



TIBBİ ULTRASONOGRAFİ DERNEĞİ BOYUN ULTRASONOGRAFİSİ UYGULAMA KILAVUZU

Düzenleme 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. Bununla birlikte, bu kılavuzda belirtilenden farklı bir yaklaşım sergileyen uygulayıcının, seçtiği farklı yaklaşım konusundaki ayrıntılı bilgiyi hasta kayıtlarına geçirmesi önerilir.

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 ulaşılacağı 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:

Boyun ultrasonografisi başta tiroid bezi olmak üzere boyun bölgesindeki tükürük bezleri gibi parankimatöz organlar ile lenf nodüllerine ait patolojilerin değerlendirilmesinde önemli bir yöntemdir. Boyun bölgesinde ortaya çıkan solid ya da kistik natürdeki kitlelerin belirlenmesinde ve ayırt edilmesinde değer taşımaktadır. Bu kılavuz, Tıbbi Ultrasonografi Derneği tarafından boyun bölgesinin ultrasonografik değerlendirmesinde ultrasonografi uygulayıcılarına yardımcı olması amacıyla oluşturulmuştur. Bazı durumlarda ek ve/veya başka incelemelere gereksinim duyulabilir. Bütün olağandışı durumların belirlenebilmesi mümkün olmamakla birlikte, bu kılavuza uygun inceleme yapılması durumunda çoğu boyun bölgesi patolojisinin saptanma olasılığı artacaktır.

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. Gerektiğinde 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.
- 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 (Gerektiğinde kullanılmak üzere)

HAZIRLIK

Yapılacak inceleme konusunda hastanın bilgilendirilmesi önerilir.

Cihaza ait Teknik Özellikler

- Boyun ultrasonografi incelemelerinin lineer geniş bantlı 5-13 MHz problemlerle donanmış, gerçek zamanlı görüntülenme yapan ultrasonografi cihazları ile gerçekleştirilmesi önerilir.
- Transdüserin seçimi incelenecek lezyonun derinliği ve aradaki dokuların attenuasyonuna bağlıdır. Parotis bölgesi veya ağız tabanı incelemelerinde sektör transdüserler veya “curve-array” transdüserler kullanılabilir.
- Renkli Doppler ve “power” Doppler görüntüleme boyun yumuşak dokularının incelenmesinde yararlı olmaktadır.

İnceleme tekniği:

- Hastalar sırtüstü pozisyonda yatırılarak ve boyun bölgesi iki taraflı incelenir.
- En az iki ortogonal projeksiyonda tiroid bezi, paravasküler aralıklar, posterior servikal üçgen, supraklaviküler fossa, ana tükürük bezleri incelenmelidir. Dil ve ağız tabanı da incelemeye dahil edilebilir.
- Lezyon saptanması durumunda lezyonun yerleşim yeri, sayısı, boyutları, kistik-solid olup olmadığı, içeriğinin sonografik özellikleri ve Doppler US analizi olanağı varsa, kanlanma deseni belirlenir.

Servikal lenf nodüllerinin incelenmesi:

- Submental, submandibuler bölge, internal juguler ven ve karotis arterleri boyunca derin servikal zincir trasesi, posterior servikal üçgen ve supraklavikular fossa incelemeye dahil edilir.
- Lenf nodüllerinin yerleşimleri, sayısı, boyutları, kısa eksenlerinin uzun eksenlerine oranı, şekilleri (oval-küresel), ekojenik hilusun korunup korunmadığı, kistik nekroz sahası veya kalsifikasyon varlığı ve Doppler analizi olanağı varsa, kanlanma deseni belirlenir.

Tükürük bezlerinin incelenmesi:

- Submandibular ve parotis bezleri değerlendirilir.
- İnceleme iki taraflı olarak gerçekleştirilir.
- Tükürük bezlerinin eko yapı anormallikleri, kitle veya lezyon varsa yeri, şekli, boyutları ve kanlanma deseni belirtilir.
- Taş araştırılan olgularda bez dışı kanal tüm trasesi boyunca gözden geçirilir.
- Sjörger sendromunda sistolik kan akımı üzerindeki reaksiyon limon emdirilerek ölçülebilir. Sistolik pik hızın stimülasyon sonrasında genellikle en az iki katına çıkması beklenmektedir.

Tiroid bezi incelenmesi:

- İncelemenin boyun hiperekstansiyonda iken gerçekleştirilmesi önerilir. Başın, incelenen lobun karşı yönüne döndürülmesi ile, lob önüne yer değiştiren ipsilateral sternokleidomastoid kas, oluşturduğu akustik pencere ile, bazı olgularda lobun daha iyi görüntülenmesini sağlayabilir.
- Tiroid bezinin sağ ve sol lobları üç ayrı düzlemde (uzunluk x genişlik x kalınlık) ölçülür.
- İstmus bölgesinden başlanarak submental alana kadar olan bölgede piramidal lob ve konjenital tiroglossal kanal artıkları araştırılır.
- Tiroid nodülü varsa sayısı, boyutları, kenar düzeni, iç yapısı (kistik ve/veya solid), kalsifikasyon varlığı araştırılır. Saptanan ve klinik anlam taşıyan nodüllerin koronal plandaki bir tiroid bezi şemasına, iç yapı ve boyutları belirtilerek çizilmesi, değerlendirme sonuçlarının hızlı anlaşılması ve kıyaslanabilmesi için yardımcı olacaktır.
- Eşlik eden servikal patolojik lenf nodülü olup olmadığı belirtilir.

Paratiroid bezlerine ait patolojilerin incelenmesi:

- Paratiroidler için tiroid arka komşuluğunun kranyalden kaudale toraks girimine kadar incelenmesi önerilir.
- Ektopik tiroid bezlerinin saptanmasında, retrotrakeal alanın, başın yanlara rotasyonu ve probun mediale açılması ile, retrosternal alanın, kaudale

prob açıldırılması ile değeriendirilmesi, karotis arter gövde komşuluklarının gözden geçirilmesi yardımcı olacaktır.

- Paratiroid kitlelerinin belirgin şekilde homojen hipoekoik ve buldukları yerleşimin şeklini alan özellikleri nedeni ile, tiroid bezi çevresi damarlarla (özellikle venler) karıştırılmaması için, renkli Doppler US ‘den yararlanılabilir.
- Paratiroid bezine ait olabilecek nodüler lezyon saptandığında sayısı, boyutları ve iç yapı karakteristikleri gözden geçirilir.
- Paratiroid patolojilerinin bölgesel reaktif lenf nodülü büyümelerinden ayırt edilmesine özen gösterilir. Bunun için genel lenf bezi US özellikleri ve mümkünse Doppler US ‘den yararlanır.

HAZIRLAYANLAR

Bu kılavuz, Tıbbi Ultrasonografi Derneği koordinasyonu ile, aşağıdaki eğitimcilerce 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 Cerrahpaşa 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