bir tedavinin ardından öksürüğün kesilmesi ve yeniden değerlendirilmesi önerilmektedir (42). İKS'ye başlandıktan kısa bir süre sonra öksürüğün kesilmesi, hastanın mutlaka astım hastası olduğu anlamına gelmez; daha önce de belirtildiği gibi, bu çocukların çoğu sonraki haftalar içinde kendiliğinden öksürükten kurtulacaktır. Ancak, öksürük tedaviden sonra tekrarlar astım tanısı öncelikle düşünülmelidir (41).

Sonuç olarak; kronik öksürüğün değerlendirmesi ayrıntılı bir öykü alınması ve detaylı bir fizik muayenenin ardından her olguda çekilecek akciğer grafisi ve yapılabilen hastalarda solunum fonksiyon testi yapılmasını, spesifik neden saptanan hastalarda nedene özgü araştırmalar yapılmasını içerir. Spesifik bir neden saptanamayan hastalar ise mutlaka belirli aralıklarla izlenip tanı ve tedavi açısından tekrar değerlendirilmelidir. Hekimin bu basamakları eksiksiz şekilde yapması doğru tanının konulmasını sağlayacak ve gereksiz tetkiklerden kaçınılmasını sağlayacaktır.

Yazarların Katkıları: Fikir/Kavram: Ö.Ö., Ü.D., E.T.Ö. Tasarım: E.T.Ö., Ü.D. Literatür Taraması: Ö.Ö., Ü.D., E.T.Ö.; Makale Yazımı: E.T.Ö., Ü.D.; Eleştirel İnceleme: Ö.Ö., Ü.D.

KAYNAKLAR

1. Goldsobel AB, Chipps BE. Cough in the pediatric population. J Pediatr. 2010; 156(3): 352-8.
2. Brooks SM. Perspective on the human cough reflex. Cough. 2011; 7: 10.
3. Morris KF, Baekey DM, Nuding SC, Dick TE, Shannon R, Lindsey BG. Invited review: Neural network plasticity in respiratory control. J Appl Physiol (1985). 2003; 94(3): 1242-52.
4. Chang AB. Cough, cough receptors, and asthma in children. Pediatr Pulmonol. 1999; 28(1): 59-70.
5. Mukerji SS, Yenduri NJS, Chiou E, Moonnumakal SP, Bedwell JR. A multi-disciplinary approach to chronic cough in children. Laryngoscope Investig Otolaryngol. 2022; 7(2): 409-16.
6. Sykes DL, Morice AH. The cough reflex: the janus of respiratory medicine. Front Physiol. 2021; 12: 684080.
7. Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006; 129(1 Suppl): 260S-283S.
8. Chang AB, Oppenheimer JJ, Irwin RS; CHEST expert cough panel. managing chronic cough as a symptom in children and management algorithms: CHEST guideline and expert panel report. Chest. 2020; 158(1): 303-29.
9. Shields MD, Bush A, Everard ML, McKenzie S, Primhak R. British Thoracic Society Cough Guideline Group. BTS guidelines: Recommendations for the assessment and management of cough in children. Thorax. 2008;63 Suppl 3:iii1-iii15.
10. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, Birring SS, Dicpinigaitis P, Domingo Ribas C. et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic

- cough in adults and children. *Eur Respir J.* 2020; 55(1): 1901136.
11. Chang AB, Oppenheimer JJ, Weinberger M, Grant CC, Rubin BK, Irwin RS; CHEST Expert Cough Panel. Etiologies of chronic cough in pediatric cohorts: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest.* 2017; 152(3): 607-17.
 12. Migliori GB, Sotgiu G, Rosales-Klintz S, Centis R, D'Ambrosio L, Abubakar I, et al. ERS/ECDC statement: European Union standards for tuberculosis care, 2017 update. *Eur Respir J.* 2018; 51(5): 1702678.
 13. Gilchrist FJ. An approach to the child with a wet cough. *Paediatr Respir Rev.* 2019; 31: 75-81.
 14. Tatar M, Plevkova J, Brozmanova M, Pecova R, Kollarik M. Mechanisms of the cough associated with rhinosinusitis. *Pulm Pharmacol Ther.* 2009; 22(2): 121-6.
 15. Achilleos A. Evidence-based evaluation and management of chronic cough. *Med Clin North Am.* 2016; 100(5): 1033-45.
 16. Devonshire AL, Kumar R. Pediatric asthma: Principles and treatment. *Allergy Asthma Proc.* 2019; 40(6): 389-92.
 17. Lee AS, Lee JS, He Z, Ryu JH. Reflux-aspiration in chronic lung disease. *Ann Am Thorac Soc.* 2020; 17(2): 155-64.
 18. Asilsoy PDS. Çocuklarda Kronik Öksürüğe Yaklaşım. *Pediatrici.* 2017; 9(2): 6-12.
 19. Marchant JM, Masters IB, Taylor SM, Cox NC, Seymour GJ, Chang AB. Evaluation and outcome of young children with chronic cough. *Chest.* 2006; 129(5): 1132-41.
 20. Matsumoto H, Niimi A, Takemura M, Ueda T, Yamaguchi M, Matsuoka H, et al. Features of cough variant asthma and classic asthma during methacholine-induced bronchoconstriction: a cross-sectional study. *Cough.* 2009; 5: 3.
 21. Selvadurai H. Investigation and management of suppurative cough in pre-school children. *Paediatr Respir Rev.* 2006; 7(1): 15-20.
 22. Wu J, Zhong W, Yin Y, Zhang H. Primary immunodeficiency disease: a retrospective study of 112 Chinese children in a single tertiary care center. *BMC Pediatr.* 2019; 19(1): 410.
 23. Overlack A. ACE inhibitor-induced cough and bronchospasm. Incidence, mechanisms and management. *Drug Saf.* 1996; 15(1): 72-8.
 24. Traisman ES. Clinical evaluation of chronic cough in children. *Pediatr Ann.* 2015; 44(8): 303-7.
 25. Raman R. Impacted ear wax—a cause for unexplained cough? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986; 112(6): 679.
 26. Fouzas S, Anthracopoulod MB, Bohadana A. Clinical usefulness of breath sounds. In: Priftis KN, Hadjileontiadis L, Everard M, editors. *Breath sounds.* Cham, Switzerland: Springer; 2018. p. 33-52.
 27. Kantar A, Chang AB, Shields MD, Marchant JM, Grimwood K, Grigg J, et al. ERS statement on protracted bacterial bronchitis in children. *Eur Respir J.* 2017; 50(2): pii:1602139.
 28. Kantar A. Phenotypic presentation of chronic cough in children. *J Thorac Dis.* 2017; 9(4): 907-13.
 29. Danvers L, Lo DKH, Gaillard EA. The role of objective tests to support a diagnosis of asthma in children. *Paediatr Respir Rev.* 2020; 33: 52-7.
 30. Goldsobel A, Chipps B. Cough in the pediatric population. *J Pediatr* 2010; 156(3): 352-58.e1.
 31. Marchant JM, Masters IB, Taylor SM, Chang AB. Utility of signs and symptoms of chronic cough in predicting specific cause in children. *Thorax* 2006; 61: 694-8.
 32. Das S, Sockrider M. Protracted bacterial bronchitis (PBB) in children. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018; 198(6): P11-P12.
 33. Weintraub B. Upper respiratory tract infections. *Pediatr Rev.* 2015; 36(12): 554-6.
 34. Cheng ZR, Chua YX, How CH, Tan YH. Approach to chronic cough in children. *Singapore Med J.* 2021; 62(10): 513-9.
 35. Munyard P, Bush A. How much coughing is normal? *Arch Dis Child.* 1996; 74(6): 531-4.
 36. Chang AB. Cough: are children really different to adults? *Cough.* 2005; 1: 7.
 37. Zgherea D, Pagala S, Mendiratta M, Marcus MG, Shelov SP, Kazachkov M. Bronchoscopic findings in children with chronic wet cough. *Pediatrics.* 2012; 129(2): e364-9
 38. Poulouse V, Tiew PY, How CH. Approaching chronic cough. *Singapore Med J* 2016; 57: 60-3.
 39. Tekdemir I, Aslan A, Elhan A. A clinico-anatomic study of the auricular branch of the vagus nerve and Arnold's ear-cough reflex. *Surg Radiol Anat.* 1998; 20(4): 253-7.
 40. Yilmaz O, Bakirtas A, Ertoy Karagol HI, Topal E, Turktas I. Children with chronic nonspecific isolated cough. *Chest.* 2014; 145: 1279-85.
 41. Alviani C, Ruiz G, Gupta A. Fifteen-minute consultation: A structured approach to the management of chronic cough in a child. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2018; 103(2): 65-70.
 42. Devonshire AL, Kumar R. Pediatric asthma: principles and treatment. *Allergy Asthma Proc.* 2019; 40(6): 389-92.