

# Acil Servislerde, Pulmoner Emboli Şüphesi ile Başvuran Erişkin Hastaların Tanı ve Tedavilerinin Değerlendirilmesinde Klinik Yaklaşım

Dr. Ersin Aksay  
Acil Tıp Uzmanı

DEÜTF Acil Tıp AD  
İnciraltı / İZMİR

ersin.aksay@deu.edu.tr

Hekimlik mesleğinin en önemli ayrıcalıklarından biri mesleki konulardaki bilgi ve uygulamaların tüm dünyada son derece hızlı değişmesidir. Özellikle geçmişte yalnızca 20 yıllık bir maziye içeren Acil Tıp uzmanlığının bir parçası olarak yerel kaynakların yetersizliği ilk kuşak uzmanlar için oldukça ciddi sorunlar yaratabilir. Bu nedenle bildiklerimizi ve öğrendiklerimizi paylaşacağımız bir yayın organımızın olması bizler için bir şans. Ben 1999 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi İlk ve Acil Tıp AD'da asistanlık eğitimime başladım ve Ekim 2003'de mezun oldum. Halen DEÜTF Acil Tıp AD'de uzman olarak çalışmaktayım.

Sizlerle yakın zamanda okuduğum Annals of Emergency Medicine dergisinde 2003 yılında yayımlanan "Acil servislerde, pulmoner emboli şüphesi ile başvuran erişkin hastaların tanı ve tedavilerinin değerlendirilmesinde klinik yaklaşım" isimli makaleyi paylaşmak istedim. Yazı, Amerikan Acil Tıp Hekimleri Derneği'nin (ACEP) pulmoner emboli şüpheli hastalara yönelik tanı ve tedavi yaklaşımları ile ilgili, resmi önerilerini içermektedir. Konu ile ilgili bir komite Ocak 1995 ile Nisan 2002 yılları arasında Medline taraması yapmış ve elde edilen klinik araştırmalar yazıyı şekillendirmiş. Medline taraması "klinik çalışmalar" ve "klinik yaklaşımlar" ile sınırlandırılmış ve toplam 356 yayın incelenmiş. Yayınlar en az 2 komite üyesi tarafından kanıt düzeylerine göre derecelendirilmiş. Bu yayın oluşturulurken Amerikan Kalp Cemiyeti, İngiliz Toraks Derneği, Amerikan Göğüs Hekimleri Derneği, Amerikan Toraks Derneği ve Avrupa Kalp Derneğinin "Derin Ven Trombozu ve Pulmoner Emboli Kılavuzları" da incelenmiştir. Makale, pulmoner emboli risk faktörleri, patofizyoloji, fizik muayene bulguları ve antikoagülan tedavi gibi ana kitaplarda bulunabilen konular yerine, acil pratiğinde daha güncel ve tartışmalı olan konulara değinmiştir. Makale özellikle d-dimer, ventilasyon-perfüzyon sintigrafisi, bilgisayarlı tomografi gibi tanısal testler ve fibrinolitik tedavi endikasyonları üzerine odaklanmıştır. Tanı ve tedavi önerileri, kanıt düzeyleri göz önüne alınarak seviye A, B, ve C olarak sınıflandırılmıştır.

Yazı ilk olarak pulmoner emboli öntanımlı olgularda "PE olasılığını" belirlemede kullanılan 3 yöntemi incelemektedir. Hastalık olasılığının belirlenmesinde kullanılan kriterler öykü, fizik muayene bulguları ve arteriyel kan gazı ile akciğer grafisi gibi kolayca elde edilebilen tanısal testlerden oluşmaktadır. Bunlardan Wells ve

arkadaşlarının oluşturdukları klinik olasılık belirleme yöntemi (1) DVT şüphesi, (2) nabız, (3) immobilizasyon öyküsü, (4) önceden geçirilmiş derin ven trombozu ya da pulmoner emboli öyküsü, (5) hemoptizi, (6) malignensi ve (7) başka bir alternatif tanı olmak üzere, 7 parametre üzerinden puan vermekte ve hastaları düşük, orta ve yüksek olasılıklı olmak üzere 3 klinik kategoriye ayırmaktadır. Wicki ve arkadaşlarının önerdiği yöntemde ise (1) yaş, (2) önceden geçirilmiş derin ven trombozu ya da pulmoner emboli, (3) yakın zamanlı cerrahi, (4) nabız, (5) PaCO<sub>2</sub> değeri, (6) PaO<sub>2</sub> değeri, (6) Akciğer grafi bulguları olmak üzere 6 parametre üzerinden puan verilmekte ve hastalar yine düşük, orta ve yüksek olasılıklı olmak üzere 3 kategoriye ayrılmaktadır. Her iki yöntemde de, düşük risk hastalarının pulmoner emboli olasılığı % 10'un altında iken, orta riskli hastaların %20-40 arasında, yüksek riskli hastaların ise %65'in üzerindedir. Klinke ve arkadaşlarının oluşturdukları yöntem ise, d-dimer testi kullanılarak pulmoner emboliyi güvenle dışlayabilecek hastaları tespit etmektedir. 50 yaşın altında olup kardiyak indeksi 1'den küçük hastalar aşağıdaki 4 kritere sahip değil ise, negatif d-dimer testi ile taburculuk için uygun bulunmaktadır: (1) açıklanamayan hipotansiyon, (2) 4 hafta içerisinde genel anestezi, (3) tek taraflı bacak şişliği, (4) hemoptizi. Yazı 4 soruya yanıt aramaktadır. Bunlardan ilki "negatif d-dimer sonucunun PE'yi dışlayıp dışlayamayacağı"dır. D-dimer fibrinolitik sonucu sahnmakta ve endovasküler trombüsün varlığını göstermektedir. Beş majör tipte D-dimer ölçümü mevcuttur. Bunlardan ELISA yöntemi ile bakılan D-dimer ölçümünün duyarlılığı %97 iken, latex yöntemi ile bakılan ölçümün duyarlılığının %70'lerde kaldığı belirtilmiştir. Kalitatif tüm vücut ölçümü ile bakılan D-dimer ölçümünün, Wells ve arkadaşlarının klinik olasılığı ile kombine edildiğinde negatif prediktif değeri %95.5 bulunmuştur (B seviyesinde öneri). Sonuç olarak düşük klinik olasılıklı hastalarda negatif kantitatif D-dimer ölçümü (ELISA ya da turbidimetrik yöntem ile), PE tanısını dışlamaktadır (B seviyesinde öneri). İkinci klinik soru, "ne zaman ventilasyon/perfüzyon sintigrafisinin tek başına veya D-dimer ve/veya venöz ultrason ile kombine edilerek, PE'yi dışlayabileceği"dir. Yaklaşık 20 yıldır ventilasyon perfüzyon sintigrafisi acil servislerde PE tanısını desteklemede yaygın olarak kullanılmaktadır. 1980'lerde yayınlanan çok merkezli PIOPED çalışmasında yüksek, orta, düşük olasılıklı ve normal ventilasyon perfüzyon sintigrafisinin, duyarlılığı sırasıyla %87, %30, %14, ve %4 olarak bulunmuştur. Klinik olasılığı düşük ve sintigrafisi normal olan hastalarda PE dışlanacağı (A seviyesinde öneri), klinik olasılığı yüksek ve yüksek olasılıklı sintigrafi sonucu olan hastalara ise büyük bir doğrulukla PE tanısı konulabileceği belirtilmiştir. Ancak gerçekte hastaların çoğunun (%60'ı) sintigrafi sonucu orta ya da düşük olasılıklı olduğundan, ventilasyon perfüzyon sintigrafi tanısal özelliğe sahip olamamaktadır. Semptomatik PE hastalarının belirgin bir kısmında asemptomatik DVT bulunduğu düşünülürse, tanısal olmayan ventilasyon perfüzyon sintigrafili hastaların, PE tanısının doğrulanması için

sıklıkla alt ekstremitte venöz doppler'e başvurulmaktadır. Bu durumda doppler sonucunda DVT tespit edilen hastalarda PE bulunduğu kabul edilmesine rağmen, doppler sonucu negatif çıkan hastalarda ise PE dışlanamamaktadır.

Hafif-orta klinik şüpheli ve tanısal olmayan ventilasyon perfüzyon sintigrafisi olan hastalarda, negatif kantitatif D-dimer sonucu ile PE'nin dışlanabileceği belirtilmiştir (B seviyesinde öneri). D-dimer eğer kalitatif yöntemlerle bakılıyorsa PE'nin dışlanabilmesi için hastanın Well's skorunun 4 altında olması gerekecektir (B seviyesinde öneri).

Üçüncü soru "Spiral bilgisayarlı toraks tomografisinin, ventilasyon perfüzyon sintigrafisinin yerini alıp alamayacağı"dır. 1-2 mm'lik kesitlerle çekilen spiral toraks BT'sinin, ventilasyon perfüzyon sintigrafisinin kullanışlı olmadığı durumlarda (ciddi kardiyopulmoner hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ya da akciğer grafisinde infiltrasyonu olan hastalarda) özellikle tercih edilebileceği belirtilmiştir (B seviyesinde öneri). Dokuz prospektif çalışmanın meta analizleri sonucunda, spiral BT'nin duyarlılığı %77, özgüllüğü ise %89 bulunmuş. Segmental ya da daha büyük PE'lilerde duyarlılık %95'e çıkarken, subsegmental PE'lerde %75'lere inmektedir.

Hastalara toraks BT çekilirken eş zamanlı olarak uyluk ve pelvis kesitlerinin alınması ile BT venografi çekilmesi de tromboembolik hastalığın tanı şansını artırmaktadır (C seviyesinde öneri). Bu şekilde toraks BT anjiyografiye, BT venografinin eklenmesi ile ek olarak %18 hastada tromboembolik hastalık tanısı konmuş ve bu yaklaşımın hasta bakımını olumlu yönde etkilediği dile getirilmiştir.

Günümüze kadar yapılan en geniş çalışmada, Swensen ve arkadaşları, BT anjiyografisi negatif olan hastaların 3 aylık izlemlerinde %0.5 oranında DVT ya da PE ve sadece %0.3 oranında ölümcül PE tespit etmişlerdir. BT anjiyografinin, ventilasyon perfüzyon sintigrafisine göre bir diğer önemli avantajı ise alternatif tanıları da ortaya koyabilmesidir.

Dördüncü ve son soru ise "PE'li hastalarda fibrinolitik tedavi endikasyonlarının neler olduğu"dur. Akut koroner sendromların yönetiminde olduğu gibi, PE'li hastalara trombolitik kararı verirken risk-yarar oranının göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir. Meta analizlerde trombolitik verilen PE'li olguların %2'sinde kafaîçi kanama, %0.5'inde ise ölüm görülmüştür. Fibrinolitik verilen PE'li hastalarda kafaîçi kanama oluşumunda başlıca risk faktörünün diastolik hipertansiyon olduğu ortaya konmuştur.

Klinik çalışmalar ve konsensus raporlarından elde edilen bilgiler sonucunda, PE'li hastalardaki majör trombolitik endikasyonunun hemodinamik instabilite, özellikle de persistan hipotansiyon olduğu belirtilmiş (B seviyesinde öneri).

Esas tartışılmalı konunun ise ekokardiyografide sağ ventriküler disfonksiyonu saptanan hastalara trombolitik verilip verilmemesi olduğu belirtilmiş. Sağ ventrikül disfonksiyonu saptanan

hemodinamisi stabil hastalara trombolitik verilmesi C seviyesinde önerilmiştir. Bu hastaların her ne kadar sağ ventrikül fonksiyonlarının ve pulmoner perfüzyonlarının daha çabuk düzeldiği ortaya konulsa da, şok olmadığı sürece mortalite üzerinde iyileşme olmadığı ifade edilmiştir. PE'li hastalara fibrinolitik verilmesi konusunda göz önünde bulundurulması gereken diğer durumlar ise öncesinde konjestif kalp yetersizliği, yaygın PE, hipoksi hikayesi olan ve tek akciğerli hastalardır.

Yazıda, vital değerlerin görüntüleme tetkiklerinin yapılmasına izin vermeyecek derecede instabil olması durumunda, yatak başı ekokardiyografi ile sağ ventrikül disfonksiyonun görüntülenip fibrinolitik verilmesine hızla karar verilebileceği belirtilmektedir (C seviyesinde öneri).

Ne yazık ki günümüzde PE'nin tanısını kesin olarak gösterebilen noninvaziv, ucuz ve kolay elde edilebilen bir tanısal test ya da görüntüleme yöntemi bulunmamaktadır. Zaten yazı içerisinde yalnızca 1 adet seviye A öneri bulunmaktadır. Dahası eldeki bazı tetkikler (ventilasyon perfüzyon sintigrafisi gibi) kesin tanıdan çok olasılıkları bildirmekte ve soruları cevaplandırmaktan çok kendileri yeni sorulara neden olmaktadır (düşük ya da orta olasılıklı sintigrafi sonucu gibi). Bu durumda günümüzde yapılabilecek en doğru yaklaşım eldeki mevcut tanısal testleri kombine ederek hasta için doğruya en yakın kararları almaktır. Zaten ACEP'in yaklaşımı da tanısal kombinasyonları en uygun şekilde oluşturmaya çalışmaktadır.

Türkiyedeki birçok merkezde PE tanısının dışlanması ya da doğrulanması aşamasında yukarıda bahsedilen testler ve görüntüleme yöntemleri bulunmaktadır. Ancak birçok merkezde D-dimer, latex yöntemi ile bakıldığı için yeterince duyarlı ve özgül değildir. Yine birçok merkezin spiral BT anjiyografi kapasitesi yoktur. Bu nedenle her merkezin ACEP önerileri doğrultusunda, PE öntanısı mevcut bir hasta ile karşılaştığında kendi hastanesinin mevcut olanaklarını göz önünde bulundurarak kurumsal bir algoritma çıkarması uygun olacaktır. Bu algoritmanın oluşturulmasında acil servisle beraber, diğer ilgili branşların da (radyoloji, göğüs, kardiyoloji gibi) görüşlerinin alınması uygun olacaktır. Özellikle yazıda dikkati çeken nokta, tanısal laboratuvar testlerinin klinik bulguların ve anamnez bilgilerinin oluşturduğu risk skorlamaları ile (Wicki ve Wells) birlikte kullanıldığında duyarlılıklarının çok yükseldiğidir. Belki de, günlük hekimlik pratiğimizde bu skorlama sistemlerinin daha yaygın kullanılması, tanısal testlerin kısıtlı olduğu yerlerde PE tanısına hekimin daha kolay yaklaşırabilir.