

Ergen yaş grubunda solunum yolu enfeksiyonları

Respiratory tract infections in the adolescent age group

Necla Binatlı Akçakaya

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Ergen yaş grubundaki solunum yolu enfeksiyonları yenidoğan hariç diğer yaş gruplarının enfeksiyonlarına benzemektedir. Ancak bu yaş grubundaki pnömonilerin çoğu toplumdan kazanılmış pnömoni etkenleri ile oluşur. Pnömokoksik (lober) pnömoni ve atipik pnömoniler daha fazla bu yaşta görülür. (*Türk Ped Arş 2011; 46 Özel Sayı: 128-31*)

Anahtar sözcükler: Genç, zatürre

Summary

Respiratory tract infections in the adolescent age group are similar to respiratory tract infections in other age groups, except newborns. However, pneumonia in this age group often occur with community acquired pneumonia agents. Pneumococcal (lobar) pneumonia and atypical pneumonia is seen predominantly in adolescents. (*Turk Arch Ped 2011; 46 Suppl: 128-31*)

Key words: Adolescent, pneumonia

Giriş

Ergen yaş grubunda da solunum yolu enfeksiyonları diğer yaşlardaki çocukların enfeksiyonuna benzerse de bazı farklılıklar gösterebilir. Bu yaş grubundaki solunum yolu enfeksiyonları ÜSYE (viral, bakteriyel ve diğerleri) ve ASYE (viral, bakteriyel ve diğerleri) olarak özetlenebilir.

Ergen yaş grubunda üst solunum yolu enfeksiyonları

Soğuk Algınlığı (common cold)

Rinovirüs, Coronavirüs, RSV metapnevovirüs, parainfluenza, influenza, adenovirüs, enterovirüs, bokavirüs gibi virüslerin yol açtığı bir ÜSYE'dur. Klinikte burun tıkanıklığı yada akıntısı, aksırık, boğazda iritasyon ve öksürükle karakterize spesifik bir tedavi gerektirmeyen ve semptomatik tedavi ile genellikle bir haftada sona eren bir tablodur (1).

Grip (Influenza, Flu)

Influenza A, B ya da C ile oluşan bazen endemi, epidemi hatta pandemilere yol açan bir tablodur. Influenza serotipini saptamak için 2 majör yüzey proteini vardır. Bunlar hemaglutinin (HA) ve neurominidaz (NA)'dır. Klinik olarak ateş, halsizlik, baş, kas, eklem, boğaz ağrısı, nonproduktif öksürük, bulantı, kusma gibi belirtiler gösterir. Tedavisi semptomatiktir. Amantidine rimontidine gibi m₂ protein inhibitörleri ya da zanamivir, oseltamivir gibi nöraminiduoze inhibitörleri de verilebilir (2).

Sinüzit

Hem virüs hem de bakteriyel etkenlerle oluşabilir. Rinovirüs, S. pnömonya, tiplenemeyen H. influenza, M. kataralis, S. aureus en önemli etkenlerdir. Klinik olarak ateş, burundan pürülan akıntı, öksürük, halitosis, hiposmi, periorbital ödem, yüz ağrısı ve baş ağrısı en sık görülen belirtilerdir. Viral sinüzitte tedavi semptomatiktir. Bakteriyel sinüzitte amoksisilin

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Necla Binatlı Akçakaya,

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye E-posta: nakca@istanbul.edu.tr

Türk Pediatri Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır. / Turkish Archives of Pediatrics, Published by Galenos Publishing.

(yüksek doz), amoksisilin klavulanat, TMP-SMZ sefuroksim aksetil, klaritromisin ve azitromisin etkindir (3).

Akut tonsillofarenjit

Ani başlayan hem tonsil hem de farenkste iltihaba yol açan virüs ya da bakterilerle oluşan bir enfeksiyondur. Adenovirüs, koronavirüs, enterovirüs, rinovirüs, RSV, EBV, H. simpleks, metapnevovirüs gibi virüsler ve A grubu β hem. Strepkoklar, grup C streptokok, arkanobakteriyum hemolitikum, Francisella tularensis, M. pnömonya, N. gonorea, C. difteri gibi bakteriler etkindir. Klinik olarak rinore, ateş, boğaz ağrısı, baş ağrısı, öksürük ve gastrointestinal belirtiler görülür. Viral etkenle oluşan tonsillo farenjit tedavisinde semptomatik olarak antihistaminik ve/veya dekonjestanlar kullanılır. Bakteriyel olanlarda penisilin V., amoksisilin, eritromisin, azitromisin, klindamisin, I. ve II. kuşak sefalosporinler kullanılabilir (4).

Bakteriyel Trakeit

Trakeanın S. aureus, M.kataralis, H.influenza (tiplenemeyen) ve anaeroblarla oluşan bakteriyel iltihabıdır. Klinik olarak ateş, metalik öksürük, toksik görünüm, koyu kalın sekresyon ve solunum sıkıntısı görülebilir. Tedavide antistafilakokkal antibiyotikler sefazol + aminoglikosid kullanılır (5).

Ergen yaş grubunda alt solunum yolu enfeksiyonları

Pnömoni

Akciğer parankim dokusunun enflamasyonudur. Pnömoni halen dünyanın çocuk ölümlerinde ilk sırayı alan bir enfeksiyondur. Gelişmekte olan ülkelerde, yılda, 5 yaş altındaki 4-5 milyon çocukta ölüme neden olmaktadır. Ancak ergende pnömoniden ölüm nadirdir. Pnömoniler yaşa, etkene, klinik ve radyolojik tutulumlarına göre sınıflandırıldığı gibi, toplumdan kazanılmış (TKP) ya da hastane enfeksiyonu şeklindeki pnömoniler olarak da sınıflandırılabilir. Ergen yaş grubunda en sık TKP etkenleri S. pnömonya, M. pnömonya, C. pnömonya ile oluşur.

Lober pnömoni-pnömokoksik pnömoni-alveolar pnömoni

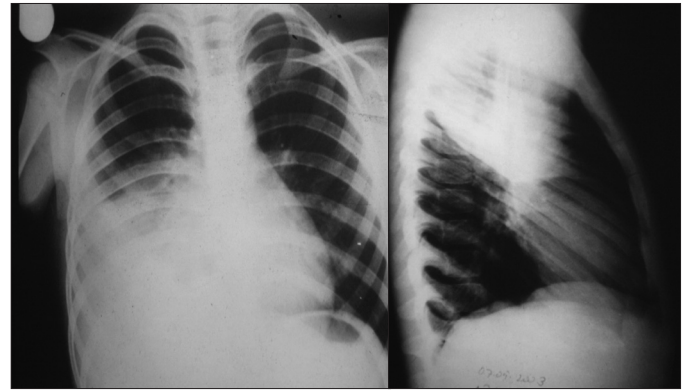
Etken S.pnömonyadır. Hastalığın öncesindeki viral enfeksiyon pnömoni gelişimini kolaylaştırır. Titreme ile yükselen ateş, göğüs ağrısı, taşipne, burun kanadı solunumu, önce kuru sonra produktif öksürük, irinli balgam, anksiyete, deliryum ve herpes labialis en sık görülen klinik belirtilerdir. Radyolojik bulgu pnömoni tanısı için yeterlidir (Resim 1). Sensitivitesi %75, spesifitesi %42-100'dür. Pnömoni başlangıcındaki akciğer grafi özellikleri bilinmemektedir. Radyolojik olarak segmental, lobar, alveolar infiltrasyon varlığı bakteriyel pnömoni için tipik, intertisyel retikülodüler infiltrat viral ya da atipik etken için tipiktir. İngiliz Toraks Derneği 2 aydan büyük ASYE belirtileri gösteren TKP'li hastalara akciğer grafisi çekilmesini önermemektedir.

Kanada konsensusu ise pnömoni tanısı için akciğer grafisinin gerekli olduğunu bildirmiştir (6,7).

TKP'de İngiliz Toraks Derneği yaklaşımına göre raund pnömoni, lobar kollaps ve klinikte kötüleşme varsa akciğer grafisi tekrarlanmalıdır. Ancak 4 haftadan evvel radyolojik düzelmenin olmayabileceği bilinmelidir (7).

TKP'de her bakteriyel enfeksiyondaki gibi periferik kanda lökositoz, nötrofili ve toksik granülasyon görülür. CRP'nin 60 mg/L üzerinde, sedimantasyonun 35 mm/saat üzerinde olması pnömokoksik pnömoni lehine kabul edilebilir (spesifite %83, sensitivite %73'dür). TKP'de rutin tanı koydurucu mikrobiyolojik yöntem yoktur. Balgam kültürü büyük çocuklarda anlamlıdır. Boğaz kültürü ve nazofarenks kültürünün pnömoni tanısında yeri yoktur. Kanada konsensusuna göre bakteriyel pnömonide kan kültürü alınması (%1-30) önerilmektedir. BAL ve Transtorasik iğne biyopsisi TKP'de etik değildir. Serolojik olarak M. pnömonya ve C. pnömonya da akut ve iyileşme döneminde etkene spesifik inceleme yapılabilir. Solunum sekresyonu, akciğer aspirasyon materyali ve kanda PCR'la da etken bakılabilir. Bütün modern metodlara rağmen TKP'de %85 patojen saptanamaz (7,8,9).

TKP'de en sık görülen etken S. pnömonyadır. Pnömokokların penisiline yüksek direnci ülkemizde %7,3-15, orta direnci %26,3-51 civarındadır. Pnömokoklarda aynı zamanda makrolid direnci de görülmektedir (%10-20). Bu nedenle pnömokok aşısı da önem kazanmıştır. Sağlık Bakanlığı aşı şemasında 2008'den itibaren konjuge pnömokok aşısı uygulanmaktadır (10). TKP tedavisinde genel yaklaşım Tablo 1' de görülmektedir.



Resim 1. Lobar pnömoni (Ap grafisi), lobar pnömoni (Yan grafi)

Tablo 1. Toplumdan kazanılmış pnömonide antibiyotik kullanımı			
		Yatan	Ayaktan Tedavi
5 yaş ↑	Alveolar infiltrat Plevral efüzyon Toksik görünüm	Penisilin ya da ampisilin yanıt yoksa makrolid ekle	Makrolid + Amoksisilin
5 yaş ↑	İntertisyel infiltrat	Beta Laktama yanıt yoksa Makrolid ekle	Makrolid

TKP'de nekrotizan pnömoni, plevral efüzyon, plevral ampiyem ve akciğer apsesi gibi komplikasyonlar nadir de olsa görülebilir.

TKP hastaneye yatırıldı ise pnömokok intermedier dirençli olabilir. Direnç düşünülüyorsa penisilin 300 000 Ü/kg/gün (CDC önerisi), 400 000 Ü/kg/gün (çocuk enfeksiyon derneği önerisi) ya da yüksek doz amoksisilin ya da ampisilin verilebilir. Pnömokokta yüksek direnç düşünülüyorsa III. kuşak sefalosporin ya da vankomisin kullanılmalıdır (Tablo 2).

Tablo 2. Pnömonide tedavi dozları		
Penisilin	100.000 U/kg/gün Dirençliyse 400.000 U/kg/gün (7-10 gün)	4 ya da 6 saatte bir
Ampisilin	50 mg/kg/gün (7-10 gün)	6 saatte bir
Amoksisilin	50 mg/kg/gün (7-10 gün) Direnç varsa 100 mg/kg/gün	8 saatte bir 12 saatte bir
Amoksilinklavulanat	40 mg/kg/gün (7-10 gün)	
Oxacillin-nafcillin	150 mg/kg/gün (maksimum 12 gm) (14- 21 gün)	6 saatte bir 12 saatte bir
Cefuroxim (oral)	30 mg/kg/gün (5-7 gün) I.V. 150 mg/kg/gün (7 -10 gün)	8 saatte bir
Ceftriaxone	50-75 mg/kg/gün	Tek doz
Cefotaxim	200 mg/kg/gün	8 saatte bir
Cefprozil	15-30 mg/kg/gün (7-10 gün) (maksimum 1 gr)	12 saatte bir
Cefdinir	14 mg/kg/gün (7-10 gün)	12 saatte bir
Cefpodoxime proxetil	14 mg/kg/gün (7-10 gün) (maksimum 400 mg/kg/gün)	12 saatte bir
Azitromisin (oral)	10 mg/kg/gün (3-5 gün)	Tek doz
Claritromisin	15 mg/kg/gün (5-7 gün) (maksimum 1 gr/kg/gün)	12 saatte bir
Eritromisin	40 mg/kg/gün (5-7 gün)	6 saatte bir
Vancomisin	40-60 mg/kg/gün (7-10 gün) (14-21 gün s. aureus)	6 saatte bir
Gentamisin	7,5 mg/kg/gün (7-10 gün)	8 saatte bir

Prognoz

İyidir. Akciğerde kalıcı bir hasar oluşmaz. Klinik düzelme var, radyolojik düzelme yoksa (1 ayda) altta yatan patoloji aranmalıdır (İmmün yetmezlik, kistik fibroz, kardiyolojik anomali). Nadiren düzelme 3 aya kadar uzayabilir (6,7).

Atipik pnömoni (M. pnömonya)

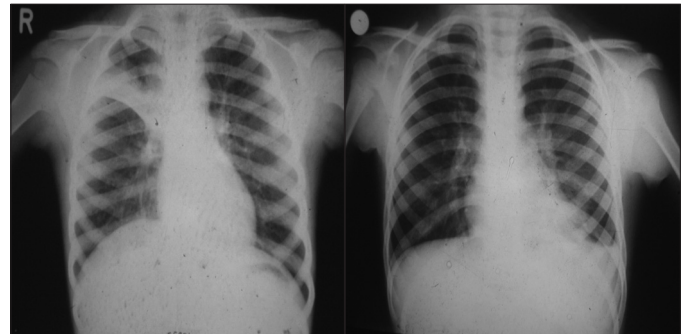
Mikoplazma pnömonya hücre duvarı olmayan bir etkidir. Hastalık damlacık enfeksiyonu ile bulaşır. M. pnömonya nörominidaz salgılar ve bronş epitelyum hücrelerinin dökülmesine yol açar. Ateş olsun ya da olmasın halsizlik, baş ağrısı ve özellikle de boğaz ağrısı önemli klinik bulgulardır. Ayrıca ses kısılması ve öksürük de bulunur. Bazı hastalarda akciğer bulguları yanında akciğer dışı bulgular da görülür. Bunlar serebellar ataksi, periferik nörapatiler, ensefalopati, kardiyomiopati, miyozit, artrit, pankreatit hemolitik anemi, sarılık, Stevens Johnson Sendromu, eritema multiforme ve hepatosplenomegalidir.

Radyolojik olarak alt lobları tutan lobüler, unilateral, segmental infiltrasyon, küçük plevral efüzyon, küçük atelektaziler görülebilir (Resim 2). Hastalık 2-4 haftada tedavi edilirse de kendi kendini sınırlar. Nadiren hiperreaktif hava yolu hastalığına yol açar. M. pnömonya da kan sayımında lökosit sayısı normaldir. Nazofarenks ve boğaz sürüntüsünde PCR'la mikoplazma DNA'sı bakılabilir. Spesifitesi %97'dir. Mikoplazmaya spesifik IgM'de bakılabilir. Altı-12 ay kadar pozitif kalabilir.

Tanıda küçük segmental infiltrasyon ve/veya küçük sıvı, atelektazi, öksürük, boğaz ağrısı varsa m.pnömonya düşünülmelidir. Tedavisi ayaktan yapılabilir. Akciğer dışı bulgular varsa yatırılmalıdır. Hücre duvarı olmadığı için Beta laktam antibiyotikler etkisizdir. Makrolidler 10 gün uygulanmalıdır. Eritromisin ya da klaritromisin kullanılabilir (6,7).

Lejyonella pnömonisi

Gram (-) sporsuz ankapsule bakteridir (göl suyu, buhar, termal su, beklemiş suda bulunur).

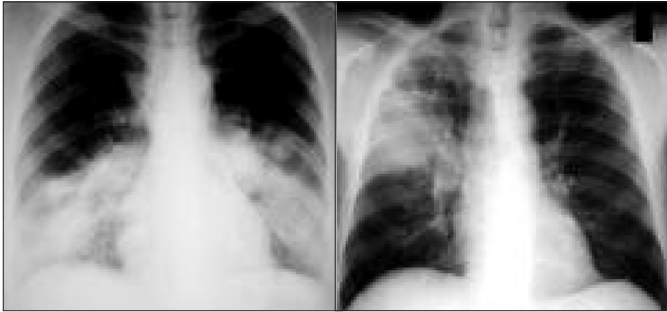


Resim 2. Atipik pnömoni Mycoplazma IgM (+)

Bulaşması mikroorganizmanın aspirasyonu ya da ağızdan alımı ile olur. Bakterinin hedef hücresi alveolar makrofajdır ve özel fagazom yapar. Klinikte ateş, öksürük, göğüs ağrısı gibi pulmoner belirtiler yanında diare, hiponatremi, hipofosfatemi, karaciğer bozuklukları ve renal bozukluklar gibi ekstrapulmoner semptomlar da olur. Radyoloji değişikdir (Resim 3). Tümör ve benzeri görüntü, nodüler infiltrasyon, Unilateral-bilateral infiltrasyon, kavitasyon (İmmün Yetmezlikte), plevral efüzyon (nadir) görülebilir. Tanı balgam, solunum sekresyonları, kan ve dokuda bakterinin üretilmesi ile konur (kültürde yavaş ürer). Direkt İmmün Floresanla bakteri aranabilir. Sensitivitesi düşüktür. E.I.A özgün antikorunu gösterir. Serokonversiyon birkaç haftada oluşur. Klinik ve radyolojik şüphe varsa, yaygın kullanılan antibiyotiklere yanıtızca, lejyonella pnömonya düşünülmelidir (6,7).

Tedavi

Hastalar yatırılarak tedavi edilmelidir (en az 2 hafta). Geniş spektrumlu sefalosporin + makrolid ya da kinolon



Resim 3. Lejyonella pnömöni

(18 yaş[†]), eritromisin P.O. ve I.V. ve/veya rifampin de kullanılabilir. Ayrıca azitromisin (4 gün) ya da klaritromisin + kinolonlar ya da TMP-SMZ de kullanılabilen ilaçlardır (6,7).

Kaynaklar

1. Turner RB, Haydan GF. Common Cold. In: Kleigman KM (ed) s. Nelson textbook of pediatrics, Philadelphia: Saunder Elsevier, 2007: 1747.
2. Wright P. Influenza virusus. In: Kleigman KM (ed) s. Nelson textbook of Pediatrics 18E Philadelphia: Saunder Elsevier, 2007: 1384.
3. Pappas DE, Owen HJ. Sinusitis. In: Kleigman KM (ed) s. Nelson textbook of Pediatrics. Philadelphia: Saunder Elsevier, 2007: 1749. (
4. Hayden GF, Turner RB, Acute Pharyngitis. In: Kleigman KM (ed) s. Nelson textbook of Pediatrics. Philadelphia: Saunder Elsevier, 2007: 1753.
5. Roosevelt GE. Acute inflamatory upper airway obstruction (croup, epiglottitis, loryngitis and bacterial trakeitis. In: Kleigman KM (ed) s. Nelson textbook of Pediatrics. Philadelphia: Saunder Elsevier, 2007: 1762.
6. Correa AG, Starke JR, Bacterial pneumonias. In: Chernick V (ed) s. Kendig's Disorders of the respiratory tract in children. Philadelphia: WB Saunders Camp, 1998: 485.
7. Crawford SE, Daum RS. Bacterial pneumonia, Lung absces and Empyeme. In: Taussig LM (ed) s. Pediatric respiratory medicine second. Philadelphia: Mosby Elsevire 2008: 501.
8. Wubbel L, Muniz L, Ahmed A, et al. Etiology and treatment of community-acquired pneumonia in ambulatory children. Ped Infect Dis J 1999; 104; 18:98. ([Full Text](#))
9. Korppi M. Heiskanen-Kosma T, Leinonen M. White blood cells, C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate in pneumococcal pneumonia in children. Eur Respir J 1997; 10: 1125-9. ([Abstract](#)) / ([PDF](#))
10. Akçakaya N, Zeybek C, Diren Ş, Camcioğlu Y, Çokuğraş H. High in cidence of antibiotic resistance of steptococcus pneumoniae in Turkey. Turkish J Immunol 2006; 11: 9-16.