



TIBBİ ULTRASONOGRAFİ DERNEĞİ ERKEK PELVİK VE TRANSREKTAL ULTRASONOGRAFİ İNCELEMELERİ UYGULAMA KILAVUZU

Düzenlenme Tarihi: Aralık, 2006

ÖNSÖZ

Bu kılavuz, hastalar için en uygun yaklaşımı sağlamaya çalışan ultrasonografi uygulayıcıları için eğitsel bir araç olarak tasarlanmıştır. Bu kılavuzda belirtilenler söz konusu uygulamaların vazgeçilmez, esnek olmayan, mutlak kuralları değildir; uygulama standardı için yasal bir dayanak olarak tasarlanmamıştır ve bu gerekçeyle kullanılamaz. Bu ve aşağıda belirtilen nedenlerden ötürü Tıbbi Ultrasonografi Derneği, bu kılavuza dayanarak klinik karar veren uygulayıcıların yasal sorumluluğuna ortak değildir.

Herhangi bir özgün uygulama ya da eylem akışı konusundaki en son karar, eldeki tüm koşullar göz önüne alınarak hekim tarafından verilmelidir. Bu nedenle, bu kılavuzda belirtilenlerden farklı bir yaklaşım, standardın altında bir uygulama yapıldığı anlamına gelmez. Tam aksine, sorumluluk sahibi bir uygulayıcı, hastanın durumu, eldeki kaynakların sınırlılığı ya da bu kılavuzun yayımlanmasından sonraki dönemde ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ve bilgi birikimleri doğrultusunda, burada tanımlanan eylem akışlarından farklı bir yöntem uygulama sorumluluğunu üstlenebilir.

Tıbbi uygulamalar yalnızca bilimi değil aynı zamanda hastalıktan koruma, hastalıkların tanısı ve tedavisi ile ilgilenme sanatını da içerir. İnsana dair durumların çeşitliliği ve karmaşıklığı, her zaman en uygun tanıya ulaşmayı ya da herhangi bir tedaviye uygun yanıtın öngörülmesini olanaksız kılmaktadır. Bu nedenle, bu kılavuza bağlı kalınması sayesinde kesin tanıya ulaşılabileceği ya da başarılı bir sonuç sağlanacağına garanti edilmediği akılda tutulmalıdır. Bu konudaki tüm beklenti, etkin ve güvenli bir sağlık hizmeti için mevcut bilgi birikimi, eldeki kaynaklar ve hastanın gereksinimlerine dayalı olarak uygulayıcının akılcı bir eylem akışı izleyeceği ile sınırlı olmalıdır. Bu kılavuzların tek amacı uygulayıcılara bu konuda yardımcı olmaktır.

GİRİŞ

Bu kılavuz Tıbbi Ultrasonografi Derneği tarafından, erkek pelvik organların transabdominal ve transrektal ultrasonografi tetkiklerinde, uygulayıcılara yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu organ ve yapıların değerlendirilmesinde başka ve/veya özel bazı tetkiklerin gerekebileceği unutulmamalıdır. Prostat, seminal vezikül ve rektum değerlendirilmesinde, transrektal US, transabdominal US'a üstündür. Söz konusu vücut bölgesindeki her anormallik



ultrasonografi ile tanınmazsa da, aşağıdaki önerilere uygun davranılması halinde bu anormalliklerin saptanma olasılıkları artacaktır

TERMİNOLOJİ

- **Kısaltmalar:**
 - Ultrasonografi (US)
- **Eş anlamlı kelimeler:**
 - Karın= Abdomen= Batın
 - Üst abdomen= Üst karın= Üst Abdomen
 - Alt abdomen= Pelvis

CİHAZA AİT TEKNİK ÖZELLİKLER

- Erkek pelvis US incelemeleri sektör, konveks yüzeyli abdominal, transrektal pelvik ultrasonografi ise endokaviter problemlerle donanmış, gerçek zamanlı görüntülenme yapan yüksek kalitede ultrasonografi cihazlarıyla ve en iyi rezolüsyon ve penetrasyonu sağlayan teknik ayarlarla gerçekleştirilmelidir.
- Modern cihazlarda ön karın duvarından gerçekleştirilen pelvik tetkiklerde 3,5 MHz ve üstünde, transrektal tetkiklerde ise 5,0 MHz ve üstü frekanslardaki problemler kullanılmaktadır.
- Transrektal problemler, tetkike başlamadan önce tek sefer kullanılıp, atılan kılıfla kaplanmalıdır. Bunun için prob üstüne ve aralarına jel sürülmüş kondom kullanılabilir. İşlem sonrası kılıf atılmalıdır. Kılıf üzerinde büyük bir yırtığın olduğu hallerde, prob antimikrobiyal ve proba zarar vermeyecek solüsyonla, üreticiler tarafından önerilen şekilde temizlenmelidir.
- Cihazı voltaj dalgalanmalarından korumak ve sürekli kullanabilmeyi sağlamak amacıyla kesintisiz güç kaynağı bulunması yararlıdır.
- Görüntü kayıt cihazı ya da sistemi bulunmalıdır.

ORTAM

- İncelemenin yapılacağı oda, hastanın ve cihazın mobilizasyonuna uygun bir büyüklükte olmalıdır.
- Oda ısısının ayarlanabilmesi ve havalandırılması hasta ve hekim konforunu sağlamak için gereklidir.
- Odada uygun karartmayı sağlayacak donanım olmalıdır.
- Mümkünse odada el ve kullanılacak problemlerin temizliğini sağlayacak temizlik malzemeleri ve sistemi bulunmalıdır.
 - Kapıda, uygulama sırasında odaya girişi engelleyici kilit mekanizması olmalıdır.
 - Ortam sessiz olmalı ve dikkati dağıtacak etkenler bulunmamalıdır.
- Yatak hastanın yatışını zorlaştırmayacak yükseklikte olmalıdır. Gerekliğinde hastaların yatağa çıkışını sağlayacak basamak sistemi bulunmalıdır.
- Yatak baş kısmı hastalar için gerektiğinde yükseltilebilir olmalıdır.
- Hijyeni sağlamak amacıyla hasta değişiminde yenilenebilir örtü ve/veya yüzeyi örtebilen kağıt havlu sistemi bulunmalıdır.
- İnceleme yapılan odanın yakınlarında hastaların kullanabileceği bir tuvaletin varlığı önerilir.
- Ultrasonografi sırasında, sonrasında odada bulunması gerekenler;

- Probdan cilde ses dalgalarının penetrasyonunu kolaylaştıran kayganlaştırıcı jel.
- Hekimin oturacağı, yüksekliği ve pozisyonu ayarlanabilir tekerlekli sandalye.
- Gerektiğinde kullanılmak üzere hasta sandalyesi.
- Kağıt havlu.
- Prob kılıfı

HAZIRLIK

- Transabdominal değerlendirme için mesanenin aşırı olmayan, ancak prostatın önünü kaplayan sıvı distansiyonu gereklidir. Transrektal US yapılacak olgularda, önce transabdominal US yapıldıktan sonra, mesane boşaltılıp, transrektal US gerçekleştirilmesi önerilir.
- Tetkik öncesi, yapılacak işlemin ayrıntıları hakkında hasta bilgilendirilmelidir. Transrektal incelemenin tıbbi gerekçeleri hastaya anlatılarak, hastanın tetkiki kabulü halinde tetkike başlanmalıdır.
- Transrektal US tetkiklerde, oda içinde işlemi gerçekleştiren hekim dışında yardımcı bir personelin bulunması önerilir.

İNCELEME YÖNTEMİ

GENEL KONULAR

- İncelenen her yapı, en az birbirine dik iki ekseninde, ve tetkike tüm bölümleri dahil edilerek, değerlendirilmelidir.
- Erkek pelvis yapıları transabdominal veya transrektal tetkikle değerlendirilebilir. Söz konusu iki tetkikin birbirlerini tamamlayıcı yönleri olduğu bilinmelidir.
- Transrektal probun rektuma yerleştirilmesi tercihen gerçek zamanlı görüntüleme eşliğinde yapılmalıdır.
- Saptanan herhangi bir kitlede köken aldığı organ, konumu, boyutları, sınırları (keskin, düzensiz, kalın duvarlı gibi), iç yapısı (kistik, solid, karışık, loküle, septalı), kist içerikleri, solid komponentlerinin ekojenite ve yapısı, hareketliliği (aktif / pasif) değerlendirilmelidir.
- Damar ve damar dışı tubüler yapıların ayırımında, saptanan kitlelerin damarlanmasının araştırılmasında, olanak varsa, Doppler ultrasonografiden yararlanılabilir.

MESANE

- Sırtüstü pozisyon temeldir. Lümeninde pasif hareketli bir yapı kuşkusunda, yer çekimine uygun hareket varlığını araştırmak için dekübit pozisyonlarında görüntüleme yararlı olabilir.
- Değerlendirme konuları
 - Duvar: Kalınlık (genel/ bölgesel), trabekülasyon artışı, düzensizlik, divertikül
 - Lümen: Yer kaplayan yapılar
 - Üreterovezikal bileşke: Konumu, üreterosel varlığı, idrar jeti varlığı
 - Komşu yapılar:
 - Distal üreter segmentleri: Taş, genişleme (sabit /peristaltik; genişse, ön-arka çapı)
 - Gerekli olan olgularda, miksiyon sonrası kalan idrar miktarı:
 - Miksiyondan hemen sonra ölçülmesi önerilir
 - Üç dik lümen ekseninin cm. cinsinden birbirleri ile çarpıp, çıkanı da yarıya bölerek hacim saptanabilir.

PROSTAT

- Hasta temel pozisyonu, transabdominal deęerlendirmede sırtüstü, transrektal incelemede sol dekübit veya diz-dirsek pozisyonu olarak önerilmektedir.
- Değerlendirme konuları
 - Boyutlar: Üç boyut ve hacim: Üç dik eksendeki boyutunun cm. cinsinden birbirleri ile çarpıp, çıkanı da yarıya bölerek elde edilir.
 - Yapı: Ekojenite, simetri, kontur düzen ve devamlılığı, zonam yapı
 - Yer kaplayan yapılar: Solid, kistik, karışık iç yapı, kontur ilişkileri, damarlaşma
 - Prostat çevresi: Asimetri, ekojenite de düzensizlik; yağ dokusu, damarlar, lenf bezleri, tümör varlığında nörovasküler demet

SEMİNAL VEZİKÜLLER VE VAS DEFERENS

- Seminal veziküller: Boyut, şekil, konum, simetri, ekojenite, kitle
- Gerektiğinde, vas deferens: Simetri, şekil

REKTUM VE PERİREKTAL ALAN

- Rektum: Duvar, lümen
- Perirektal alan: Yağ dokusu, kitle, lenf bezi

HAZIRLAYANLAR

Bu kılavuz, Tıbbi Ultrasonografi Derneği koordinasyonu ile aşağıdaki eğiticilerce oluşturulan çalışma grubu tarafından hazırlanmış ve gözden geçirilmiştir.

Dr. A.Yiğit Göktay, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Adnan Kabaalıoğlu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Cem Yücel, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Deniz Akata, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Enis İğci, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Hakan Özdemir, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Hasan Özcan, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. İsmail Mihmanlı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpařa Tıp Fakültesi
Dr. M.Refik Killi, İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Mustafa Özmen, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Mustafa Seçil, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Okan Akhan, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Suat K.Aytaç, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dr. Süha Süreyya Özbek, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi