

PEDİATRİK ENDOKRİNOLOJİK NÜKLEER TIP TETKİKLERİ

(Tiroid, Paratiroid ve Kemik Sintigrafileri İçin Aile Bilgilendirme Metni)

1. GENEL BİLGİLENDİRME

Bu metin, çocuğunuza yapılması planlanan bazı nükleer tıp tetkikleri hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Bu tetkikler:

- Tiroid sintigrafisi
- Paratiroid sintigrafisi
- Kemik sintigrafisi

olarak üç başlıkta toplanır ve pediatrik endokrin nükleer tıp tetkikleri çerçevesinde değerlendirilir.

Bu tetkiklerde:

- Çocuğunuzun damar yolundan veya nadiren ağızdan çok düşük dozda radyoaktif madde (radyofarmasötik) verilir.
- Bu madde ilgili organda (tiroid, paratiroid, kemik) geçici olarak tutulur.
- Ardından gama kamera denen cihazla görüntüleme yapılır.

Radyasyon hakkında

- Kullanılan dozlar, çocuklar için özel olarak hesaplanmış, kiloya göre ayarlanmış dozlar olup, uluslararası EANM pediatrik doz kartlarına göre belirlenir.
- Tanısal sintigrafilerde alınan doz, genellikle basit radyolojik tetkiklerle kıyaslanabilir düzeylerde veya daha az olup, tedavi amaçlı yüksek dozlarla karıştırılmamalıdır.
- Radyoaktif madde zaman içinde özellikle idrarla, daha az oranda dışkı ve terle vücuttan atılır.

Kime bildirmeliyim?

- Çocuğunuz ilaç kullanıyorsa,
- Daha önce tiroid/paratiroid ameliyatı olduysa, kemoterapi, radyoterapi aldıysa,
- Ergenlik sonrası kız çocuklarında gebelik şüphesi varsa

mutlaka nükleer tıp doktoruna ve hemşireye bilgi veriniz.

2. PEDIATRİK TİROİD SİNTİGRAFİSİ

2.1. Tetkikin amacı

Tiroid sintigrafisi ile çocuğunuzun:

- Tiroid bezinin yeri (boyunda mı, dil kökünde/ göğüste yerleşim var mı),
- Tiroid bezinin büyüklüğü ve şekli,
- Çalışma durumu (aşırı çalışan alanlar “sıcak”, az çalışan alanlar “soğuk”)

değerlendirilir.

Bu tetkik:

- Konjenital hipotiroidide bezin varlığını ve yerini göstermek,
- Tiroid nodüllerini değerlendirmek,
- Tiroid dokusunun yaygınlığını ve işlevini görmek

gibi nedenlerle istenebilir.

2.2. Ön hazırlık

Merkezinizin yazılı talimatı her zaman önceliklidir; genel olarak:

- Çoğu çocuk için özel açlık gerekmez. Size aksi söylendiyse o bilgiye uyunuz.
- Çocuğunuzun kullandığı:
 - Tiroid hormon ilaçları (L-tiroksin vb.),
 - Antitiroid ilaçlar,
 - İyot içeren ilaçlar/şuruplar ve
 - Son aylarda iyotlu kontrastlı BT çekimi

mutlaka doktora bildirilmelidir; bazı ilaçların tetkik öncesi geçici olarak kesilmesi gerekebilir.

• Daha önce yapılmış tiroid ultrasonu, hormon tetkikleri ve varsa eski sintigrafi raporlarını getirmeniz değerlendirmeyi kolaylaştırır.

2.3. Tetkik nasıl yapılır?

- Çocuğunuzun damar yolundan tiroid dokusuna giden düşük doz radyoaktif madde verilir (örneğin Tc-99m perteknetat).
- Kullanılan maddeye göre, enjeksiyondan sonra kısa bir bekleme süresi (yaklaşık 15-30 dakika) olur.
- Daha sonra çocuğunuz baş ve boyun bölgesi kameranın altına gelecek şekilde sırtüstü yatırılır.

- Çekim sırasında hareketsiz kalması önemlidir; küçük çocuklar için ebeveyn desteği veya yastıklarla sabitleme yapılabilir.
- Görüntüleme genellikle 5-10 dakika sürer.

2.4. Tetkikten sonra

- Tetkik sonrasında çocuğunuz normal yeme içmesine ve günlük aktivitelerine devam edebilir.
- Gün içinde yaşına uygun miktarda su/sıvı içmesi teşvik edilir; bu, maddenin idrarla daha hızlı atılmasına yardımcı olur.
- Tuvalet eğitimi almış çocuklarda, ilk 24 saat:
 - Tuvalet sonrası ellerin sabunla yıkanması,
 - Mümkünse klozet kapağı kapalıyken sifon çekilmesi önerilir.
 - Bezli bebeklerde bezlerin 24 saat bekletilip sonra normal şekilde çöpe atılması önerilir; ekstra bir tıbbi işlem gerekmez.
- Tanısal tiroid sintigrafisinden sonra, ertesi gün okula/kreşe gitmesinde sakınca yoktur.

3. PEDIATRİK PARATİROİD SİNTİGRAFİSİ

3.1. Tetkikin amacı

Paratiroid sintigrafisi, boyundaki paratiroid bezlerinin:

- Aşırı çalışan bez/bezleri
 - Yerini (normal veya olması gerekenden başka yerde),
 - Sayısını,saptamak için kullanılır.

En sık:

- Paratiroid hormonunun ve kalsiyumun yüksek olduğu durumlarda,
- Ameliyat planlanan çocuklarda cerrahi öncesi lokalizasyon amacıyla istenir.

3.2. Ön hazırlık

- Çoğu merkezde özel açlık gerekmez; size farklı bir talimat verildiyse o geçerlidir.
- Çocuğunuzun kullandığı ilaçlar (kalsiyum ve D vitamini preparatları, diüretikler, antiepileptikler vb.) hakkında mutlaka bilgi veriniz; bazı ilaçlar tetkik öncesi geçici olarak azaltılabilir veya kesilebilir.
- Daha önce yapılmış boyun ultrasonu, kalsiyum/PTH sonuçları ve ameliyat raporları varsa yanınızda getirmeniz istenir.

3.3. Tetkik nasıl yapılır?

- Çocuğunuzun damar yolundan Tc-99m sestamibi (Tc-99m MIBI) adı verilen madde uygulanır.

- Enjeksiyondan kısa süre sonra erken görüntüler, sonra 1-3 saat içinde geç görüntüler alınır. Bu sayede paratiroid ile tiroid dokusunun ayrımı kolaylaşır.
- Her görüntüleme aşamasında çocuğunuz sırtüstü yatar; baş ve boyun bölgesi kameranın görüş alanında olacak şekilde konumlandırılır.
- Gerekli olgularda üç boyutlu SPECT/BT ve/veya ultrason görüntüleme de eklenebilir; bu, özellikle ektopik veya tekrar operasyon planlanan olgularda yeri daha net göstermek içindir.

Toplam süre:

- Enjeksiyon, bekleme ve çekimler dahil birkaç saati bulabilir;
- Çekimlerin her biri genelde 10-15 dakika sürer.

3.4. Tetkikten sonra

- Günlük beslenmesine devam edebilir, bol sıvı alması önerilir.
- İlk 24-48 saatte idrarla atılım arttığı için:

Tuvalet sonrası iyi el yıkama,

Bezli bebeklerde bezlerin 24 saat bekletilip sonra normal şekilde çöpe atılması önerilir; ekstra bir tıbbi işlem gerekmez.

- Tanısal paratiroid sintigrafisinden sonra uzun süreli kısıtlama gerekmez; ertesi gün okul/kreş mümkündür.

4. PEDIATRİK KEMİK SİNTİGRAFİSİ

4.1. Tetkikin amacı

Kemik sintigrafisi ile:

- Travma sonrası kemik hasarı,
- Enfeksiyon (osteomyelit),
- Bazı romatolojik/iltihaplı hastalıklar, metabolik kemik hastalıkları
- Bazı tümörlerin kemik tutulumu

ve büyüme plakları gibi yapılar tüm iskelet sisteminde tek tetkikle değerlendirilebilir.

4.2. Ön hazırlık

- Genellikle özel bir açlık gerektirmez; normal beslenme sürdürülebilir.
- Çekim günü ve bir gün önce çocuğunuzun yaşına uygun miktarda sıvı alması teşvik edilir.
- Kullandığı ilaçlar (antibiyotik, kemik metabolizmasını etkileyen ilaçlar, kemoterapi vb.) ve varsa son cerrahi/radyoterapi mutlaka bildirilmelidir.

4.3. Tetkik nasıl yapılır?

- Çocuğunuzun damar yolundan Tc-99m ile işaretli kemik ajanı (difosfonat vb.) verilir.
- Radyofarmasötüğün kemiklere bağlanması için genellikle 2-3 saat bekleme süresi gerekir. Bu süre içinde:
- Çocuğunuzun bol sıvı içmesi,
- İdrara çıkmasının teşvik edilmesi istenir.
- Bekleme süresinden sonra, çocuğunuz gama kamerasının altında sırtüstü yatar ve genellikle tüm vücut görüntüleme yapılır; gerekirse ek spot ve SPECT/BT ile çekimler de alınabilir.
- Çekim süresi genellikle 20-30 dakika civarında sürer ve bu süre boyunca mümkün olduğunca hareketsiz kalması önemlidir.

4.4. Tetkikten sonra

- Tetkik biter bitmez çocuğunuz normal beslenmesine ve günlük yaşamına dönebilir.
- İlk 24-48 saatte bol sıvı alması ve sık idrara çıkması, verilen maddenin atılımını hızlandırır.
- Tuvalet sonrası el yıkama ve normal hijyen kuralları dışında ek bir önlem gerekmez.
- Tanısal kemik sintigrafisi sonrası okul veya kreşe dönüş genellikle aynı ya da ertesi gün mümkündür.

5. ÇOCUĞUNUZ VE SİZİN İÇİN GENEL ÖNERİLER

- Tetkik günü çocuğunuzun yanında sevdiği bir oyuncak, kitap veya peluş bulundurmanız, özellikle bekleme ve çekim sırasında sakin kalmasına yardımcı olabilir.
- Küçük çocuklar hareket etmemekte zorlanabilir; bu durum için gerekirse sabitleyici yastıklar kullanılabilir. Bu uygulama güvenlik ve görüntü kalitesi içindir.
- Eğer çocuğunuz ciddi hareket bozukluğu, engel, yoğun kaygı gibi durumlara sahipse, tetkik öncesi mutlaka nükleer tıp ekibiyle paylaşınız; bazı olgularda hafif sedasyon gerekebilir, ancak bu her çocuk için rutin değildir.
- Tetkik sonrası genellikle özel bir diyet, izolasyon ya da uzun süreli kısıtlama gerekmez. Farklı bir durum varsa doktorunuz ayrıca bilgilendirecektir.

Bu bilgilendirme metni, Türkiye Nükleer Tıp Derneği rehberleri ve Avrupa Nükleer Tıp Derneği (EANM)'nin çocuk nükleer tıp hastasının yönetimi, pediatrik doz kartı, tiroid-paratiroid ve kemik sintigrafisi uygulama rehberleri temel alınarak, ailelerin anlayabileceği şekilde sadeleştirilip uyarlanmıştır.

Tıbbi prosedürler her hastanın özel durumuna, yaşına ve klinik bulgularına göre değişiklik gösterebilir.

Hekim Kararı Esastır: Burada yazılan bilgiler ile hekiminizin/nükleer tıp uzmanınızın size sözlü veya yazılı olarak iletteği talimatlar arasında farklılık olması durumunda, daima doktorunuzun ve ilgili merkezin talimatları esastır.

Riskler ve Komplikasyonlar: Nükleer tıp tetkikleri son derece güvenli kabul edilmekle birlikte, her tıbbi işlemde olduğu gibi öngörülemeyen bireysel farklılıklar veya çok nadir gelişebilecek komplikasyonlar söz konusu olabilir.

Süreç Değişiklikleri: Belirtilen süreler ve bekleme zamanları ortalama değerlerdir; teknik gerekliliklere veya çocuğun uyumuna göre uzayabilir veya değişebilir.

Bu belge, resmi "Aydınlatılmış Onam Formu" yerine geçmez; sadece süreci anlamınıza yardımcı olacak bir rehber niteliğindedir.