
“American Thoracic Society (ATS)” 2001 Erişkin Toplum Kökenli Pnömoni Tanı-Tedavi Rehberi

1993'te İlk Yayınlanan Rehber ile Benzerlikler-Farklılıklar-Yenilikler

Elif ŞEN*, Uğur GÖNÜLLÜ*

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, ANKARA

“American Thoracic Society (ATS)”nin 2001 Toplum Kökenli Pnömoni (TKP) Tanı-Tedavi Rehberi, 1993'te yayınlanan rehberin; bakteriyoloji, hasta sınıflandırması, tanısal değerlendirme, antibiyotik tedavisi ve korunma konularındaki yeni bilgilerin ışığında, multidisipliner bir yaklaşımla, literatür bilgileri doğrultusunda yapılmış bir güncellemesi. Ayrıca, güncelleştirmenin yanısıra korunma ve dirençli mikroorganizmalar gibi bazı noktalarda genişletilmiş bir bakış açısı ile hazırlanmış. Sadece orjinal ATS Rehberi'ne ait unsurları içermiyor, aynı zamanda kısa süre önce yayınlanan “Infectious Diseases Society of America (IDSA)” ve Kanada TKP Çalışma Grubu'nun bildirimlerindeki önerileri de gözönünde tutarak hazırlanmış bir tanı-tedavi rehberi olduğu yayın kurulu tarafından belirtilmekte. Hastalara yaklaşımda kanıta dayalı (evidence-based) öneriler; göğüs hastalıkları, yoğun bakım, genel dahiliye ve infeksiyon hastalıkları uzmanları tarafından ortak olarak hazırlanmış.

Tanı ve tedavide öneriler, immünkompetan hastalar dikkate alınarak yapılmış. Yanısıra pekçok klinisyenin sık karşılaşabileceği ve tedavi etmek durumunda kalabileceği, kronik kortikosteroid tedavi-nonhematolojik (nötropeni olmaksızın) maligniteye bağlı immünsüpresyonu olan hastaları da içermekte. Bu rehber hazırlanırken, en sık olarak saptanan etkenler, rutin olarak yapılması gerekli tanısal testler, yayınlanmış veriler doğrul-

tusunda gözden geçirilmiş. TKP'de tanısal yöntemlerin kısıtlılığı nedeni ile çoğunlukla empirik tedavi başlanması gerektiği, ancak mikroorganizmaya yöneltilmiş tedavinin maliyeti, yan etkileri azaltacağı da belirtilmekte. Yeni rehberin temelleri, etyolojik ajanlara etkileri ve tedaviye ilk yaklaşımı etkilemesi bakımından; başvuruda hastalığın derecesi, eşlik eden hastalık varlığı, ilaç direnci gösteren ve alışılmadık patojenlerle infeksiyon açısından klinik risk faktörlerini tanımlamaya dayandırılmış.

1993'te ATS Tarafından Yayınlanan İlk TKP Tanı-Hastalık Derecesinin Değerlendirilmesi ve İlk Antimikrobiyal Tedavi Rehberi ile 2001'de Yayınlanan Rehber Arasındaki Benzerlikler-Farklılıklar-Yenilikler

TKP'nin Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde aradan geçen 8 yıl içerisinde halen tüm ölüm nedenleri içinde 6. ve infeksiyon hastalıklarından ölümlerin ise 1. sıradaki yerini koruması, 2001 yılında ikincisi yayınlanan bu rehberin oldukça genişletilmiş bir bakış açısı içinde hazırlanmasının esas nedenlerinden birisini oluşturuyor. 1993'te yıllık TKP insidansı yaklaşık olarak 4 milyon iken, 2001'de bu sayı 5.6 milyon olarak ifade edilmekte ve yatarak tedavi görenlerin sayısı konusunda ise yine yaklaşık 300.000 kişilik bir artış ile 1.1 milyon sayısı verilmekte. Mortalite yüzdeleri konusunda ise ayaktan tedavi

gören hastalarda düşük yüzdelerin, yatan hastalarda, özellikle de yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'nde tedavisi gereken hastalarda arttığı her iki rehberde de özellikle belirtiliyor. 2001'de verilen mortalite oranları; ayaktan tedavi gören hastalar < %1-5, yatarak tedavi gereken tüm hastalarda %12, YBÜ'de tedavisi gereken hastalar için %40'a kadar yükseliyor.

1993 ve 2001'de vurgulanan ortak bir görüş; yakın geçmişte, pnömoninin epidemiyolojisi ve tedavisinde birtakım değişiklikler olduğu, yaşlılarda pnömoni sıklığının artış gösterdiği ve bunun da eşlik eden kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), diabetes mellitus (DM), böbrek yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği (KKY), kronik karaciğer hastalığı vb. durumlarla birlikteliğinin önemi. Bu hastalarda hem yeni tanımlanan, daha önceden bilinmeyen mikroorganizmalarla infeksiyonların sözkonusu olabileceği hem de antibiyotikler konusundaki gelişmelere bağlı olarak bakteriyel direnç mekanizmalarının gündeme geldiği belirtilmiş. Bu noktada, 2001'de KOAH konusunda yapılan bir yorum özellik taşıyor. Kronik bronşitin akut bronşitik alevlenmesi ve bu atakların yaklaşık yarısında bakteriyel infeksiyonların rol oynadığı, ancak bu hastalıkta antibiyotik tedavisinin yerinin belirsizliği ve farklı hastalara farklı tedavi önerileri yapılabilmesi amacı ile subgrupların belirlenmesi gibi tartışmalı konuların varlığı hatırlatılıyor.

TKP ETYOLOJİSİ

Geçen 8 yıl boyunca sonuçları bildirilen çalışmalar, sorumlu patojeni saptama konusunda aslında bir gelişmenin olmadığını ve hastaların yaklaşık yarısında geniş kapsamlı tanısal tetkikler yapılsa bile etyolojik ajanın belirlenemediğini göstermekte. 2001'de detaylı olarak değinilen ve bu rehberin çarpıcı özelliklerinden birisini oluşturan atipik patojenler (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* spp.) konusuna özel bir önem verilmiş. Pekçok çalışma TKP'li hastalarda hem bakteriyel hem de atipik patojenleri içeren mikst infeksiyon olabileceğini bildirmektedir. İlk tanı aşamasında bu patojenler klinik örneklerde yeterli olarak saptanamamak-

ta, ancak bu tip infeksiyonlar tanımlanan tüm patojenleri kapsayacak şekilde tedavi gerektirmektedir. Atipikler ile infeksiyonun başlangıç bir infeksiyon sonrasında sekonder bakteriyel infeksiyona neden olabilmesi ihtimali de belirsiz noktalardan birini oluşturuyor. Atipik patojenlerle koinfeksiyon %3-40 gibi oldukça değişken oranlarda bildirilmiş. 2001'de "atipik" terimi, klinik bir tablodan daha çok, özel bir grup organizmayı ifade etmek amaçlı kullanılmakta.

Etyoloji konusu ele alınırken, 1993 ve 2001 arasındaki en önemli fark olan hasta sınıflandırmasındaki değişiklikten söz etmek gerekli. Her iki rehberde de etyoloji ve tedavide hastaların sınıflandırması esas alınmış ve iki rehber arasındaki temel fark da bu noktada gündeme geliyor. 1993'te 4 hasta grubu tanımlanırken, yatış gereksinimi, hastalığın ciddiyetinin derecesi, eşlik eden hastalık varlığı ve hasta yaşı gözönünde tutulmuş. Ancak 2001'de ise bu sınıflandırma; tedavinin yeri, eşlik eden hastalık ve değiştirici faktörlerin varlığı esas alınarak yapılmış. Tablo 1'de iki rehberdeki hasta grupları gösterildi. Değiştirici faktörler; dirençli pnömokoklar, gram-negatifler (özellikle bakımevlerinde kalanlar) ve *Pseudomonas aeruginosa* (özellikle YBÜ'de tedavisi gereken hastalar) için tanımlanmış (Tablo 2). 1993'te bakımevinde kalan kişilerde görülen pnömoniler ayrıca sınıflandırılmamış ve yaşanan yerin, eşlik eden hastalık ve yaştan daha önemsiz olduğu sonucuna varılmış. 2001'de ise yaşanan yerin önemi, değiştirici risk faktörleri bağlamında grup 3 hastalar için belirtilen bir özellik olarak karşımıza çıkıyor. Hasta gruplarının sınıflandırılmasında, ayaktan/yatarak tedavi gören, eşlik eden hastalığı olan/olmayan ve YBÜ'de tedavisi gereken hastalar açısından etyoloji konusunda 1993 ile 2001 arasında çok da önemli bir farklılık yok aslında. Her grup için en sık etyolojik ajan pnömokoklar, eşlik eden hastalık varlığında ayaktan tedavi gören hastalarda aerobik gram-negatifler ve aspirasyon olasılığında anaeroplara infeksiyon görülebileceği belirtiliyor. Yatarak tedavi gerektiren hastalarda da, polimikrobiyal etyolojinin sözkonusu olabileceği ve özellikle ciddi TKP'de *Legionella* ile infeksiyon olasılığının ve aspirasyona bağlı anaerop in-

Tablo 1. 1993-2001 hasta grupları.

1993

- Grup 1. Eş zamanlı hastalığı olmayan ve ayakta tedavi edilebilen 60 yaş veya altında olan hastalarda TKP
- Grup 2. Eş zamanlı hastalığı olan ve/veya 60 yaş veya altında olan ayakta tedavi edilebilen hastalarda TKP
- Grup 3. Hastanede yatarak tedavisi gereken, ancak YBÜ'ye alınması gerekmeyen hastalarda TKP
- Grup 4. Genellikle YBÜ'de tedavi gerektiren ciddi TKP

2001

- Grup 1. Kardiyopulmoner hastalık ya da risk faktörü varlığı olmayan ayakta tedavi gören hastalar
- Grup 2. Kardiyopulmoner (KKY, KOAH) hastalığı olan ve/veya risk faktörü olan (DRSP veya gram-negatif) ayakta tedavi gören hastalar
- Grup 3. YBÜ'ye alınması gerekmeyen yatarak tedavi gören hastalar;
Kardiyopulmoner hastalığı ve/veya risk faktörü (bakımevi) olan
Kardiyopulmoner hastalığı ve/veya risk faktörü (bakımevi) olmayan
- Grup 4. YBÜ'ye alınması gereken hastalar;
Pseudomonas aeruginosa için risk faktörü olan
Pseudomonas aeruginosa için risk faktörü olmayan

Tablo 2. Değiştirici risk faktörleri.

- Penisiline dirençli pnömokoklar
Yaş > 65
Son 3 ay içinde beta-laktam tedavi
İmmünesüpresif hastalık (kortikosteroid)
Multipl medikal komorbidite
Gündüz bakımevinde kalan çocuk ile temas
- Enterik gram-negatif
Bakımevinde kalmak
Kardiyopulmoner hastalık
Multipl medikal komorbidite
Yakın zamanlı antibiyotik tedavisi
- *Pseudomonas aeruginosa*
Yapısal akciğer hastalığı (bronşiektazi)
Kortikosteroid (> 10 mg/gün prednizon)
Geçen 1 ay içinde > 7 gün geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi
Malnütrisyon

feksiyonun üst sıralara kaydığı söyleniyor. Ancak 2001'de atipiklerle infeksiyon konusunda yine bir ayrıcalık yapılmış ve hem ayakta hem de yatarak tedavi gören hastalarda, atipiklerle mikst infeksiyon olasılığı dikkate alınmasının önemi üzerinde durulmuş.

TANISAL TETKİKLER

Standart olarak, posteroanterior ve lateral akciğer grafisinin tüm hastalarda çekilmesi gerektiği önerisinde bir değişiklik sözkonusu değil ve pnömoniye taklit eden diğer durumlardan ayrımının yapılmasında, bazı spesifik etyolojilerin (akciğer apsesi, *Pneumocystis carinii* ve tüberküloz) tanınması açısından yararlı olmasının yanısıra multilober tutulum gibi hastalığın ciddiyet derecesi bakımından da yararlı olabileceği belirtilmekte.

2001 tanı-tedavi rehberinde de belirtildiği gibi; 1993'te tartışmalı önerilerden birisi olan, balgam Gram boyama ve kültürünün bütün hastalarda rutin olarak yapılmasının gerekmediği konusunda artılar ve eksiler ortaya konuluyor, ancak sonuçta yine de karar bizlere bırakılıyor. Balgam kültürü; dirençli ve genel olarak uygulanan empirik antibiyotik tedavisinin etkili olmadığı mikroorganizma şüphesi varsa, Gram boyama ise genel olarak uygulanan empirik antibiyotik tedavisinin etkili olmadığı organizmalar için antibiyotik spektrumunu genişletmek için kullanılabilir. Serolojik tetkikler ve soğuk aglutininler için her iki rehberde de ilk değerlendirmede rutin olarak yapılmasının gerekli olmadığı belirtiliyor. 1993 ve 2001'de değişmeyen öneriler; yatan

Tablo 3. 1993-2001 ciddi TKP-YBÜ'ye yatış kriterleri.

1993

1. Mekanik ventilasyon ihtiyacı
2. Kırksekiz saat içinde infiltratlarda > %50 artış, bilateral pnömoni/multilober pnömoni
3. Akut böbrek yetmezliği veya idrar çıkışı < 20 mL/saat veya idrar çıkışı < 80 mL/4 saat
4. RR > 30/dakika
5. PaO₂/FiO₂ < 250
6. SB < 99 mmHg veya DB < 80 mmHg
7. Dört saatten daha uzun süreli vazopresör ihtiyacı

2001

Majör kriterler:

1. Mekanik ventilasyon ihtiyacı
2. Kırksekiz saat içinde infiltratlarda > %50 artış
3. Septik şok/presör ajanlara ihtiyaç > 4 saat
4. Akut böbrek yetmezliği ve idrar çıkışı < 80 mL/4 saat/serum kreatinin > 2 mg/dL (KBY yoksa)

Minör kriterler:

1. RR ≥ 30/dakika
2. PaO₂/FiO₂ < 250
3. Bilateral pnömoni/multilober pnömoni
4. SB ≤ 90 mmHg
5. DB ≤ 60 mmHg

hastalarda iki adet kan kültürünün alınması, plevral efüzyon saptananlarda bunun örneklenmesi, rutin tam kan, biyokimya bakılmasının etyolojik olarak değil ama hem prognostik hem de yatış kararı verirken yararlı olabileceği, eşlik eden kardiyopulmoner hastalığı olanlarda pulse oksimetre ile satürasyon bakılması. Önemli bir uyarı da tanısal tetkiklerin hızla yapılması ve zaman kaybetmeksizin başlangıç empirik tedaviye başlanması gerekliliği konusunda tekrarlanıyor. İnvaziv olarak alt solunum yollarından örnek alınmasının TKP'de çoğunlukla gerekmemekle birlikte, ciddi hastalık durumunda erken doğru tanıya ulaşılması yönünden gerekebileceği, ancak spesifik etyolojik tanı konmasının sonuçlara olumlu etkisinin olmadığını retrospektif çalışmalarla gösterildiği belirtiliyor.

TKP'NİN MİKROBİYOLOJİK ETYOLOJİYİ ÖN GÖRMEDE KLİNİK BELİRTİ VE SEMPTOMLARIN ROLÜ

Her iki rehberde de konağa (yaş, eşlik eden hastalık gibi) ve patojene ait özellikler nedeni ile öykü, fizik muayene, rutin laboratuvar tetkikleri, radyolojik özelliklere göre tipik/atipik pnömoni gibi bir ayrım gitmenin ve bu özelliklere dayanılmı bir terapötik karara varmanın mümkün olmadığı görüşü tekrarlanıyor.

HASTANEYE YATIŞ KARARI

1993'te ilk yayınlanan rehberden sonra *Pneumoniae* "Patient Outcomes Research Team (PORT)" ve "British Thoracic Society (BTS)" "Prediction Rule" gibi bazı yönleriyle birbirini tamamlayan, ancak yine de bu kararı vermede eksiklikleri olduğu belirtilen iki önemli çalışmanın sonuçları elde edilmiş olmasına ve 2001'deki rehber hazırlanırken bunlar değerlendirilmesine rağmen, hastaya hastane dışında yeterli bakım şartları sağlanamadığında ya da 24-48 saat gözlem altında tutulması gerektiği düşünüldüğünde, yatış kararında sözkonusu olan kriterlere uymasa da, bu tür sosyal endikasyonlar olması da bu kararı vermemize neden olabilir. Bu nedenlerle yatış kararının yine de hekimlik sanatına dayalı bir karar olarak kaldığı ifade ediliyor. Ancak her iki rehberde de yatış açısından karar verilirken gözönünde bulundurulması gerekli bazı risk faktörlerine yer verilmiş. 2001'de belirtilen, yatış kararına etkili faktörler:

1. Yaş ≥ 65,
2. Eşlik eden hastalık: KOAH, bronşiektazi, malignite, DM, böbrek yetmezliği, KKY, kronik karaciğer hastalığı, kronik alkol kullanımı, malnütrisyon, serebrovasküler hastalık, postsplenektomi, son bir yıl içinde hospitalizasyon,
3. Klinik bulgular; solunum sayısı ≥ 30/dakika, diastolik kan basıncı* ≤ 60 mmHg, sistolik kan basıncı* < 90 mmHg, nabız ≥ 125/dakika, ateş** < 35°C veya ≥ 40°C, konfüzyon/bilinç bozukluğu, ekstrapulmoner infeksiyon alanları varlığı,
4. Laboratuvar;
 - a. Lökosit sayısı < 4 x 10⁹/L veya > 30 x 10⁹/L, mutlak nötrofil < 1 x 10⁹/L,

- b. PaO₂ⁿ < 60 mmHg veya PaCO₂ > 50 mmHg (oda havasında),
- c. Serum kreatinin > 1.2 mg/dL veya BUN > 20 mg/dL,
- d. Akciğer grafisinde; birden fazla lob tutulumu, kavite, hızlı radyolojik progresyon, plevral efüzyon,
- e. Hct < %30 veya Hb < 9 mg/dL,
- f. Sepsis, metabolik asidoz, koagülopati,
- g. Arteriyel pH < 7.35.

(1993'teki farklılıklar: * SB ≤ 99 mmHg, DB ≤ 89 mmHg, ** ateş > 38.3, ⁿ PaO₂ < 80 mmHg)

CİDDİ TKP'İN TANIMLANMASI

Ciddi TKP, YBÜ'de tedavisi gereken hastaları tanımlamakta ve erken olarak tanınması, etyolojiye yönelik tedavinin başlatılması ile ilk 72 saatte klinik iyileşme sağlanabilirse mortalitenin azaltılması sözkonusu olabilir. 1993'te dünya genelinde kabul gören bir tanımlaması olmakla birlikte tanımlanan durumlardan birisi olduğu takdirde ciddi TKP kabul edilebileceği belirtilmiştir. 2001'de YBÜ'ye alınma kararını vermede kullanılacak 9 adet majör ve minör kriter belirlenmiş, 1 majör ya da 2 minör kriter olması durumunda hastanın YBÜ'de tedavisi gerektiğine karar vermenin doğru olacağı söylenmektedir. Tablo 3'te ciddi TKP-YBÜ'ye yatış kriterleri, 1993 ve 2001 için gösterildi.

TEDAVİ

1993 ve 2001 arasında tedavi önerileri açısından en temel farklılık her koşulda atipik etkenlerin gözönünde tutularak tedavi verilmesi yaklaşımı. Tablo 4'te hasta gruplarına göre 1993 ve 2001'deki tedavi önerileri gösterildi. 2001'de antimikrobiyal seçenekler konusunda florokinolonlara, özellikle de yeni ajanlara geniş bir yer verilmiş. Antipnömokokal etkinlik, geniş spektrum (gram-pozitif, gram-negatif, atipik), günde tek doz kullanılabilmesi, akciğere etkin geçiş, oral kullanım gibi avantajları özellikle belirtilmiş olan bu yeni ajanlar: Levofloksasin, sparfloksasin, gatifloksasin, moksifloksasin. Bu ajanlara bağlı olarak görülebilen fotosensitivite, gastrointestinal sistem (GİS), karaciğer toksisitesi ve nö-

rotoksisite gibi yan etkilerine de değinilmiş. Önem verilen diğer bir nokta da rezistan pnömokoklar için tedavi. Eğer penisilin minimal inhibitör konsantrasyonu (MIC) değeri ≤ 2 mg/L ise sefuroksim ile oral tedavi, yüksek doz amoksisilin (8 saatte bir 1 g) veya amoksisilin/klavulanat (2 x 875 mg), IV sefotaksim, seftriakson, ampisilin/sulbaktam veya alternatif olarak antipnömokokal florokinolonlar kullanılabilir. MIC değeri ≥ 4 mg/L ise yeni antipnömokokal florokinolonlar, vankomisin veya klindamisin önerilmekte, ancak penisilin rezistan pnömokokların florokinolonlara direnci olabileceği de bildirildiğinden, en etkin antipnömokokal florokinolonu seçmek gerekebilir denilmekte. Vankomisinin, özellikle empirik tedavide sınırlı bir yeri var, diğer tedavilerin başarısız olduğu ya da menenjitten şüphelenilen durumlar için saklanması gereken bir seçenek olarak tutulmasında yarar var gibi gözüküyor. Linezolid, IV ve oral olarak kullanılabilen rezistan pnömokoklara karşı da etkinlik gösteren bir ajan ve ketolidler (telitromisin) in vitro olarak rezistan pnömokoklara karşı etkinliği olan bir oral tedavi seçeneği olabilir.

TEDAVİ SÜRESİ, YANITI ve ORAL TEDAVİYE GEÇİŞ

Her iki tanı-tedavi rehberinde de, tedavi süreleri ile ilgili olarak; *S. pneumonia* pnömonisi ve diğer bakteriyel infeksiyonlar 7-10 gün, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* 10-14 gün, *Legionnaire* Hastalığı-immünkompetan hasta 10-14 gün tedavi önerisi yapılıyor. Yarılanma ömrü uzun ajanlarla (azitromisin) tedavi sürelerinin kısalabileceği de belirtiliyor. Tedavi yanıtının değerlendirilmesi konusuna yaklaşımda, 1993 ve 2001 arasında önemli bir farklılık göze çarpmıyor. Belki söylenmesi gereken bir detay; yanıt değerlendirilmesinde 2001'de hastaların üç kategoriye ayrılabilceği yorumunun yapılmış olduğu. Birincisi; erken klinik yanıt olanlar, ikincisi; ilk 3 günde klinik yanıt olmayanlar, üçüncüsü; ilk 24-48 saatte klinik bozulma saptanan hastalar. Bunun dışında, her iki rehberde de hasta yaşı, eşlik eden hastalık olması gibi durumların yanıt sürecine etkili olduğu ve belirgin klinik bozulma olmaması durumunda tedavinin ilk 72 saatinde değişiklik yapılmaması gerektiği belirtilmektedir. Oral tedaviye geçişte; klinik yanıt, lökositozun

Tablo 4. Hasta gruplarına göre 1993 ve 2001'deki tedavi önerileri.

1993	2001
<p>Grup 1. Eş zamanlı hastalığı olmayan ve ayakta tedavi edilebilen 60 yaş veya altında olan hastalarda TKP</p> <p>Makrolid veya Tetrasiklin</p>	<p>Grup 1. Kardiyopulmoner hastalık ya da risk faktörü varlığı olmayan ayakta tedavi gören hastalar Makrolid: Azitromisin/klaritromisin veya doksisisiklin</p>
<p>Grup 2. Eş zamanlı hastalığı olan ve/veya 60 yaş veya altında olan ayakta tedavi edilebilen hastalarda TKP</p> <p>İkinci kuşak sefalosporin veya TMP/SMX veya beta-laktam/beta-laktamaz inhibitör ± eritromisin veya diğer makrolidler</p>	<p>Grup 2. Kardiyopulmoner (KKY, KOAH) hastalığı olan ve/veya risk faktörü olan ayakta tedavi gören hastalar (DRSP veya gram-negatif)</p> <p>Beta-laktam (oral sefepodoksim, sefüroksim, yüksek doz amoksisilin, amoksisilin/klavulanat; ya da parenteral seftriakson sonra oral sefepodoksim) + makrolid ya da doksisisiklin veya antipnömokokal florokinolon (tek ajan)</p>
<p>Grup 3. Hastanede yatarak tedavisi gereken ancak YBÜ'ye alınması gerekmeyen hastalarda TKP</p> <p>İkinci veya 3. kuşak sefalosporin veya beta-laktam/beta-laktamaz inhibitör ± makrolidler</p>	<p>Grup 3. YBÜ'ye alınması gerekmeyen yatarak tedavi gören hastalar;</p> <p>a. Kardiyopulmoner hastalığı ve/veya risk faktörü (bakimevi) olan IV beta-laktam (sefotaksim, seftriakson, ampisilin/sulbaktam, yüksek doz ampisilin) + IV/oral makrolid veya doksisisiklin veya IV antipnömokokal florokinolon (tek ajan) Sefepim, piperasilin/tazobaktam, imipenem, meropenem DRSP etkin. <i>P. aeruginosa</i> için risk yoksa önerilmez)</p> <p>b. Kardiyopulmoner hastalık ve/veya risk faktörü (bakimevi) olmayan IV azitromisin (tek başına) Eğer makrolid allerjisi/intoleransı varsa; Doksisisiklin ve beta-laktam veya antipnömokokal florokinolon ile monoterapi</p>
<p>Grup 4. Genellikle YBÜ'de tedavi gerektiren ciddi TKP</p> <p>Makrolid + antipsödomonal aktivitesi olan veya imipenem/cilastatin, siprofloksasin gibi antipsödomonal aktivitesi olan diğer ajanlar</p>	<p>Grup 4. YBÜ'ye alınması gereken hastalar;</p> <p>a. <i>P. aeruginosa</i> için risk faktörü olmayan IV beta-laktam (sefotaksim, seftriakson) + IV makrolid (azitromisin) veya IV florokinolon</p> <p>b. <i>P. aeruginosa</i> için risk faktörü olan seçilmiş IV antipsödomonal beta-laktam (sefepim, imipenem, meropenem, piperasilin/tazobaktam) + IV antipsödomonal kinolon (siprofloksasin) veya Seçilmiş IV antipsödomonal beta-laktam (sefepim, imipenem, meropenem, piperasilin/tazobaktam) + IV aminoglikozid + IV makrolid (azitromisin) veya IV nonpsödomonal florokinolon</p>

düzelmesi, yeterli oral alımın sağlanmış olması değerlendirilmeli. 2001’de oral tedaviye geçişte iki kavramdan söz ediliyor; “sequential”-IV ve oral olarak aynı serum düzeylerinin sağlandığı durum (doksisisiklin, linezolid, kinolonlar) ve “stepdown”-oral tedaviye geçildiğinde serum düzeylerinde azalma olması durumu (beta-laktamlar, makrolidler). Ancak her ikisi için de klinik yanıtların yeterli kabul edilebileceği bildirilmekte.

TEDAVİ YANITI YETERSİZ OLANLARDA DEĞERLENDİRME

1993 ve 2001’de bu konuda benzer öneriler yapılmış. Tedavi yanıtı yetersiz olanlarda yetersiz antimikrobiyal seçim, alışılmadık patojenler, pnömoni komplikasyonları ve noninfeksiyöz durumlar sözkonusu olabilir. Empirik tedavi etyolojik mikroorganizmalara (*Staphylococcus aureus*, rezistan pnömokoklar, *P. aeruginosa*) etkisiz kalabilir. Antimikrobiyallere yanıt vermeyen ajanlar (virüsler) veya mikroorganizmanın başlangıçta duyarlı iken rezistans kazanması olasılıkları düşünülebilir. Alışılmadık patojenlerle infeksiyon; tüberküloz, endemik funguslar, *P. carinii* pnömonisi, “Q fever” tularemi, psittacosis... noninfeksiyöz durumlar; pulmoner emboli, KKY, obstrüktif bronkojenik karsinoma, lenfoma, intrapulmoner hemoraji, inflamatuvar akciğer hastalıkları. Pnömoni komplikasyonları; metastatik infeksiyonlar; menenjit, artrit, endokardit, perikardit, peritonit, ampiyem. Noninfeksiyöz ekstrapulmoner komplikasyonlar; böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği, pulmoner emboli, akut miyokard infarktüsü (AMI), sepsis, akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), multiorgan yetmezlik, nozokomiyal pnömoni (geç komplikasyon). İnvaziv tanısal yöntemlerin kullanımı sınırlı olsa da, bronkoskop ile alt solunum yollarından örnek almak, alışılmadık patojenler veya antibiyotik altında olsa bile rezistan mikroorganizmaları saptamak açısından yapılabilir. Bilgisayarlı tomografi (BT); plevral efüzyon, nodüller, kavitasyonu gösterebilir. Açık akciğer biyopsisi, durumu ciddi olan ve bütün diğer tanısal incelemelerden sonuç alınamamış hastalarda düşünülebilir.

TABURCU ETME KARARI

Yeni rehberde, klinik olarak anstabil seyreden hastalar, eşlik eden hastalık yoksa, klinik stabili-

te sağlandığında oral tedaviye geçildiği gün taburcu edilebilir önerisi yapılmış. 1993 ile 2001 arasındaki farklı noktalardan birisi de, 1993’te yatan hastalarda taburcu etmeden önce ve ayaktan tedavi verilenlerde 10-14 gün sonra akciğer grafisini tekrarlamak konusundaki önerinin 2001’de yapılmamış olması. 2001’de klinik olarak düzelen hastalarda, taburculuk öncesi akciğer grafisini tekrar etmenin gereksiz olduğu, ancak 4-6 hafta sonra, özellikle de sigara içenlerde malignite olasılığını dışlamak açısından grafi kontrolü yapılması öneriliyor.

TKP İÇİN RİSKLİ HASTALARDA AŞILAMA ÖNERİLERİ

1993’te yer almayan bir konu olan aşılama önerileri; influenza ve pnömokok aşısı için yapılmış.

Pnömokok Aşısı

İnvaziv hastalığı önleyici, pürifiye kapsüller polisakkarid (23 serotip) içermekte. Pnömokok aşısının yapılmasının önerildiği hastalar: Yaş \geq 65 tüm immünkompetan hastalar, yaş \leq 64, ancak eşlik eden KKY, kronik pulmoner hastalık (KOA), DM, alkolizm, kronik karaciğer hastalığı (siroz), fonksiyonel/anatomik aspleni olanlar. İlk aşı \geq 65 yaş yapıldıysa rapel gereksiz, 65 yaş ve üstünde olan ve ilk aşı $>$ 5 yıl önce yapılmış hastalarda ve ilk aşı $<$ 65 yaş yapıldıysa tek bir rapel gerekli. Anatomik/fonksiyonel aspleni durumunda, hasta $>$ 10 yaş ise rapel gerekli, ikinci doz ilk dozdan en az 5 yıl sonra tekrarlanmalı önerilerinde bulunuluyor.

İnfluenza Aşısı

İnfluenza aşısının yapılmasının önerildiği risk grupları: İnfluenza komplikasyonları için artmış risk taşıyan: $>$ 65 yaş, bakımevinde kalıyor olmak, kronik pulmoner/kardiyovasküler hastalık, düzenli medikal tedavi alanlar (DM, renal yetmezlik, hemoglobinopatiler, immünsüpresyon), influenza sezonunda 2-3. trimesterde olan gebeler ve yüksek riskli hastalara influenza geçirme olasılığı bulunanlar: doktor, hemşire, hastane personeli, bakımevlerindeki görevliler, aynı evde yaşayanlar, diğer: HIV pozitif, laktasyon dönemi, influenza epidemileri olan bölgelere yolculuk yapacak olanlar. İnfluenza için yıllık aşılanma, Eylül ayı başından Kasım ayı ortasına kadar önerilmekte.

ANTİVİRAL TEDAVİ ve KEMOPROFİLAKSİ

2001'de yer verilen yeni bir alt başlık da antiviral ajanlar. İnfluenza A için kullanılan eski antiviral ajanlar (amantadin, rimantadin), yanısıra influenza A ve B'ye karşı etkinliği olan yeni nöraminidaz inhibitörleri; zanamivir, oseltamivirle ilgili güncel bilgilere de yer verilmiş.

ÖNERİLER

Her iki rehberin de öneriler kısmında gelecekteki çalışmalarda hedeflenmesi gereken bazı önemli noktaları vurgulayan sorular sorulmuş. Aradan geçen 8 yıl içinde halen cevabı aranan sorular var;

1. Tedavi süresi?
2. Tedavi süresi, hastalığın ciddiyet derecesi ile ilişkili olmalı mı?
3. Yeni tanısal yöntemler etyolojiyi belirlemede yararlı olacak mıdır?

2001'de yeni sorular da eklenmiş;

1. TKP'li hastaların sonuçları üzerine antibiyotik rezistansının etkisi nedir? Başlangıç tedavi olası rezistans düşünülerek nasıl değiştirilebilir?
2. Empirik tedavide antibiyotik seçimleri ve tedavi rehberlerinin antibiyotik direncine gelecekteki etkileri nasıl olacak?
3. Etipik patojenlerle koinfeksiyon sık mıdır? Eğer sık ise, her koşulda bu geçerli midir? Yok-

sa mevsimsel ve coğrafik değişiklikler sözkonusu olabilir mi?

2001 tanı-tedavi rehberinde, öneriler bölümünde önemli bir konuya değinilmiş. Pnömoni/bronşit ayrımı. Kronik bronşit akut alevlenmesinde spesifik hasta popülasyonlarında antibiyotik tedavisi konusunun önemine ve bu konuya özel olarak ilgi gösterilmesi gerektiğine dikkat çekiliyor.

2001'de hazırlayan komite, TKP için tanı-tedavi rehberinin, hastanın başlangıç değerlendirilmesinde farklı klinik durumlarda "doğru hasta için doğru ilaç" yaklaşımı doğrultusunda tedavi önerileri yapmaya çalıştığı görüşünün altını çiziyor.

KAYNAKLAR

1. Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 1730-54.

Yazışma Adresi:

Dr. Elif ŞEN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı
ANKARA