

T R D

1924

Türk Radyoloji Derneđi

**RADYOLOJİ PRATIĞİNDE
YANILGI NEDENLERİ ve
BUNLARDAN KAÇINMA
YOLLARI**



Dr. Tamer KAYA

İÇİNDEKİLER

Yanılgılar.....	4
Yanılgı Nedenleri.....	6
Hatalara Genel Bakış.....	28
Yanılgıların Hukuksal Boyutu.....	30
Sonuç.....	36

ÖNSÖZ

TURKRAD 2014 ana konusu olarak belirlenmiş olan radyolojik yanılgılar, mesleki eğitim ve uygulamalarda bilinmesi ve dikkate alınması gereken önemli bir başlıktır. Ancak meslek eğitiminin yoğunluğu nedeniyle bu alana yeterince zaman ayırlanamamaktadır. Bu konu bir anlamda ayın görünmeyen yüzüdür. Meslek eğitiminde ne yapmamız gerektiğine yönelik eğitim sürecini çok iyi görüyoruz. Ancak ne yapmamamız gerektiğini de bilmemiz önemlidir.

Eğitim döneminde yanılgıların yapılmasına ne kadar müsaade edilirse yaratıcılığın, üretkenliğin o kadar arttığı görülmektedir. Ancak bu durum meslek hayatında tam tersine dönmekte ve yanılgılar tamamıyla bir sorun olmaktadır. Çoğu zaman bir hata ile karşı karşıya kalındığında, bu tamamıyla kötü bir tesadüf ve sürpriz olmakta ve durum hukuksal bir boyut aldığına ise hekim için istenmeyen uzun ve yıkıcı bir sürece dönüşebilmektedir. Bu nedenle özellikle mesleki eğitim sürecinde yanılgıların nereden gelebileceği bilinmeli ve mesleki uygulamalarda uygun tedbirler alınarak bir radyolojik çalışma kültürü oluşturulmalıdır.

Çoğu meslektaşımızın kendi çalışma pratiğinde uzun zaman içinde kazandığı birçok tedbir bulunmaktadır. Ancak bu deneyim uzun zaman içinde ve belki de birçok olumsuzluğun sonunda kazanılmıştır. Yanılmak, deneyim kazanmanın yollarından biridir. Ancak bedeli olan bir durumdur. Kazanılan deneyimin yanılgılardan elde edilmesi için bu yanılgıların muhakkak kendi yanılgılarımız olması gerekmez. Bunu başkalarının yanılgılarından da kazanabiliriz. Bu nedenle yanılgıların paylaşılabilmesi ve bir eğitim unsuru olarak gereğince kullanılabilmesi gerekir.

Bu kitapçık, radyoloji pratiğinde görülebilen ve dikkate alınması gereken yanılgıların nedenleri ve çözüm yolları hakkında yol göstermeyi hedeflemiştir. Kitapçığın, yazılı kaynak azlığı olduğunu düşündüğüm ve daha detaylı bilgi birikimlerinin de oluşturulabilmesine zemin hazırlayacağına inandığım bu konuda bir ön çalışma olarak değerlendirilmesi ve yararlı olması dileğiyle.

Dr. Tamer KAYA

YANILGILAR

Yanılgı insana özgüdür. Yaşamda olduğu gibi tüm tıbbi uygulamalarda da hatalar kaçınılmazdır. Tıbbın tüm branşlarında, hastalar kaçınılmaz bir şekilde insan kaynaklı hatalarla karşı karşıya kalmaktadır (1). Ancak toplum sağlık çalışanlarının hatasız olmalarını ister. Radyoloji pratiğinde de böyledir. Eğitim sürecinde öğrencilerin hata yapmalarını bütünüyle yanlış görmek yaratıcılığı yok etmektedir. Hatalar, yaratıcılığın temelinde vardır. Penisilin bulunuşunda olduğu gibi birçok yenilik ve buluş, yanılgıların sonucunda ortaya çıkmıştır. Ancak meslek hayatında yanılgıların olması doğal olarak istenmeyen bir durumdur. Eğitim sürecinden mesleki uygulamalara en uygun geçişi sağlayabilmek ve yanılgıları sadece olmaması gereken bir durum gibi değil, ders çıkarılması gereken bir olgu olarak görebilmek başarıyı arttıracaktır.

Hata, planlanan eylemin amaçlandığı şekilde tamamlanmasındaki yetersizliktir. Sonuç herhangi bir hasar ile noktalanmasa da umulan normun dışına çıkmaktır (2,3). Radyoloji literatüründe radyolojik hataların sıklığı ile ilgili çok sayıda veri bulunmaktadır. Retrospektif olarak ortaya çıkan anlamlı bir patolojide hata ya da kaçırma oranı ortalama % 30 dur. Bununla birlikte radyologlar arasında günlük pratikte real time hatalar, % 3-5 oranlarındadır (3).

Diğer yandan hata yapan bireyler her zaman daha az deneyimli, daha az eğitilmiş olanlar değildir. Tüm radyologlar hatta en iyi olanlar da hata yapabilir. Çalışmalar algısal hatalarının en iyi eğitim almış olan radyologlarda bile görüldüğünü ortaya koymaktadır. Radyoloji literatürü özellikle mammogramlar olmak üzere radyolojik görüntülerin değerlendirilmesi sırasında yetkin radyologların yanılgı oranlarından bahseden makalelerle doludur.

Radyolojide genel bir deneyim olarak yanılgıların çoğu küçük önemi olan ya da önemsiz sonuçlara neden olabilmektedir. Bazı önemli hatalar ise ortaya çıkmamaktadır. Örneğin bir görüntüleme yönteminde görmediğiniz bir lezyon, problem oluşturmayan önemsiz bir yapı olabilir. Önemli bir patoloji gözden kaçırılmış ama yakın bir zaman içinde yapılan bir diğer görüntüleme yöntemiyle saptanmış olabilir. Bu durumda ortaya çıkan yanılgı, hastaya zarar vermemiştir ve çoğu zaman olumsuz bir sonuç doğurmaz.

Yukarıdaki verilere göre hatalarla yüzleşme riskini taşıyor olmak rahatsız edicidir. Bu nedenle düşmanı tanımak gerekir. Hataları en aza indirebilmenin

yolu, onları bilmek, nedenlerinin ve hangi durumlarda ortaya çıkabileceklerinin farkında olmak ve onları önlemenin yollarını bilerek tedbirler almaktır. Yanılgılar en büyük eğitici. Hepimizin bildiği bir söylem de bunu doğrular. “Bu bana ders olsun”.

Yanılgılarımızla yüzleşmediğimiz takdirde mesleki rutinde başarılı olamayız. Özellikle eğitim sürecinde yanılgıların nereden kaynaklandığına odaklanmak çok önemlidir. Ayrıca yanılgıların kişiye özel boyutu nedeniyle herkesin kendi potansiyel yanılgılarının farkına varabilmesi ilerideki mesleki uygulamalarda verimi arttıracaktır.

YANILGI NEDENLERİ

Yanılgılar radyolojik değerlendirmenin çok farklı aşamalarında ortaya çıkabilir. Bunlar; Değerlendirme Öncesi - Ön değerlendirme - Bakma - Görme - Algılama - Raporlama - Değerlendirme Sonrası aşamalarında olabilir. Bu aşamalara göre yanılgı nedenleri aşağıda verilmiştir.

RADYOLOJİK DEĞERLENDİRMEDE YANILGIYA NEDEN OLABİLECEK DURUMLAR

DEĞERLENDİRME ÖNCESİ DÖNEM YANILGI NEDENLERİ

- Yanlış Hasta
- Yanlış Tetkik
- Yetersiz Tetkik ve yetersiz ekipman
- Yetersiz hasta hazırlığı
- Radyologun konsantrasyonu
- Değerlendirme ortamı

ÖN DEĞERLENDİRME AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

- Klinik bilgi olmaması
- Klinik problemin anlaşıl maması
- Klinik problemi çözmek için uygun olmayan tetkik
- Hastanın diğer tetkiklerinin görülmemesi
- Hastanın önceki aynı tetkikinin görülmemesi
- Önceki radyoloji raporuna bakma ve etki altında kalma

BAKMA AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

- Bakmama (Sistematik bakmama), Santral görmeyi etkin kullanmama
- Çalışmanın bölünmesi
- Mutlu göz sendromu (Satisfaction of Search)
- Elde edilen radyolojik verinin tamamını kullanmama

GÖRME AŞAMASINDAKİ YANILGI NEDENLERİ

- Görsel deneyim azlığı
- Sadece beklenen patolojiye yönelik arama
- Yanlış görme, Arefaktlar
- Gördüğü halde unutma
- Görme kusuru

ALGISAL YANILGI NEDENLERİ

- Önyargı
- Duygusal davranma

YORUM ve RAPORLAMA AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

- Tıbbi bilgi ve deneyim
- Anormal deme ama başka bir nedenle
- Rutinize olma
- Görülen yapıyı dikkate almama (Intentional Underreading)
- Düşünülenin tam olarak yazıya aktarılamaması
- Taraf hatası
- Yazım hataları
- Raporun sonuç bölümü ile ilgili hatalar
- Raporun yazılması sırasındaki hatalar
- Bir sonraki uygun yöntemin önerilmesindeki yetersizlik

DEĞERLENDİRME SONRASI YANILGILAR

- Gerekli durumlarda sonuç hakkında bilgilendirme yapmada yetersizlik:

DİĞER YANILGI NEDENLERİ

- Komplikasyonlar
- Mükemmel olma çabası
- İletişim eksiklikleri
- Zaman

DEĞERLENDİRME ÖNCESİ DÖNEM YANILGI NEDENLERİ

Yanılgı Hasta: Tetkikin başka bir hastaya yapılmış olma olasılığı düşüktür. Ancak yoğun bir iş trafiğinde böyle bir yanılgı mümkün olabilir. Bu radyoloji pratiğinde daha çok radyoloji teknisyeninin dikkat etmesi gereken bir durumdur. Ancak, ultrason, girişimsel radyolojik işlemler gibi hasta hekim ilişkisinin yoğun olduğu işlemlerde, hasta adı dikkate alınmalıdır. Bu hatayı önlemek için hastaya işlemin başında adıyla hitap ederek bunu test etme alışkanlığı edinmek bu yanılgıyı önleyecektir.

Yanılgı Tetkik: Hastaya istenen tetkik yerine başka bir tetkik yapılabilir. Doğru işlemin yapılmasını sağlamak için klinik isteğin ve ön tanının istenen tetkikle uyumluluğunun kontrol edilmesi, uyumsuzluk durumunda olası bir hatayı önleyebilmek için klinisyenle iletişim kurulması yerinde olacaktır.

Yetersiz tetkik ve yetersiz ekipman: Tetkikin optimal kalitede olmaması genellikle radyolojik tekniğin, aygıtın ya da hasta hareketinin bir sonucudur. Özellikle abdomen ya da omuz gibi bölgelerin MR incelemelerinde ya da çocuk radyogramlarında hareket, görüntü kalitesini etkilemektedir. Bu durum raporlama sırasında radyologu zor durumda bırakan önemli bir sorun olmaktadır. Mammografide hareketli bir çekim mikrokalsifikasyonların kolaylıkla izlenmeme nedeni olabilir.

Radyografik incelemelerde radyografik pozisyonun uygun olmaması istenen patolojinin doğru bir şekilde izlenmesini önleyebilir. Sağ işaretinin yanılgı yerleştirilmesi de benzer şekilde çekim sırasında olan bir yanılgının radyolojik raporlamaya yansımaya neden olabilir.

Radyolojik görüntüler incelenirken sadece patolojiler değil, tetkikin kalitesi de değerlendirilmelidir. Radyolojik tetkikin uygun teknik ve pozisyonda yapıp yapılmadığına dikkat edilmelidir. MR da sekansların ve tarama planlarının yeterliliği ve istenilen patolojiye özgü ek sekansların olup olmadığı kontrol edilmelidir. Radyolog, değerlendirmenin sonucunu etkileyecek durumları belirleyip gereğinde tetkikin uygun kalitede tekrarlanmasını sağlamalıdır.

Başarılı bir radyolojik inceleme, o işlemi yapabilmek için yeterli donanıma ve yazılıma sahip olan ve güncel bir aygıtın kullanılmasını gerektirir. Kullanı-

lan aygıtın yeni olmasının ötesinde bakım ve kalibrasyonlarının yerinde olması gerekir. Alet işler el övünür. Uygun aygıtın kullanılması yanılgıları azaltır. Görüntüleme sistemi de çok önemlidir. Özellikle teleradyoloji sisteminde görüntü aktarılmasının görüntünün kalitesini düşürmesi ile ilgili riskler tıbbi davalara zemin hazırlayabilmektedir.

Radyolog, kullanılan aygıtın ve görüntüleme sisteminin yeterliliği hakkında devamlı araştırmacı ve sorgulayıcı olmalıdır. Teknik yönden yetersiz bir radyogramı değerlendirmeye kalkışmak akıllıca bir hareket değildir (4).

Yetersiz hasta hazırlığı: Bazı radyolojik tetkiklerin başarısı, hastanın iyi hazırlanmış olmasına doğrudan bağlıdır. Abdominal bölgenin US, BT, Kontrastlı röntgen gibi birçok incelemesinde iyi bağırsak temizliği gereklidir.

İyonizan radyasyon uygulanan yöntemlerde hastanın hamile olmadığından emin olacak şekilde uyarıda bulunulmuş olmalıdır. Verilecek iyotlu kontrast maddenin kontrast alerjisi veya nefrotoksisite gibi risklerine karşı bilgilendirme yapılmalı, riskli hastalarda gerekli laboratuvar testleri alınmalıdır.

Girişimsel radyolojik işlemlerde hasta işlemin riskleri hakkında bilgilendirilmeli antikoagülan alımı yönünden sorgulanmalı, artmış kanama riskini belirleyen laboratuvar testleri yapılmalıdır. Ayrıca aydınlatılmış onam alınmalıdır. Bu gereklidir, ancak tıbbi uygulama hatalarına karşı personeli sorumluluktan kurtarmaz. Tıbbi uygulama sırasında ortaya çıkan komplikasyonlar için gerekli tedbirler alınmamışsa veya özen ve dikkat eksikliğinden kaynaklanan bir durum söz konusu ise hastadan onam alınması, sorumluluğu ortadan kaldırmayacaktır

Radyologun konsantrasyonu; Hekimin performansını olumsuz etkileyen hasta yoğunluğu, artmış iş yükü ve hızlı raporlama beklentisi, hataların ortaya çıkması olasılığını artırır. Radyologun yorgunluğu, uykusuzluğu ve rahatsızlığı da benzer şekilde olumsuz etki eder. Görsel uyum ve performans dikkate alınarak yapılan çalışmalar, odaklanma yeteneğinin ve anormallikleri saptama becerisinin iş gününün sonuna doğru düşmekte olduğunu göstermektedir (5).

Burada yanılgıları önleyebilmek için yoğun iş yükü olan ortamlarda çalışmamak, çalışma saatlerinin uzun olmamasını temin etmek ve dinlenme arası

vermek doğru olacaktır. Ayrıca dikkatin dağıldığı anlarda da ara verilmesi yerinde olur.

Kompleks olgular konsantrasyon zayıflığına neden olan diğer bir nedendir. Günlük randevu programı çoğu zaman normal hastalara göre belirlenir. Bu programın içinde arada gelen bazı kompleks olgular çok zaman ayırmayı gerektirir ve günlük programa uymaz. Bu hastaların günlük program içinde çözmeye çalışmak hem o hastanın hem de gün içinde sonraki diğer hastaların radyolojik değerlendirme ve yorumunu olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle bu hastaların değerlendirilmesi için ayrı zaman dilimleri oluşturulmalıdır. Biraz gecikmiş bir tanı yanlış tanıdan iyidir.

Değerlendirme ortamı: Radyolojik görüntünün gözle muayenesi, her ne kadar ortamda hasta olmasa da hasta muayenesinden farklı değildir. Üstelik rapor sorumluluğu nedeniyle ortaya çıkabilecek riskler açısından daha da dikkatli olmayı gerektirir. Bu nedenle ciddiye alınmalı ve çalışanın en rahat edebileceği ortam sağlanmalıdır. Ortamın ısı ve havalandırması iyi olmalıdır. Odanın ışıklandırması, değerlendirme sırasında görüntüye odaklanabilmek için farklı aydınlatma düzeylerinde ayarlanabilir olmalıdır.

Hastanın klinik verisine, yapılan diğer tetkiklerine ve önceki tetkiklerine ulaşabilmek ve gerekli durumlarda hızla iletişim olanaklarını kullanabilmek mümkün olmalıdır. Çalışmanın telefon ve ziyaretçi gibi nedenlerle bölünmesinin en aza indirilebilmesi için tedbirler alınmalıdır. Negatoskop ile çalışılıyorsa ışık şiddeti ayarlanabilen homojen bir ışığı olmalıdır. Görüntü alanının kenarlarından ve görüntünün içinden göze gelen ışık değerlendirme kalitesini düşürür. Bu şekilde göze doğrudan ya da dolaylı olarak gelen ışıkların dikkate alınarak önlenmesi ve kapatılması görsel muayenenin kalitesini artırır. Tanısal amaçlı, yüksek çözünürlüklü ve iyi kontrast sağlayan monitörlerin kullanılması gerekir. Monitörün parlaklık ve kontrast ayarlarının en optimal olduğundan emin olunmalıdır. Monitörün tam karşısında oturmalı ve göz tam orta seviyede görüntü hizasında olmalıdır. Oturma düzeni, görüntüyü bir bütün olarak görebilmek için uzaktan bakabilmek ve gözün santral keskin görüşünden optimal yararlanabilmek amacıyla görüntüye gereğince yaklaşılabilmek için, gözün yaklaşırlıp uzaklaşılabilmesine izin verecek şekilde olmalıdır.

ÖN DEĞERLENDİRME AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

Klinik bilgi olmaması: İyi bir radyolojik tetkik ve yorum, o tetkikin yapılmasını gerektiren klinik durumun bilinmesi ile mümkündür. Bir radyolojik tetkikin klinik veriye sahip olunmadan yapılması ve yorumlanması yanılgı riskini arttırır. Klinik bilgi için klinisyenle görüşülmeli, ya da hastadan bilgi alınmalıdır. Deneyimli radyologların yorumlan dikkate alınarak 1997 yılında yapılan bir çalışmada, klinik veri olmadığına % 23 hata saptanırken klinik veri sağlandığında bu oranın % 20 düzeyine inmiş olduğu görülmüş. Bu çalışmada klinik veriye sahip olmanın ortaya çıkardığı bu avantajın, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç olmadığı gösterilmiş (1). Bu çalışmada olduğu gibi radyologun deneyimli olması, uygun koşullarda ve dikkatli inceleme, klinik bilginin radyolojik tanıya etkisini azaltmaktadır. Ancak, rutin uygulamalarda ve hızlı çalışma koşullarında klinik bilgiyi dikkate almak çok önemlidir.

Meslek yaşamının başlarında bir el radyogramına uzunca bir süre baktıktan ve normal olduğuna karar verdikten sonra, isteği yapan ortopedist odaya gelip görüntüye çok kısa bir süre baktıktan sonra bana kırığı göstermişti. Onun sadece klinik muayenede dikkat ettiği yere odaklandığını öğrenince rahatlamıştım.

Klinik problemin anlaşılması: Başarılı bir radyolojik muayene, ancak problemin iyi anlaşılması ile mümkündür. Radyolog hastanın neden geldiğini ve radyolojik tetkikin ne için istenmiş olduğunu tam olarak bilmelidir. Bu bir anlamda tanı öncesi tanıdır. Eğer, hastayı size getiren neden tam olarak anlaşılırsa, tanı çoğu zaman daha kolay ve başarılı olur.

Klinik problemi çözmek için uygun olmayan tetkik: Radyolojik incelemede algoritmik yaklaşımda radyologun rolü vardır. Eğer problem, klinisyenin dikkate almadığı daha hızlı, kolay ve daha az riskli olan bir radyolojik yöntem ile çözülebiliyorsa hastanın klinik bulgularını dikkate alarak en uygun radyolojik yöntemi önerebilir. Bu konuda radyolog, klinisyen ile iletişim içinde olmalı ve klinik sorgunun karşılanmasında rol almalıdır. Yeni tetkik ve modaliteler konusunda klinisyenin bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi gerekir.

Uygun durumlarda gerekli tetkiklerin yapılması yanı sıra, radyolog aşırı ve gereksiz tetkik yapılmasına karşı önlem almalıdır. Radyolojik tetkikler, doğası

gereği hastaların çok talep ettikleri bir durum olup radyoloji departmanlarındaki büyük yoğunluğun nedenini oluşturmaktadır. Hastalardan gelen büyük baskı klinisyenlerin de çoğu zaman bunun etkisiyle fazla istek yapmalarına neden olmaktadır. Bunun için klinisyenle iletişim içinde olmalı ve tetkiklerin ne zaman yapılması gerektiği kadar, ne zaman yapılmaması gerektiği hakkında da söz sahibi olunmalıdır. Bu amaçla radyologların ve radyoloji sivil toplum örgütlerinin halkı bilgilendirmesi ve eğitmesi gerekir.

Hastanın diğer tetkiklerinin görülmemesi: Hastanın size gelmesine neden olan problemiyle ilgili varsa diğer görüntüleme modaliteleri ile yapılmış olan önceki tetkiklerin gözden geçirilmesi önemlidir. Bu sayede araştırılan, kontrol edilen ve takip edilen şeyin ne olduğu daha hızlı bir şekilde ortaya konulabilir. Dikkat edilmesi gereken konuya daha iyi odaklanabilmek mümkün olabilir.

Hastanın önceki aynı tetkikinin görülmemesi: Takipte olan patolojilerde aynı modalite ile daha önce yapılmış olan tetkikler kıyaslamalı olarak değerlendirilmelidir. Önceki tetkike göre boyut şekil ve diğer radyolojik özelliklerde ortaya çıkan farklılıklar, radyolojik yorum için önemlidir. Karşılaştırma bulgularının rapor edilmesi gerekir.

Önceki radyoloji raporuna bakma ve etki altında kalma: Diğer bir hata nedeni, diğer bir meslektaşın yazmış olduğu radyoloji raporunun etkisidir. Radyolog filme bakmadan önce eski tetkike ait radyoloji raporunu görürse bu yanılgı ortaya çıkabilir. İlk radyolog bir detayı kaçırırsa, bu sonrakinin de yanılma olasılığını arttırır. Bu yanılgıdan kurtulmak için en doğru yol, önce filme bakmaktır.

BAKMA AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

Bakmak, görmek için bakışın yönlendirilmesidir. Radyolojik değerlendirme görsel bir süreçtir. Bunun ilk aşamasında da gözlerin radyolojik görüntü üzerinde bir dedektör gibi dolaşıp görüntünün tam olarak taranmasını gerektirir. Radyolojik yorum, ancak görüntünün etraflıca incelenmesiyle mümkündür.

Gözler sistematik olarak bakmaz. Bir ilgi alanı bulup odaklanmaya eğilimlidir. Birçok çalışma düz radyogramda görüntü incelenirken ortaya konulan anormal bulguların ilk birkaç saniye içinde gözleendiğini göstermektedir (1). Gerçek pozitif bulgular kısa bir süre sonra hızla düşmektedir. Radyolog daha sonra radyogramın göze çarpmayan geri kalan kısmıyla uğraşmaktadır. Bu süreçte sistematik bir değerlendirme yapılmalıdır.

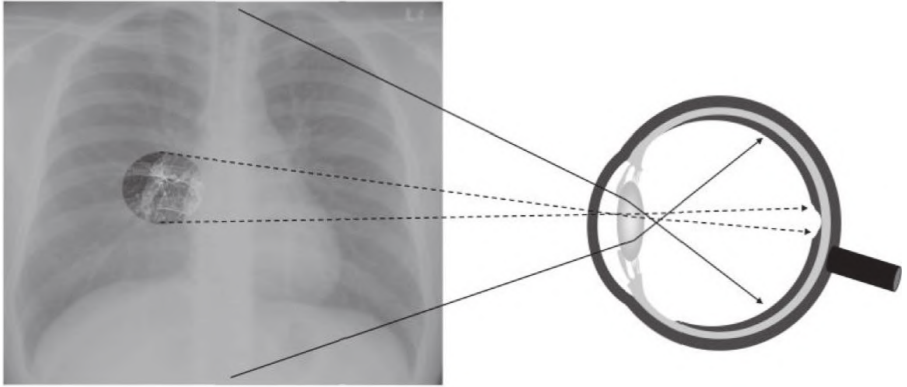
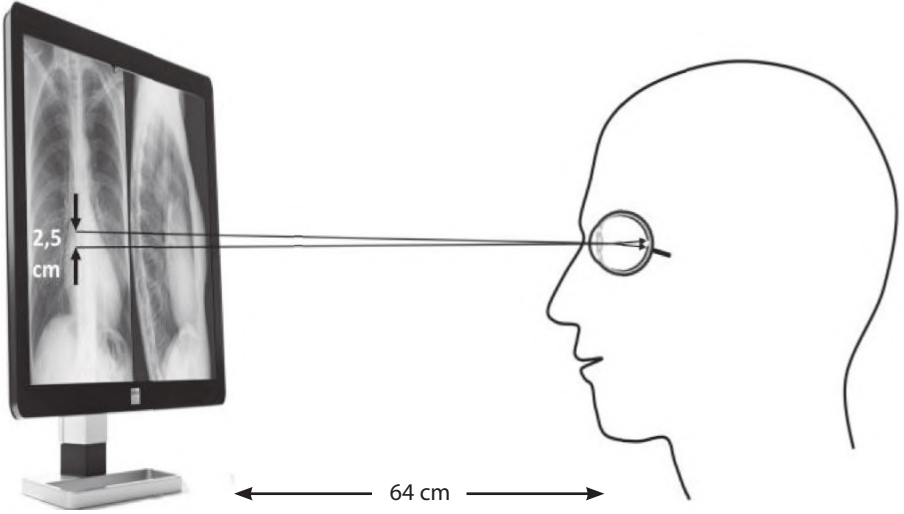
Göz santral ve periferel görme ile görür. Santral görme, keskin bir görme sağlar ancak bu küçük bir alan için geçerlidir. Periferel görme geniş bir alanı görmeyi sağlamaktadır. Ancak görüntünün keskinliği zayıftır. Radyolojik görüntü başlangıçta periferel görme ile değerlendirilir. Daha sonra santral görme ile tarama yapılır (Resim).

Bakma ile ilgili yanılgı nedenleri şunlardır.

Bakmama (Sistematik bakmama), Santral görmeyi etkin kullanmama:

Radyolojik görüntüde lezyonun olduğu seviyeye odaklanmada hata vardır. Bu durum özellikle göğüs radyogramı gibi çok farklı yapılara ait görünüm içerden radyografi tetkiklerinde, çok sayıda seri görüntüler olduğu kesitsel modalitelerde ve görüntünün hızlı geçtiği ultrasonografi incelemelerinde önemlidir. Radyolojik değerlendirmede yanılgıların en aza indirilebilmesi, görüntüleme alanının görsel olarak bütünüyle taranmış olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle değerlendiricilerin tarama sırasında dikkat edilmemiş bir alanın kalmaması için kendi alışkanlıklarına göre bir tarama protokolü geliştirmiş olmaları gerekir.

Santral görmenin etkin kullanılabilmesi ancak bu konuda bilgi sahibi olmak ve radyolojik incelemelerin bunu dikkate alarak yapılması ile mümkündür. Radyologların göz hareketlerini dikkate alarak yapılan çalışmalar, santral görmenin büyük oranda kullanılmadığını göstermektedir (4). Büyük oranda periferel görme ile değerlendirme yapma alışkanlığı ve lezyon taramada santral görmenin kullanılmaması lezyonların gözden kaçırılması olasılığını arttırır (Resim).



Resim: Santral görme, foveanın keskin ve net görüntüleme özelliğinden yararlanmayı sağlar. Belirli bir mesafeden, çok dar bir alanın detaylı görüntülenebilmesi mümkündür. Bir görüntüye yaklaşık 64 cm mesafeden bakıldığında, ancak 2,5 cm çapındaki bir alan net olarak görülebilir. Görüntünün bütünü periferal görme ile sağlanır. Ancak bu detaylı yorumu sağlamaz. Periferal görme ile olan bakışın yeterli olduğu hissi, radyolojik yorumda en önemli yanılgı grubunu oluşturur. Radyolojik incelemenin, santral görme dikkate alınarak yapılması ve buna göre görüntünün taranması çok önemlidir. Bu da gözün sistematik tarama yapan bir tarayıcı gibi kullanılmasını gerektirir.

Çalışmanın bölünmesi: Radyolojik muayene ne kadar izole edilmiş bir ortamda olursa o kadar başarılı olacaktır. Bakma basitçe soldan sağa ya da yukarıdan aşağı görüntünün taranması şeklinde değildir. Bakılan yapıların birbiriy-le ilişkisi nedeniyle, bakma süreci ile görme bir entegrasyon içinde yürütülür. Görsel tarama aşamasında bir telefon ya da ziyaretçi nedeniyle bölünme olması, çoğu zaman işlemin baştan başlamasını gerektirir.

Bu nedenle çalışma ortamının buna göre düzenlenmesi ve buna rağmen bölünme olduğunda görsel değerlendirmenin hangi aşamasında bırakıldığı dikkate alınmalı, gerekirse baştan başlamalı ve atlanan bir noktanın olmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Diğer yandan ultrasonografi gibi görsel değerlendirmenin hastanın yanında yapıldığı işlemlerde hastanın çok soru sorması ve konuyla ilgili olmayan başka alanlara dikkat çekmesi, değerlendirmenin başarısını düşüren bir durumdur. Bu durumu önlemek için hastaya profesyonelce yaklaşılmalı, uygun sorularla hastanın dikkati konuya çekilmeli ve muayene süreci kontrol altında tutulmalıdır.

Mutlu göz sendromu (Satisfaction of Search); Radyolojik inceleme sırasında, göze batan bir lezyonun etkisinde kalınması, aynı görüntüde var olan önemli bir lezyonun gözden kaçırılmasına neden olabilir. Bir anormallik sap-tandığında görevin tamamlandığı algısı, yanılgının nedenidir.

Bu yanılgıdan kurtulabilmek için görülen bir lezyonu sonra tekrar değerlendirecek şekilde bırakıp başka lezyonlar yönünden arama yapmak gerekir. Radyolojik değerlendirme sürecinde, hedefe yönelik değerlendirmenin yanı sıra sistematik değerlendirme yapma alışkanlığı kazanılmalıdır.

Elde edilen radyolojik verinin tamamını kullanmama; Özellikle üç boyutlu veriyi alan bilgisayarlı tomografi gibi aygıtlarda geçerli olan bu durum, radyologun sadece kesitlerden değil, üç boyutlu verinin tümünden sorumlu olmasına neden olur. Göz dibinin düzlemsel veri alması, görme becerimizi iki boyutla sınırlamaktadır. Nesnelerin yüzeylerini görürüz. Üç boyutlu değerlendirme, beyinde uzamsal yetenekler kullanılarak tasarlanmaktadır. Radyolojik görüntüler de ancak iki boyutlu olarak oluşturulduğunda algılanabilir. Bu nedenle üç boyutlu verilerin uygun bir şekilde iki boyutlu veriye dönüştürülmesi

gerekir. Farklı bakış yollarının uygun kullanımı, bakış açılarını zenginleştirerek patolojilerin ortaya konulmasını kolaylaştıracaktır. Alınan verilerin farklı düzlemlerde oluşturulan kesitlerle ya da yüzey gösterici programlarla rekonstrüksiyonu yapılarak yeterince değerlendirilmesi, tanıda başarıyı arttırır. Radyolog anatomiye üç boyutlu olarak hakim olmalı ve gerektiğinde üç boyutlu veriden istediği görüntüyü elde edebilmek için tanı konsolunu iyi kullanabilmelidir.

GÖRME AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

Görüntüleme alanına bütünüyle bakmak yeterli değildir. Patolojik görünüm-lerin ortaya konması için görülmesi gerekir. Gözün çok iyi bir şekilde bakışı yönlendirerek tüm görüntüyü taramış olması, görmeyi sağlamayabilir. Görememek, görsel tarama yapılmış ve lezyon seviyesine bakılmış olduğu halde lezyonun ortaya konamamış olmasıdır. Anormal görünümün ortaya konulma hatası vardır. Radyolojik yanılgıların önemli kısmı, görme ile ilgilidir. Tarama radyogramları üzerinde yapılan bir çalışmada saptanan akciğer kanseri olgularının % 71'inin önceki filmlerin retrospektif olarak değerlendirilmesinde görüldüğü ortaya çıkmıştır (6). 1999 tarihli bir çalışmada göğüs radyogramlarında nodüller bir lezyon şeklinde izlenen tümörlerin % 19 unun kaçırılmış olduğu saptanmıştır (1,7).

Diğer yandan görsel becerinin bir standardı yoktur. Kişiler arası görme becerileri büyük bir uyumsuzluk göstermektedir. Acil departmanda alınan radyogramlar üzerinde yapılan bir çalışmada radyogramları değerlendiren değerlendiriciler arasında % 5 - 9 oranlarında majör uyumsuzluk bulunmuş ve değerlendirici başına tahmini hata % 3 - 6 olarak saptanmıştır (8).

Ancak literatür verileri bunun da ötesinde görme yanılgılarına işaret eder. Eski göğüs radyogramları normal olan ve daha sonra akciğer kanseri tanısı konulan olgularda retrospektif olarak eski radyogramların değerlendirilmesinde olguların % 90 kadarında kanserin görülebildiği görülmektedir (9). Benzer bir çalışma da mammografi ile ilgilidir. Mammogramlar daha önce normal olarak değerlendirilmiş olan ve sonradan meme kanseri tanısı konulmuş olan olgularda, retrospektif olarak eski mammogramlar incelenmiş ve olguların % 75 kadarında kanserin görülebildiği gösterilmiştir (10). Tüm bu veriler, görme

organının bir tarayıcı gibi kullanılmasında görmeye yönelik dikkatin ne kadar önemli olduğunu gösterir. Bu yönden özellikle eğitim sürecinde görsel tarama disiplininin kazanılması için çaba sarf edilmelidir.

Görme ile ilgili yanılgı nedenleri şunlardır.

Görsel deneyim azlığı; Radyolojik görüntüde anormal olanı ortaya koyabilmek için normalin çok iyi bilinmesi ve görsel deneyime sahip olabilmek gerekir. Radyolojik incelemede bakmak görmek ve algılamak döngüsünde, algılanan ve daha önceye ait görme deneyimi kazanılan görüntü, artık tanıdık görüntüdür. Bu döngüyü tamamlamak ve beyinde tanıdık görüntülere yönelik arşivi arttırabilmek için çok sayıda görünüm görmek gerekir. Bunların ötesinde görsel algılama kolaylığı sağlayan tipik radyolojik bulguların bilinmesi de yanılgıları en aza indirebilmek açısından önemlidir.

Sadece beklenen patolojiye yönelik arama; Radyolojik görünümün görsel muayenesinde radyolog, görüntüde bulunan tüm verilerden sorumludur. İnceleme sırasında hastanın klinik bulgularının etkisiyle sadece odaklanılan bir patoloji yönünden yapılan değerlendirme görüntüde tesadüfi olarak bulunan başka bir patolojinin gözden kaçırılmasına neden olabilir. Bu patolojilerin kaçırılmaması için görsel deneyim zenginleştirilmeli ve inceleme yapılırken radyolojik muayene bitirilmeden önce sistematik bir değerlendirmenin yapılmış olduğundan emin olunmalıdır.

Yanılgı görme, Artefaktlar; Bu durum özellikle radyografide süperpozisyonlara bağlı, kesitsel modalitelerde parsiyel volüm etkisine bağlı, artefaktlara bağlı ve tekniğe bağlı olarak ortaya çıkabilir. Bu durum, bir patolojinin gizlenmesine ya da olmayan bir yapının varmış gibi görülmesine neden olabilir. Radyolog, bu gibi yanılgılardan korunabilmek için, kullandığı aygıtta özgü teknik farklılıklara dikkat etmeli, sıra dışı görünümleri sorgulamalı ve takip etme alışkanlığına sahip olmalıdır.

Gördüğü halde unutmama; Radyolojik görüntü içinde patolojik imaj saptanmıştır, ancak rapor edilme aşamasında unutulmuştur. Bu durum yoğun çalışma

ortamlarında, Aynı hastada çok sayıda patolojik bulgu olduğunda ya da raporlama sırasında dikkatten kaçması ile ilgili olabilir.

Önlemek için hastada kayda değer patolojilerin izlem anında bir listesi tutulmalı, ultrasonografi gibi inceleme yöntemlerinde, inceleme sırasında rapora yansiyacak her bulgunun ayrıca görüntüsü alınmalıdır.

Görme kusuru; Radyologların görme problemleri, yanılgıların bir diğer boyutu olabilir. Bu nedenle görme problemlerinin farkında olmak gerekir. İnceleme sırasında gözlük veya büyüteç kullanılması, yanılgıları önleyecektir.

ALGISAL YANILGI NEDENLERİ

Bakmak, görmek ve algılamak bir döngüdür. Algılamak görülen yapının beyinde bıraktığı etkidir. Bir sonraki bakışın yönlendirilmesi bu etkiyle olur. Daha önce görülen yapının algılama ile ortaya çıkan beyinde bıraktığı görsel etki daha sonra aynı görünümü gördüğümüzde tekrar oluşur. Görsel hafızaya eklenmiş olan görüntüler daha kolay tanınır. Daha önce görülmemiş olanlar hafızada olanlara benzetilebilir ya da dikkate alınmayabilir.

Algılama, insanın görsel eğitiminin ötesinde beklentilerinden, kaygılarından, görsel olmayan eğitim sürecinden etkilenebilir. Beyin, görme aşamasında algıların etkisinde bir yorum yapabilir. Bu durum, objektif görsel değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Görsel algı yanılgıları, görülebilen bir şeyi görememe, normal bir yapıyı patolojik olarak görme gibi durumlara neden olabilir.

Önyargı: İyi bir radyolojik yorum için radyologun dış etkenlerden bağımsız olması çok önemlidir. Hatta bunun için değerlendirmenin klinik bilgiye bakılmadan yapılması da avantajlı olabilir. Klinisyenin dikkat çektiği ve odaklandığı bir tanı varsa bu durum yanlış yönlendirmeye neden olabilir. Klinik bilgilerin etkisinde bir radyolog klinisyen gibi düşünebilir. Bu durum radyolojik incelemeden önce bir önyargının olmasına neden olabilir. Bu şekilde ortaya çıkabilecek yanılgıların önlenmesi için, klinik bulgulara bakılmadan radyolojik görüntülerin öncelikle değerlendirilmesi ve daha sonra gerekirse klinik bulguları dikkate alarak tekrar inceleme yapılması yerinde olur.

Duygusal davranma; Hasta bir yakınımız, meslektaşımız ya da fazla empati kurduğumuz birisi olabilir. Hastanın beklentileri bizi etkileyebilir. Bu gibi

durumlarda, kendi empati durumumuzun farkında olmamız, gerekirse değerlendirme için bir meslektaşımızdan yardım almamız yararlı olabilir.

YORUM ve RAPORLAMA AŞAMASI YANILGI NEDENLERİ

Radyolojik yorum ve rapor incelemenin son aşamasıdır. Bu aşamaya geçmeden önce hastanın klinik problemine yönelik bir fikrin oluşmuş olması ve radyolojik tetkikin sistematik olarak değerlendirilmesinin tamamlanmış olması gerekir.

Radyolojik tetkikin ve raporların arşivleniyor olması, bu başlığın hatalar ana başlığı içinde en önemli başlıklardan birisi olmasına neden olmaktadır. Rapor dili çoğu zaman radyologun işleme yönelik sorumluluğunun tek yazılı belgesidir. Eğer radyologun yorumu sonrasında yapılan ya da yapılamayan tıbbi uygulamalar hastaya bir zarar vermişse bu durumda ortaya çıkan durum hukuksal boyut alabilir.

Tıbbi bilgi ve deneyim; İyi bir yorum için mesleki yeterlilik ve deneyim çok önemlidir. Deneyimli yorumlayıcının varlığında radyolojik yorumun başarısı artar (1,11). Bir çalışmada spesifik nöroradyoloji uzmanı tarafından ikinci aşama değerlendirme yapıldığında genel radyoloji uzmanı üzerine % 13 düzeylerinde ek yorum katkısı bulunmuş (12).

Radyolojik yorumu yaparken hastanın yaş, cins, aile hikayesi, etnik köken, meslek, klinik ve laboratuvar bulgularını dikkate almak, tıbbi bilgi ve deneyimi arttırmak için meslek içi eğitim sürecine dikkat etmek, hastaların sonuçlarını takip ederek deneyim kazanmak, üst yorum gerektiren durumlarda ilgili subspesialitenin yorumuna başvurma önerisinde bulunmak, bu başlık altında yanılgı nedenlerini azaltma yollarından bazılarıdır.

Anormal deme ama başka bir nedenle; Radyolojik anormalliğin görülmesinde bir sorun yoktur. Ancak patolojik olarak değerlendirilen görünüm farklı yorumlanmıştır. Görülen bir lezyonun yanlış yorumlanması, tüm görme ve yorumlama hataları içinde en yüksek oranı oluşturur. Bir çalışmada gözlem hatalarının % 45 inin bu grupta olduğu gösterilmiş (13).

Rutinize olma: Bu durum yoğun çalışma ortamlarında uzunca bir süre ve meslek içi eğitim alınmadan çalışıldığında ortaya çıkmaktadır. Aşırı yoğun

ortamlarda rapor yazma kaygısı, tanı koyma kaygısının önündedir. Bu şekilde daha hızlı ve seri çalışmak, lezyon saptamada da başarıyı arttırabilir. Ancak bu durum sık görülen patolojilerin saptanmasında ortaya çıkar. Nadir görülen patolojik durumlara ait radyolojik veriler, bilinen sık görülen patolojiler grubu altında değerlendirilir. Görsel algı, sık görülen patolojileri dikkate alma eğilimindedir.

Hasta yoğunluğu, yanılgıların ortaya çıkma riskini arttırır. Hasta yoğunluğu azaltılmalı ve radyolojik yorum için daha fazla zaman ayrılmalıdır. Meslek içi eğitimlerine de daha sık katılmak yararlı olacaktır. Yanılgıların artmasına zemin hazırlayan rutinize olma sürecini önlemenin bir diğer yolu da çalışma ve ilgi alanlarının belirli aralıklarla değiştirilmesi olabilir.

Görülen yapıyı dikkate almama (Intentional Underreading); Saptanmış bir radyolojik bulgunun önemsiz olarak değerlendirilmesi ve radyolojik yorumda bahsedilmemesidir. Şüpheli olan belirsiz bir görünüm, sonuçta bilinçli bir şekilde normal olarak değerlendirilir. Burada hatanın asıl nedeni, yanlış pozitif değerlendirmelerin önüne geçme çabasıdır. Radyolojik görüntüler bu şekilde çok sayıda patolojiye benzer yapılar içerir. Başlıca tekniğe bağlı, anatomik varyasyonlar, benign lezyonlar ve artefaktlar bu yanılgıların nedeni olabilmektedir. Radyologun görsel algıları, daha önceki deneyimleri dikkate alarak beyinde belirli bir patolojik görünüm algısı oluşturur. Değerlendirme, bu algıya göre yapılır. Anlam yükleyecek ve yorumlanabilecek kadar tipik özellikler taşımayan ve algısal olarak daha önce deneyimlenen patolojik durumlarla uyumlu olmayan şey, yok sayılır.

Bu yanılgıdan kurtulabilmek için yeni bir modalite ve sistemde çalışıyorsanız, patolojiyi düşündüren bu sıra dışı yapıları daha iyi tanıyana kadar onları dikkate almak ve takip etmek yerinde olacaktır. Bir bulgunun normal mi anormal mi olduğu konusunda kuşku duyulduğunda meslektaşlara danışılmalı, söz konusu şüphe kayda geçirilmelidir. Anormal bulgu lehine tanı koymak daha güvenli olandır. Ancak bunun tam bir kesinlik diliyle yazılmaması ve rapora uygun bir dille aktanılması daha yerinde olacaktır. Radyologun yorumladığı şüpheli durumları takip ederek ve operasyonların sonuçlarının takip ederek geri bildirim alması, mesleki yanılgıları azaltma yönünden yararlı bir alışkanlıktır.

Düşünülenin tam olarak yazıya aktarılamaması: Görüntü yorumlandıktan sonra ortaya çıkan fikrin uygun ve anlaşılabilir bir dille kelimelere tam olarak dökülerek yazı diline çevrilebilmesi çok önemlidir. Radyolojik inceleme ne kadar başarılı olursa olsun, uygun bir yazılı kayıt olmazsa bu amacına ulaşmaz. Bazen kullanılan yazı dili düşünülene aynen yansıtmayabilir. Ya da başka bir anlamı çağırıştırabilir. Ortaya çıkan hata, bir anlamda yazı dilinin azizliğine bağlı olabilir.

Burada ortaya çıkabilecek yanılgıları en aza indirebilmenin yolu radyologun kendi raporunu hazır olduktan sonra klinisyen gözüyle tekrar okumasıdır. Raporun farklı bir zamanda okunması, bu anlam farklılıklarını anlamayı kolaylaştırır.

Taraf hatası: Radyolojik incelemede bir lezyonun hangi tarafta olduğu ile ilgili bir sorun olmadığı halde bunu metne dökerken taraf hatası yapılması, sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. İnsan vücudunun bilateral simetrim göstermesi, taraf hatalarına zemin hazırlamaktadır. Ayrıca özellikle empati kurduğumuz zaman bu hataların daha belirgin olarak ortaya çıkabildiği akılda tutulmalıdır. Empati daha çok yakınlarımıza, sevgi, hayranlık duyduğumuz veya kendileri için kaygılandığımız kişilere karşı duyulan hislerle ortaya çıkan bir durumdur. Kendi tarafımız ile hastanın tarafını karıştırma, empatinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir.

Sağ - sol hatalarını yapmamak için özel tedbirler alınmalıdır. Her şeye rağmen tekrarladığını görüyorsanız, bunun nedenini sorgulayarak taraf gösteren patolojileri ayrı not etmek, rapora önce taraf yazma alışkanlığı getirmek, her rapor yazımı sonrasında tarafları tek tek kontrol etmek gibi tedbirler yardımcı olabilir. Ultrasonografi gibi tetkiklerde, işlem sırasında hastaya probleme yönelik bilgi verirken, problemin olduğu taraftan bahsedilmesi de ortaya çıkan hataların hukuksal bir boyut almasını önleyebilir.

Yazım hataları; Özellikle kompleks patolojilerde raporun yazı dili karışık ve anlaşılması zor olan bir hal alabilir. Bu şekildeki raporlar yanlış anlaşılma riski taşırlar. Rapor, anlaşılır okunaklı bir dille yazılmalıdır. Sıra dışı yorumlar ve devrik cümlelerden kaçınılmalıdır. Cümle yapısı ve kelime seçimi açık, net ve anlaşılabilir.

şılır olmalıdır. Raporu yazarken, klinisyenin duruma uzak olduğunu ve yorgun olduğunu düşünmek yerinde olur.

Kelime seçimine dikkat edilmemesi, yanlış yazılma ve yanlış anlama riski taşır. Türkçe’de sadece iki harfli bir hecenin olumsuz ek olması, rapor dilinde önemli bir risk oluşturur. Bu nedenle “saptanmamıştır” ya da “görülmemiştir” gibi tanımlamaların yerine daha açık ve net bir şekilde “vardır” ya da “yoktur” sözcüklerinin kullanılması daha yerinde olur.

Raporun sonuç bölümü ile ilgili hatalar; Sonuç kısmı, raporun en önemli bölümüdür. Raporun içeriğinin okunmayacağı, sadece sonuç bölümünün dik-kate alınacağı düşünülerek hazırlanmalıdır. Sonuç kısmının bu şekilde yazılması hataları en aza indirecektir. İnceleme kapsamı dar olan bölgeler için yazılan kısa raporlar dışında raporlarda sonuç bölümü olmalıdır. Radyolojik görüntüde klinik olarak önemsiz olan ilgisiz bir tesadüfi bulgu var ise bu bulguyu ayrıca sonuç bölümüne yazmaya gerek yoktur. Rapor metninde yazılı olan ve sonuçta uzun yer tutabilecek notlar için yukarıdaki metine gönderme yapılabilir.

Sonuç bölümü, raporda belirtilen ve klinisyen için önemli olduğu düşünü-len patolojilerin hepsinin tam bir özeti olmalıdır. Olası tanı ile ilgili yorum açık ve belirleyici olmalıdır. Düşünülen tanı yazılmalıdır. Yorumda tanı ile ilgili sonucu gizlemek de, sonucu aşırı kesinlik ifadeleri ile yazmak da yanlıştır. Bah-sedilen bulguların kesinlik derecesi belirtilebilir. Bu, bulguların mutlak kesinlikle olmayabileceği vurgusunu taşır. Sonucun anlaşılabilir olması, yanılgıları azaltmak için önemlidir. Tanıya yönelik izah edilmesi gereken detayları ya da neden bu tanıyı düşündüğünüzü samimi olarak yazmak yararlı olabilir. Sonuç bölümünde yorum, tetkikin istenmesi sürecinde ortaya konulan klinik soru-nun cevabını vermeyi hedefleyerek yapılmalıdır. “Olasılıkla benign ancak ma-lignite ekarte edilemez” gibi yorumlar çok açık uçlu olup tanımlayıcı değildir.

Ayırıcı tanı listesi dikkatlice hazırlanmalıdır. Çok büyük listeler hedef şaşırtıcıdır ve klinisyenin dikkatini dağıtır. Ancak patolojinin durumuna göre yetersiz bir liste de riskli olabilir. Uygun bir ayırıcı tanı listesi hazırlamak radyolog için avantaj sağlar. Listenin içinde doğru tanının olması dava edilmenizi ve bir da-vayı kaybetmenizi zorlaştırır.

Raporun yazılması sırasındaki hatalar: Raporlama işleminde görüntüden tanıya uzanan iletişim zinciri ne kadar uzunsa hataların ortaya çıkma olasılığı o kadar artar. Raporların doğrudan radyolog tarafından yazılması mevcut iş trafiğinde hemen hemen imkansızdır. Bu nedenle sekreter ve ses tanıma sistemleri yaygınca kullanılır. Bu durum da yazım hatalarının artması riskini ortaya çıkarır.

Bu hataların önüne geçmenin en doğru yolu, başlangıçta ve eğitim sürecinde daha yoğun olmak üzere bu olası hatalar yönünden sekreterle ortak bir dil oluşturabilmek önemlidir. Yanlış anlaşılma olasılığı olan kelimeler ayrıca telaffuz edilmeli, benzer anlamlı olan kelimelerde uyarıda bulunulmalıdır. “Saptanmamıştır” yerine “yoktur” sözcüğünün kullanılması gibi, sözcüklerin seçiminde olumsuz ekine dikkat ederek sözcükleri seçmek, hataların olmaması için ses kaydını yerinde vurgularla oluşturmak ve uygun bir sesli iletişim dili oluşturmak gerekir.

Ses tanıma sistemleri, rapor diline yansıyan çok umulmadık hataların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bunları gidermenin en doğru yolu, yazılan raporları dikkatlice gözden geçirmek, olası yanılgı noktalarına dikkat edilerek bunları düzeltmeye çalışmak olmalıdır.

Birçok radyoloji raporu, bilgisayarda hazır olan normal rapor şablonları üzerinden yazılmaktadır. Bu durum, hastaya ait bulguların şablona aktarılırken yanlışlıklar olmasına zemin hazırlar. Özellikle opere olgularda yorumda cerrahi olarak çıkarılmış olan organın normal görülmekte olduğuna ait cümle raporda yazılı olarak kalabilir. Bu yanılgıların önüne geçmek için, sıra dışı durumlarda raporun şablon üzerinden yazılmaması ve raporun işlemin sonunda bir kez daha kontrol edilmesi yardımcı olabilir.

Bir sonraki uygun yöntemin önerilmesindeki yetersizlik; Ucu açık olan, tanının doğrulanması gereken olgularda radyologun tanısız ve doğrulayıcı olabilecek bir sonraki ek bir görüntüleme tetkikine değinmesi gerekir. Uygun durumlarda radyolog önermekten çekinmemelidir. Bu, özellikle kullanılan görüntüleme yöntemi klinik soruyu tam cevaplamıyorsa, radyolojik yorum şüpheli ise ve açık değilse yerinde olur. Klinisyenlerin yakından bilmediği yeni tanı yöntemleri sonraki modalite olarak önerilebilmelidir. Diffüzyon MR ve fonksiyonel MR gibi yeni yöntemlerin etkinliği ve uygunluğu hakkında klinisyenler bilgi sahibi olmayabilirler. İstek yapan birçok klinisyen hekim, yapılan işlem-

de sıra dışı bir durum olduğunda bir sonraki önerilecek yöntemi bilir. Ancak hasta istek yapan hekimi dava ettiğinde, radyologun bir sonraki yöntem için bir öneride bulunmadığı gerekçe göstererek iddiayı reddetme eğilimi olabilmektedir.

DEĞERLENDİRME SONRASI YANILGI NEDENLERİ

Radyoloğun sorumlulukları sadece tetkikle sınırlı değildir. İşlemden sonra hastanın durumunun farkında olmalı, tedavi süreci ile ilgili görüntüleme seçeneklerini ve sıra dışı olası olumsuz durumları da dikkate almalıdır. Değerlendirme bittikten sonra raporun uygun olan en kısa zamanda isteyen hekime ulaştırılması gerekir. Raporun klinisyene ulaşmasında gecikme olmadığından emin olunmalıdır. Bu, özellikle sıra dışı durumların varlığında önem kazanır.

Gerekli durumlarda sonuç hakkında bilgilendirme yapmada yetersizlik; Radyoloğun sorumluluğu rapor yazıldıktan sonra bitmez. Eğer, hastanın acil tedavi gerektiren bir durumu varsa ya da anlamlı sıra dışı bir durum söz konusuysa bunun hastanın hekimi ya da sağlığından sorumlu olan birisine doğrudan ya da telefonla bildirilmesi gerekir (14).

Geleneksel olarak radyologlar klinisyenlerle iletişimlerinin yazılı raporun ötesinde olmadığını düşünür. Amerika'da ve yakın zamanda Avrupa'da Radyolog klinisyen ilişkisinde raporla sınırlı olmayan bir süreç ortaya çıkmaktadır. Radyolog sorumluluğu artmaktadır. Yazılı tanının verilmiş olması, radyologun sorumluluklarını bitirmez. Özellikle yeni ve sıra dışı bir durumun varlığında, acil tedavi veya cerrahi girişim gerektiren bulgularla karşılaşıldığında veya önceki rapora kıyasla tıbben önemli sayılabilecek bir farklılığın saptandığı hallerde gecikmeksizin durum gerekli yerlere bildirilmelidir. Doğrudan ya da telefonla iletişim kurulması önemlidir. Acil bir hastada saptanan bir kırığı sadece rapor yazarak kaydeden ve klinisyenle iletişim kurmayan ya da kanamalı bir obstetrik olguda fetal hareketlerin azlığını saptayarak rapor eden ancak bu bulguyu klinisyene zamanında belirtmeyen bir radyolog bundan hukuksal ceza alma riski taşımaktadır (13,14).

DİĞER YANILGI NEDENLERİ

Komplikasyonlar; Girişimsel radyolojide dikkate alınması gereken bir durumdur. Olası komplikasyonlar hakkında bilgi sahibi olmak, işlemden önce iyi hasta hazırlığı ve gerekli tedbirlerin alınması, hastanın doğru bilgilendirilerek onam alınmış olması ve ortaya çıkan bir komplikasyonda gerekli tıbbi desteğin sağlanabilmesi, bu başlık altında yer alan risklerin önlenmesi için gereklidir.

Komplikasyonlar, hastalığın seyrinde tedavi ve girişimin sonucunda belirli oranlarda ortaya çıkabilmektedir. Gereken bilgi ve donanım ile azami dikkat ve özen içinde tıbbi müdahalede bulunduğu halde, hastalığın kötüleşmesi ya da komplikasyonun gelişmesine engel olunamazsa, sağlık çalışanları bundan sorumlu tutulmamaktadırlar.

Mükemmel olma çabası; Yanılgıların bir nedeni de bu başlık altında toplanabilir. Tıbbi literatürün sınırsız yoğunluğu, tanı için çok sayıda seçenekler sunmaktadır. Aşırı akademik düşünülerek yapılan radyolojik yorumlar, rutin, sık görülen patolojilerin dikkate alınmamasına ve gözden kaçırılmasına zemin hazırlayabilir. Radyolojik rutin uygulamalarda, eğitim döneminden ve zorlu sınav süreçlerinden farklı olarak sık görülen patolojiler daha fazla gelir. Sık görülen patolojileri gözden kaçırmak, nadir görülenlere göre daha olumsuz etki eder.

Mükemmel iynin düşmanıdır. Bunu önleyebilmek için daha sık görülen patolojileri her zaman ayırıcı tanı listesinin önlerinde tutmak, tanıya daha sade yaklaşmak gerekir.

İletişim eksiklikleri; Yanılgıların önlenmesinde iletişimin çok önemli rolü bulunmaktadır. ACR (American College of Radiology) tanısız radyoloji iletişim standartlarında, *“İletişimin tıp bilim ve sanatında kritik önemi olan bir bileşen olduğu ve tanısız radyolojide özellikle önemli olduğu”* belirtilmektedir. Departman içinde radyoloji teknisyeni ve diğer radyoloji çalışanları ile, diğer radyologlarla, klinisyenlerle ve hasta ile iletişim eksikliği yanılgılara zemin hazırlamaktadır. Gerekli durumlarda iletişim olanaklarını kullanmak çok önemlidir. Uygun bir şekilde iletişim kurmak, radyolog için dava edilme riskine karşı korunabileceği bir durumdur. Tanısı zor olan olguları çözebilmek için radyoloji departmanı içinde ve klinikler ile ortak toplantıların olması büyük bir avantaj

sağlar. Diğer her şey doğru yapılmış olsa da iletişimden kaynaklanan problemler yanılgının tek nedeni olabilir (14).

Radyoloji pratiğinde ortaya çıkan hataların yaklaşık % 10 u iletişimden kaynaklanmaktadır. Yanlış hasta, yanlış tetkik, tanıda gecikme, sıra dışı klinik önemi olan durumlar için bilgilendirme gibi durumlarda avantaj sağlar ve yanılgıların azalmasını sağlar (13,15).

Hasta ile radyolog iletişimi, önemli diğer bir konudur. Radyologun hastaya bilgi vermesi, geleneksel olarak klinisyenlerin istemediği bir durumdur. Ancak pratikte bu böyle değildir. Hasta çoğu zaman bilgi almak ister. Radyolog, hastaya bilgi verebilir. Ancak işlem sonuçlanmadan bazı bulgular dışında tanıya yönelik bilgi vermek çoğunlukla yanlıştır. Henüz bir yorumlama aşaması olmadığından radyologun dikkati dağınık ve süreç içinden çıkılmaz bir hal alabilir. Radyologun işlem sonrası raporunu bitirip yorumunu ortaya koyduktan sonra bilgi vermesi ve bilginin yazmış olduğu raporun sınırları içinde olması yerinde olur. Klinik sürece yönelik soruların hastanın klinisyeni tarafından değerlendirilmesi gerektiği belirtilmelidir.

Hastaya işlem sırasında mesleki profesyonellik sınırları içinde onu rahatlatmak kadar yakın davranmak, ona zaman ayırmak size yardımcı olmasını ve işlemin kalitesinin artmasını sağlayacaktır. Aşırı yakın davranmak hastanın sizi konunun dışına çekmesine neden olur. Ancak bu süreci iyi bir şekilde yönetebilmek, uygun sonucu elde edebilmeyi mümkün kılar. Özellikle ultrasonografi gibi hasta ile iletişimin doğal olarak olduğu ortamlar dışında da radyolog hastayı gereğince görmeli ve bilgi almalıdır. İletişim radyologun amaca yönelik ve daha iyi klinik bilgi almasını sağlar. Hasta adı karışıklıklarını ve taraf hatalarını azaltır. Diğer yandan profesyonelce olan bir iletişim süreci hastanın ilgi ve güvenini kazanmanızı sağlayarak sürecin hukuksal bir boyuta taşınma riskini azaltır.

Raporun sorumluluğu; Rapor yazılı bir belgedir. Altta imzası olan kişi raporun tüm sorumluluğunu taşır. Bu nedenle raporun, tamamıyla radyolojik veriyi yansıtması gerektiği dikkate alınmalıdır. Rapor, hastanın ya da yakınının isteklerine göre yazılmamalıdır. Meslektaşlarınızın raporlarına attığınız imzalar raporun içeriğini teyit ettiğiniz anlamına gelir. Bundan dolayı sorumlu tutulabileceğiniz dikkate alınmalıdır.

Zaman; Yukarıda bahsedilen durumlar içerisinde hemen hepsi zaman faktöründen etkilenir. Yanılgıları azaltmanın en etkin yolu yapılan işleme gereği kadar zaman ayırabilmektir. Ön değerlendirmeye, görüntünün değerlendirilmesine, yoruma, raporlamaya, kontrol sürecine ve iletişime yeterince zaman ayrılmalıdır. Sıra dışı klinik problemleri aydınlatılabilmek ve çözebilmek için daha fazla zaman ayrılması gerektiği dikkate alınmalıdır

Radyolojik yanılgıların en aza indirilebilmesinde zaman faktörünün yeri çok büyüktür. Çalışma koşulları belirlenirken, iş düzeni oluşturulurken ve iş seçilirken buna dikkat edilmesi tıbbi hatalardan korunmanın yollarından biridir.

HATALARA GENEL BAKIŞ

Tıp pratiğinde tüm uğraşlara rağmen hatalar sık görülür. Radyolojide yüksek yanılgı oranları vardır. Günlük radyoloji pratiğinde yorum sürecinin yaklaşık % 4 ü hatalar içerir. Şans eseri bu hataların çoğu küçük derecedir ya da ciddi olsa da hastalarda zarara neden olmayabilir (3). Literatürde aynı zamanda çok geniş bir oranda önceki tetkikleri normal olarak değerlendirilmiş olan, sonraki mammogramlarında tümör saptandıktan sonra, retrospektif olarak önceki mammogramlarında olduğu görülen çok sayıda meme kanseri olgusu bulunmaktadır. ACR bülteninde yayınlanan bir makalede takipte saptanan meme kanserlerinin % 30 - %70 inin retrospektif olarak daha önce normal olarak değerlendirilen mammogramlarda da görüldüğü belirtilmektedir. Göğüs radyogramlarında en sık gözden kaçırılan akciğer kanserleri, soliter pulmoner nodüllerdir. Birçok çalışma, 1 cm çapındaki lezyonların ancak % 50 sinin görülebildiğini göstermektedir. Buradan görüldüğü üzere yanılgıların yoğunluğu, *“radyoloji pratiğinde yanılgılar rutindir”* söylemini haklı kılacak bir düzeydedir.

Tekrarlayan yanılgıların hukuksal bir boyut almıyor olması, bunun devamlı olacağı anlamına gelmez. Radyolog bu konuda dikkatli olmalı ve yanılgıları en aza indirecek tedbirleri almalıdır.

Tanısal yanılgılar hastaya zarar vermiş olsa da çoğunlukla ortaya çıkmamış ve rapor edilmemiştir. Doğal olarak radyolojik tetkikin değerlendirmesi o anda konuyla ilgilenen en sorumlu olan kişi tarafından yapılmıştır ve burada yanılgı varlığının ortaya konulması zordur. Bu durum ancak daha sonra ortaya çıkan bir zarar varsa yapılan retrospektif bir incelemenin sonucunda ortaya çıkmaktadır.

ORTAYA ÇIKAN RİSKLERE GÖRE HATALAR

Yanılgılara bağlı oluşan hatalar, ortaya çıkan risklere göre değerlendirilebilir. Bu şekilde üç grupta sınıflandırılabilir.

Mesleki disipline göre; Bu grup, akademik bakış açısıyla yanılgıları tanımlar. Eğitim sisteminin belirlediği normların dışına çıkılması söz konusudur. Bir zarar ortaya çıkmamış olabilir. Ancak bu başlık altında yanılgılar doğal olarak bir zararın ortaya çıkmasını önlemek amacını taşır. Bir zarar ortaya çıkmasa da bu duruma dikkat edilmemesi eğitim ve akademik süreçlerde başarısızlık nedenidir. Bir kazaya neden olmasa da kırmızı ışıktaki geçmek yasaktır. Burada kural ihlali, potansiyel olarak kaza riskini de arttırır.

Hasta ve yakınlarının beklentilerine göre; Burada sağlık hizmetinin standardı ve kalitesinin hasta ve yakınlarını memnun etmek ile ilgili boyutunda bir dikkatsizlik söz konusudur. Hasta ve yakınları verilen sağlık hizmetinin bilimsel ve sağlık açısından kalitesini değerlendiremez. Hastanın dikkat ettiği konu, daha çok verilen hizmetin görülen kısmıdır. Bu alanda sağlık çalışanlarından istedikleri şekilde hizmet almaya çalışırlar. Tüm mesleki uygulamalarınızı mükemmel yapsanız dahi tıbbi uygulamalarınızı yapma şekliniz, yaklaşımınız, hastanın ve veya yakınlarının beklentileriyle uyumlu değilse bu durum istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Hizmetin hukuksal bir boyuta taşınması ötesinde hemen ve hukuk dışı bir yolla cezalandırılması eğilimine ve hekime şiddete neden olabilir. Bunu önlemenin en doğru yolu, hastaya güven veren profesyonelce yaklaşım, beden dilini iyi kullanma, ona gerektiği kadar zaman ayırma ve yapılan tıbbi hizmetin hastanın yararına olduğunu hissetmesini sağlamaktır.

Tıbbi yaklaşımlardan ortaya çıkan hataların hukuksal boyut almasında bu yaklaşımın önemli katkısı bulunur. Beklentileri karşılanmayan hastalar yanılgı ve hataları daha kolay şekilde hukuksal bir boyuta taşıma eğilimindedirler. Güven veren bir yaklaşımla yaklaşılmış olan ve yeterince zaman ayrılarak ilgilenilmiş olan hastalar, eğer önemli bir olumsuz sonuç ortaya çıkmamışsa, yanılgıları çoğu zaman dikkate almazlar.

Ortaya çıkan zarar ve hukuksal boyuta göre; Bu grup hastanın sağlık hizmetinden bir zarar görmesi ile ilgilidir. Hasta davacı olabilir. Davanın açılmasıyla durum hukuksal bir boyut alır.

YANILGILARIN HUKUKSAL BOYUTU

Radyolojik hatalar hastaya zarar verir ve tıbbi malpraktis davalarına neden olur. Tıpta malpraktis, mesleki hünerin makul olmayan eksikliği ve hekimin yetersizliği olarak tanımlanır. Malpraktis iddiası, hastanın, kendisine zarar veren yanlış bir tıbbi uygulama olduğuna inanması durumunda ortaya çıkar.

Radyolojide malpraktis yukarıda detaylıca yer vermiş olduğumuz yanılgıların sonucunda olabilir. Bunların önemli bir kısmı, radyografik görüntünün ortaya konulmasında ve yorumlanmasındaki hatalardır. Bu hatalar yetersiz tanı ya da yanlış tanı şeklinde olabilir. Yetersiz tanı, radyografik görüntü değerlendirilirken anormal durumun gözden kaçırılmasıdır. Algisal bir yanılgı söz konusudur. Yanlış tanı ise görülen bir yapının yanlış yorumlanması şeklindedir. Yorumsal bir yanılgı vardır. Bu şekilde ortaya çıkan durumlar, radyoloji ile ilişkili tıbbi malpraktis olgularının % 40 - % 54 ünü oluşturur. Kuzey Amerika ve İngiltere’de tıbbi sigorta şirketlerinin verilerine göre, radyologların en sık dava edilme nedenleri, mammografide meme kanserinin tespitinde yetersizlik, akciğer radyogramında akciğer kanserinin tespitinde yetersizlik ve iskelet radyogramlarında kırığın tespitinde yetersizliktir (13). Tanısal hataların yaklaşık % 80 i algisal, % 20 si yorumsal yanılgılara bağlı ortaya çıkar (16).

Algisal yanılgılara bağlı hatalar

Radyologun en sık dava edildiği durumdur. Bu şekildeki davaların beşte dördü radyolog aleyhine sonuçlanır. Anormal radyolojik görünüm doğal olarak her zaman retrospektif olarak izlenmektedir. Ancak burada belirleyici olan, görünümün radyolog tarafından saptanabilmesini mümkün kılan bir özellikte olup olmadığının ortaya konmasıdır. Gözden kaçırılan bir görünüm olduğunda bunun malpraktis olarak değerlendirilmediğine dair çok az olgu bulunmaktadır. Bir radyolojik anormal görünümün algılanmasındaki sorun ile ortaya çıkan bir hata durumunda radyoloğun savunulması zordur. Bu olgularda mahkemede, radyoloğun görüntüyü değerlendirirken algı yanılgısı yönünden bir ihmalinin olmayabileceği şeklinde yorumlar yapılmış olsa da radyolojik görünüm, hem medikal, hem de nonmedikal ekip tarafından görsel dikkat altındadır. İlgili alana odaklanıldığında mahkemede hukuk mensupları tarafından da görülebilen bir yapının radyolog tarafından algılanmamış olması durumu savunmayı zor-

laştırmaktadır. Ne yazık ki, halkın bakış açısına göre radyolojik algı yanılgılan hemen her zaman bir ihmalkarlık olarak değerlendirilmektedir.

Yorum hataları

Anormal olan yapı algılanmış, ancak doğru olmayan bir şekilde tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Bu sıklıkla malign olanın benign olarak tanımlanması şeklindedir. Bu durum normal bir görünümün ya da normalin bir varyasyonunun anormal olarak nitelendirilmesi şeklinde olabilir. Yorumlama hataları genellikle uygulanacak tıbbi tedavinin yanlış belirlenmesine ve uygun tedavide gecikmeye neden olmaktadır. Ancak, radyologların bu tür davalarda bunun sadece bir yorum hatası olduğunu öne sürerek davayı kazandıkları sıkça görülmektedir.

Hekimin tıbbi hatası olduğunu ortaya koymak için şu dört değişken önemlidir. 1. Hasta hekim ilişkisi olmalıdır. 2.Hekimin uygulanan standart tıbbi hizmete yönelik bir ihmali olmalıdır. 3. Bu ihmal, davacı olan hastada bir zarara neden olmuş olmalıdır. 4.Hastada bu zararın kendisi ve etkileri devamlılık gösteriyor olmalıdır (3).

Tıp mesleği uygulanırken bir zarar ortaya çıkarsa, bu durumda hukuki sorumluluk devreye girer. Sorumluluğun ana unsuru, kusurlu hareket olduğundan sağlık hizmetleri sunumu neticesinde meydana gelen zarardan hekim ancak kusuru bulunduğu takdirde hukuken sorumlu olur, kusuru bulunmazsa hukuken sorumlu tutulamaz. Hatanın olması, ihmalin varlığını doğrudan göstermez, ihmal sadece hatanın olması değildir, ihmal, hataların derecesinin kabul edilebilir norm sınırın üzerine çıkmasıdır. Dava bir ihmalin varlığına hükmediyorsa, diğer bir deyişle tıbbi hizmetin standardının dışına çıkmışsa, radyolog sorumlu tutulur ve davacı hastaya tazminat kararı verilir. Eğer radyoloğun bir ihmali olmadığı oraya konulursa bu durumda dava tazminat olmaksızın sonuçlanır.

Peki, tıbbi uygulama hatalarının konu edildiği bu davalarda Amerikan mahkemelerinin temel aldığı ölçütler nelerdir? Her hata tıbbi bir uygulama hatası mıdır?

Hekimlerin yanılgıları her zaman aynı koşullarda olmaz ve yargı sistemlerinin de bunu gözetmesi gerekir. Radyoloji uzmanlık alanında hekimlere karşı tıbbi uygulama hatası iddiasıyla açılan davalarda yargı organları “aynı durumda ve aynı şartlar altında makul (orta seviyede) bir hekimin ne yapması gerektiğini” araştırmakta ve somut olayda radyologun yaptıkları ile karşılaştırmaktadır. Bu karşılaştırmaya esas oluşturacak değerlendirme ise hekimlerden oluşan bilirkişiler tarafından yapılmaktadır.

Hekimlerin tıbbi uygulamalarının değerlendirilmesinde, ortalama standartlar belirlenmesi mahkeme kararlarında tartışılan ortak bir sorundur. Illinois Yüksek Mahkemesi’nin 1862 yılında verdiği bir kararda; “Hekimler işlerini yaparken makul olan özeni ve dikkati göstermelidirler. Hekimin en iyisini yapması beklenemez, aynı durumda olan hekimin gösterdiği dikkat ve özeni göstermesi yeterlidir.” denmektedir.

İlerleyen dönemlerde de mahkemenin kararındaki bu tanım benimsenmiştir. Görülen davalarda tıbbi uygulama hatasının hukuksal tanımından yola çıkarak “aynı durumda ve aynı şartlar altında makul (orta seviyede) bir hekimin” ne yapması gerektiğinin esas alındığı görülmektedir. Yani ortalama olarak kabul edilen ve hayatın olağan akışında kabul görebilen bir hekimlik birikimi kabul edilebilir olduğu sürece yeterli görülmektedir. Ancak bu tür davalarda yaşanan sorunun ana kaynağı jürinin buna dikkat etmemesi ve hekimlerden mükemmel olmalarını beklemeleridir.

Wisconsin Temyiz Merci ortalama standartların belirlenmesini aynntılandırmıştır; Wisconsin Yüksek mahkemesinin 1997 tarihli bir kararında da belirtildiği gibi radyolojik görüntülerin izlenmesinde yapılan algı hatası her zaman ihmalin olduğuna kanıt değildir; “*Olumsuz sonuçlar her zaman ihmalin varlığını göstermez. Olumsuz sonuçlar hatanın var olduğunu gösterir ancak tüm hatalar ihmalden kaynaklanmaz. Radyoloji alanında kabul edilen standartlara uygun davranmasına rağmen meydana gelen istenmeyen sonuç, radyoloji uzmanının kusuru olarak değerlendirilemez. Hekim kabul edilen makul standartlara uymak zorundadır. Ancak gerekli özeni göstermesine rağmen ortaya çıkan beklenmedik durumlardan sorumlu tutulamaz. Radyoloji uzmanlarının x - ışınları ile ilgili anormallikleri her zaman anlayamayacakları bilinmektedir. Algılamada hata, hekim x*

- ışınlarını özenli kullansa, tüm prosedürü izlese ve uygun olan teknolojiyi kullansa bile meydana gelebilmektedir. X-ray cihazı görüntülerini yorumlarken algılamada hata yapan hekimin ihmali yoktur.” (3). Radyolojik görüntüde bulunduğu yere göre büyük lezyonlar dahi atlanabilmektedir. Bu gibi durumlarda olayı kendi şartları içinde değerlendirmek ve o şartlar altında yapılabilme imkânı olan en iyi tıbbi uygulamanın yapılıp yapılmadığını tespit etmek gerekir. Burada radyoloji uzmanının durumu izah edebilen geçerli bir nedeni olması ve bu duruma kendi kusuruyla sebep olmamış olması gerekir.

Davalar mesleki çalışma ortamını derinden olumsuz etkilemektedir. Bu durum özellikle mamografi alanında olmaktadır. Radyoloji uzmanlarına karşı açılan davaların büyük bir bölümünü mamografiler ve meme kanserine dayalı olayların oluşturduğu görülmektedir. ABD’de yapılan bir ankette, 181 Radyoloji uzmanının 64’ü anket yapılmadan önce kendilerine hatalı tıbbi uygulama nedeniyle dava açıldığını belirtmişlerdir. 64 hekimden 18’i kendisine açılan davanın mamografiyle ilgili olduğunu bildirmiştir. Davalann kendilerini nasıl etkilediği sonucuna hekimlerin sadece %5’i çok az cevabını verirken hekimlerin yaklaşık yarısı (% 48) durumdan çok fazla etkilendiklerini belirtmiştir.

Hekimlerin %74’ü mamografi işlemlerinden kaynaklanan tıbbi hatalardan etkilendiklerini söylemişlerdir. Bu etkinin hekimlerin mamografi işlemlerini gerçekleştirme konusundaki isteklerini de azalttığı gözlenmiştir. Radyologların yaklaşık dörtte biri uzmanlık alanını değiştirmeyi düşünmektedir (17).

Amerika’da malpraktis davalarında meme kanserinin teşhis edilemediğinin iddia edildiği davalann yanında geç teşhis edilmesinden kaynaklı davalar da vardır. Bu hastalıkta erken teşhisin hastalıktan kurtulma oranlarını çok etkilediği için, genelde geç teşhislerde de hekimlerin tazminat ödemeye mahkûm edildikleri görülüyor. Bu durum, avukatların ilgisini çekmiş ve sadece meme kanseri alanındaki malpraktis davalarıyla ilgilenen avukatlık ofisleri açılmıştır.

Malpraktis davaları Amerika’da çok önemli bir boyuttadır. Her yıl dört hekimden biri bir malpraktis davasıyla karşı karşıya gelmektedir ve kendisine karşı dava açılmış hekimlerin sayısı mevcut hekimlerin sayısının yarısından fazladır. Davaların bu kadar yoğun olması, hekimlerin tıbbi çalışmalarını ve özel

hayatlarını olumsuz etkilemektedir. Bu durum “Malpraktis Stres Sendromu” adı verilen bir durumun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu sendrom, kendilerine karşı yöneltilen davaları kazanan ve herhangi bir tıbbi yanlış uygulamada bulunmadıklarını ispat edenlerde dahi görülmektedir.

Radyoloji uzmanları için bu durum artış gösterme eğilimindedir ve sorumluluk sigortalarına yansımaktadır. Tüm hekimler için ödenen tazminat miktarları son 15 yılda iki katına çıkmışken, radyoloji uzmanlarının için ödenen tazminatlar üçe katlanmıştır. Radyoloji uzmanlarına karşı Amerika’da açılan her üç davadan biri kaybedilmektedir. Örneğin meme kanseri tanısının atlandığının iddia edildiği 100 davadan 41’inde radyoloji uzmanı kusurlu bulunmuştur. Bunu akciğer kanseri ve omurga kırıklarının atlandığı davalar izlemektedir (18).

Radyoloji uygulamalarında çok yüksek oranlarda görülmekte olan yanılgılar, hastaların zarar görmeleri sonucunda, mesleki uygulamalarına bağlı davalara dönüşür. Açıktır ki radyolog hastaya zarar vermek niyetiyle davranmaz. Ancak süreç yıkıcıdır. Malpraktis davaları, ekonomik ve sosyal etkilerinin yanı sıra, hekimin sağlığını da doğrudan etkilemektedir. Malpraktis iddiaları sıklıkla suçluluk hissi ve toplumun ve diğer meslektaşların bakışı nedeniyle izolasyon şeklinde sonuçlara neden olmaktadır. Medyanın bunu malzeme olarak kullanması ve çoğu zaman halkın yanlış bilgilendirilmesi nedeniyle olayda ismi geçen hekimlerin sonrasında yalnızlaştıkları ve tanı koymaktan kaçındıkları karşımıza çıkmaktadır. Çoğu zaman uzun sürebilen dava süreci boyunca hekimin günlük yaşamı ve mesleki performansı olumsuz etkilenir.

Yanılgıların hastaya zarar vermesi, onların hukuksal bir boyut almasına neden olur. Hukuksal değerlendirme süreci de yanılgılardan muaf değildir. Bu süreç, toplumun beklentilerinden etkilenebilir. Algisal yanılgılara ve yorum farklılıklarına açıktır. Hukuk sürecini etkileyen bir durum, zararın derecesidir. Hukuksal değerlendirme sürecinde bir hastanın ne kadar bir zarara maruz kaldığıyla ilgili bir önyargının da olduğu gösterilmiştir. Eğer sonucu ciddi olan bir durum varsa, insanların kusuru yakıştırmaya ve daha fazla kusurlu olarak görmeye eğilimli olduğu görülmektedir. Bazı araştırmacılara göre suçu yakıştırmaya, psikolojik olarak cezalandırılacak bir obje bulma çabasının etkisiyle ortaya çıkabilmektedir. Birisini cezalandırmak, yanlış olanı devre dışı bırakır ve zararın azaltılmış olmasını sağlar (1,3).

Radyologların ve radyoloji ile ilgili sivil toplum örgütlerinin hukuksal süreçlerde yanlışlıkların önüne geçmek ve mahkeme kararlarını etkileyen yanlış kanıların düzeltilebilmesi için görev almaları gerekir. Halkın mamografide olduğu gibi yanlış kaniya neden olan durumlar yönünden eğitilmesi lazımdır. Mamografi sonuçları değerlendirilirken, gözden kaçırılan bulguların retrospektif olarak değerlendirilmesi sırasında izlenen bir görünüme bakarken radyolog ile konu hakkında deneyimli olmayan birinin bakışı farklıdır. Ayrıca bulguların gözden kaçırılmasının her durumda meme kanserine neden olacağı, tüm bulgular dikkate alınsaydı meme kanseri olmayacağı inancı bulunmaktadır. Bu durum yargılama sırasında uzman tanık olarak dinlenilmekte olan bilirkişiler için de geçerlidir. Radyologların bir görevi de medyanın halkı yanlış yönlendirmesini engellemek olmalıdır. Bu en iyi sivil toplum örgütleri aracılığıyla olabilir (19).

SONUÇ

Radyolojik görüntünün yorumlanması, dijitalize sistemlerde olduğu gibi kantitatif bir süreç değildir. Radyolojide her zaman, var ya da yok, normal veya anormal, kanser ya da değil gibi bir ayırım yoktur. Radyolojinin kendine özgü bir durumu vardır. Histopatolojik tanıda olduğu gibi bir kesinlik çoğu zaman yoktur. Görsel algı becerileri ve spesifik özellikleri ile görüntünün tanınması esastır.

Bizim hata olarak değerlendirdiğimiz süreç sadece sıradışılığı tanımlar. Ancak hataların tehlikeli yanı, zararlı olabilme potansiyeli taşıyor olmalarıdır. Hatanın nerede olduğu çok önemlidir. Radyolojik rapordaki büyük cümle ve kelime hataları, hiçbir anlam değişikliği ve soruna neden olmayabilirken basit bir hece ya da harf hatası, anlamı çok değiştirebilir. Biyolojik dönüşüm de hataların bir sonucudur. DNA'nın üreme hücrelerinde ortaya çıkan kopyalama hataları, bir yandan canlıların doğaya uyumunda önemli bir rol alırken diğer yandan aynı kopyalama hataları vücut hücrelerinde olduğunda kanser gelişimine neden olmaktadır. Hataların yaratıcı ve yıkıcı bir eylem olması arasında ince bir sınır vardır.

Yanılgıların kabul edilmemesi de bir yanılgıdır. Çoğu hekim, dava edilme korkusu nedeniyle hatalarıyla yüzleşmekten memnun olmaz. Aslında hataların açık tartışılmasının dava edilme olasılığını arttırmadığı, hatta azalmasını sağladığı görülmektedir (2). Yanılgıları azaltabilmek için mesleki disiplin içinde bir güvenlik kültürü oluşturulması gerekir (13). Bir meslektaşımızın hatasıyla karşılaştığımızda bu hatayı duyarlı ve yapıcı bir şekilde meslektaşımızın dikkatine sunmalıyız. Kendi yanılgılarımızdan dersler çıkarmalı tekrarını önlemek için tedbirler almalı ve bu konuda meslektaşlarımızı da uyarmalıyız. Radyoloji güvenliği kültürü, sadece yanılgısı olan radyologların bu geri bildirimleri bir öğrenme deneyimi olarak görmeleri ve kabul etmeleri ile var olabilir.

KAYNAKLAR

1. Brady A, Laoide RÖ, McCarthy P, et al. Discrepancy and Error in Radiology: Concepts, Causes and Consequences. *Ulster Med J* 2012;81(1):3-9
2. Brook OR, O'Connell AM, Thornton E, et al. Quality initiatives: anatomy and pathophysiology of errors occurring in clinical radiology practice. *Radiographics*. 2010 Sep;30(5):1401-10.)
3. Berlin L. Radiologic errors and malpractice. *AJR* 2007: 189:517-522
4. Tuncel E. *Klinik Radyoloji, Nobel Güneş Kitabevleri*. 2008
5. Krupinski EA, Berbaum KS, Calwell RT, et al. Long Radiology workdays reduce detection and accommodation accuracy. *J Am Coll Radiol*. 2010;7(9): 698 - 704.
6. Robinson PJ. Radiology's Achilles' heel: error and variation in the interpretation of the Röntgen image. *Br J Radiol*. 1997 Nov;70(839): 1085-98.
7. Quekel LG1, Kessels AG, Goei R et al. Detection of lung cancer on the chest radiograph: a study on observer performance. *Eur J Radiol*. 2001 Aug;39(2): 111-6.
8. Robinson PJ1, Wilson D, Coral A et al. Variation between experienced observers in the interpretation of accident and emergency radiographs. *Br J Radiol*. 1999 Apr;72(856):323-30.)
9. Muhm JR, Miller WE, Fontana RS et al. Lung cancer detected during a screening program using four-month chest radiographs. *Radiology*. 1983 Sep;148(3):609-15.
10. Harvey JA1, Fajardo LL, Innis CA. Previous mammograms in patients with impalpable breast carcinoma: retrospective vs blinded interpretation. *AJR* 1993 Dec;161(6): 1167-72.
11. Turgut A, Kaya T, Köse N et al. Comparison of Clinical Examination, MRI and Arthroscopy in the Diagnosis of Knee Problems Meniscal and Anterior Cruciat Ligament Tear. *Joint Diseases & Related Surgery* 10(1) 1999: 33-38.
12. Briggs GM, Flynn PA, Worthington M et al. The role of specialist neuroradiology second opinion reporting: is there added value? *Clin Radiol*. 2008 Jul;63(7):791-5.)
13. Pinto A, Brunese L. Spectrum of diagnostic errors in radiology. *World J Radiol*. Oct 28 2010; 2 (10): 377-383.
14. Raskin MM Why radiologists get sued. *Appl Radiol*. 2001 ;30(8)
15. Renfrew DL, Franken EA Jr, Berbaum KS, Weigelt FH, Abu-Yousef MM. Error in radiology: classification and lessons in 182 cases presented at a problem case conference. *Radiology*. 1992;183:145-150.
16. Donald JJ, Barnard SA. Common patterns in 558 diagnostic radiology errors. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2012 Apr;56(2):173-8.
17. Elmore JG, Taplin SH, Barlow WE et al. Does litigation influence medical practice? The influence of community radiologists' medical malpractice perceptions and experience on screening mammography. *Radiology*. 2005 Jul;236(1):37-46.
18. Raskin MM. Survival strategies for radiology: some practical tips on how to reduce the risk of being sued and losing. *J Am Coll Radiol*. 2006 Sep;3(9):689-93.
19. Leonard Berlin, Mammography Screening Can Survive Malpractice. If Radiologists Take Center Stage and Assume the Role of Educator *Radiology*. 2004 Dec;233(3):641-4.)

TEŞEKKÜR

Bu kitapçığın ortaya çıkmasında, katkıları olan TURKRAD 2014 Kongre Başkanı ve TRD yönetim kurulu üyelerine, Yanılgılar konusunun belirlenmesi ve konu belirlendikten sonra konuyu irdeleme ve tartışma olanağı bulduğum TURKRAD 2014 Bilimsel kurul üyelerine, Eskişehir Osmangazi Üniversitesindeki Radyolog meslektaşlarıma. Radyoloji rutinde yanılgı nedenlerini tartışarak fikir aldığım Dr Evren Görsen GÜRBÜZ ve Dr Birgül Çabuk'a, Hukuk bölümünün hazırlanmasına yardım eden ve kaynak temin eden derneğimiz önceki hukuk danışmanı Sayın Av. Ziyet ÖZÇELİK'e ve Hukuk bölümüyle ilgili katkılarından dolayı derneğimizin hukuk danışmanı Sayın Av. Metin KAYAÇAĞLAYAN'a teşekkür ederim.

TRD

1924

Türk Radyoloji Derneđi



Dr. Tamer KAYA