

Ağır Kifoskolyozlu Hastada Supin Pozisyonda Ultrasonografi Eşliğinde Perkütan Nefrolitotripsi

Ultrasound-guided Percutaneous Nephrolithotripsy in the Supine Position in a Patient with Severe Kyphoscoliosis

Necmettin PENBEGÜL¹, Haluk SÖYLEMEZ¹, Ahmet Ali SANCAKTUTAR¹, Murat ATAR¹, Yaşar BOZKURT¹, Kadir YILDIRIM¹, Fahrettin KILIÇ²

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

²Diyarbakır Kadın-Doğum Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

Özet

Perkütaneus nefrolitotomi (PNL) böbrek taşlarının tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Ancak anatomik anomalisi olan ve kas-iskelet sistemi deformitesi olan hastalarda anormal anatomiden dolayı uygulanması zor olabilir. Kifoskolyozis kas -iskelet sistemi hastalığı olup; böbrek ve etrafındaki organlar arasında anormal anatomik oluşumlar bulunabilir. Burada 38 yaşında ciddi kifoskolyozisi olan bir hastada supin pozisyonda ultrasonografi kılavuzluğunda PNL uyguladığımız vakayı sunduk. (*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2011;24:208-10*)

Anahtar Kelimeler: Kifoskolyoz, Perkütan nefrolitotripsi, Ultrasonografi

Abstract

Percutaneous nephrolithotomy (PNL) is the gold standard for the treatment of kidney stones larger than 2 cm. In patients with anatomical anomalies or musculoskeletal deformities PNL can be challenging due to abnormal anatomy. Kyphoscoliosis is a musculoskeletal disorder in which there is abnormal relationship of kidney to surrounding organs. We present a case of ultrasound-guided percutaneous nephrolithotripsy in supine position in a 38-year-old male patient with severe kyphoscoliosis. (*Marmara Medical Journal 2011;24:208-10*)

Key Words: Kyphoscoliosis, Percutaneous nephrolithotripsy, Ultrasonography

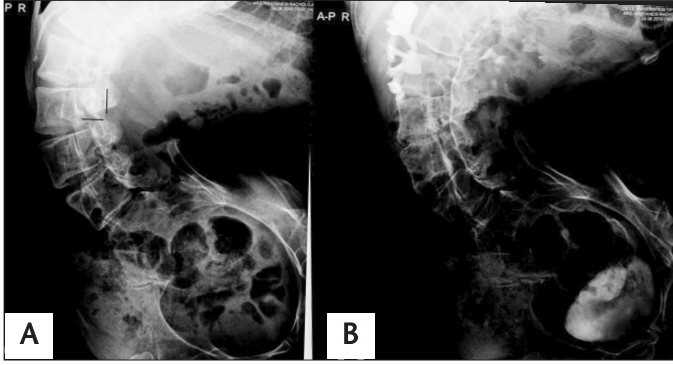
Giriş

Kifoskolyoz (KS), sık görülen bir spinal deformitedir. Vertebral kolon laterale ve anteroposteriora doğru açılmıştır ve bu hastalarda eşlik eden kalp, akciğer ve karın içi organ patolojileri olabilir. Ayrıca karın içi organlarda olabilecek anomaliler özellikle endoskopik müdahalelerde sıkıntı oluşturabilir. Son zamanlarda böbrek taşı cerrahisinde erişkin ve çocuk hastalarda yaygın bir şekilde uygulanan perkütan nefrolitotripsi (PNL) ; bu hastalarda uygulanması zor bir cerrahidir¹. Literatürde sınırlı sayıda ki yayınlarda ektopik böbrekli vakalarda veya anatomik deformiteli olgularda bilgisayarlı tomografi (BT), skopi ve laparoskopi kılavuzluğunda PNL girişimleri uygulanmış ve sonuçları sunulmuştur. Ancak sınırlı

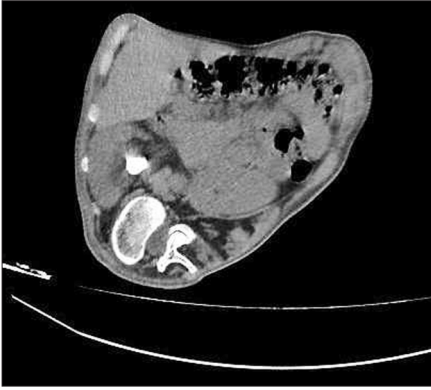
li merkezde uygulanan ultrasonografi (USG) kılavuzluğunda PNL uygulamasının; anomalili hastalarda sırtüstü (supin) pozisyonda uygulanması ile ilgili yayın mevcut değildir. Sırtüstü pozisyonda PNL uygulanması gün geçtikçe yeni tanımlanan pozisyonlarla yaygınlaşmakla beraber, bu yöntemlerde giriş için floroskopi tercih edilmektedir². Biz bu vaka sunumuzda ileri derecede kifoskolyozu olan bir olguda USG eşliğinde sırt üstü pozisyonda uyguladığımız PNL ameliyatı ile ilgili deneyimimizi sunduk.

Olgu Sunumu

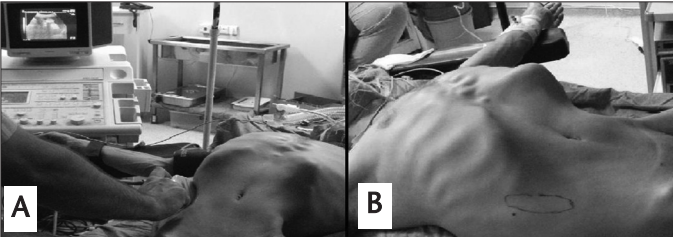
38 yaşında erkek hasta karın sağ üst kadranda ağrı ve idrarda yanma şikâyeti nedeniyle kliniğimize başvurdu. İlk değerlendirmede



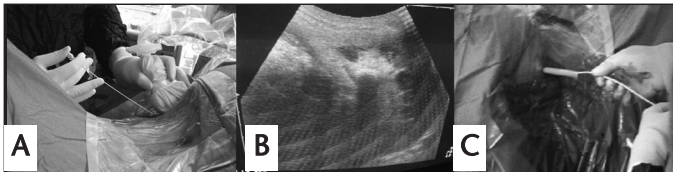
Şekil 1. Kifoskolyotik hastanın ameliyat öncesi direkt üriner sistem grafisi ve IVP'si.



Şekil 2. Hastanın ameliyat öncesi kontrastsız batin BT'si.



Şekil 3. Hastaya kifoskolyoz nedeni ile sırtüstü pozisyon verildi. USG ile böbrek lokalizasyonu belirlendi.



Şekil 4. USG kılavuzluğunda böbrek alt polden giriş sağlanıp, PNL operasyonu uygulandı..



Şekil 5: Hastanın ameliyat sonrası görünümü ve rezidü saptanmayan düz karın grafisi.

ve alınan anemnezinde ileri derecede konjenital kifoskolyoz ve 34 yıl önce menenjit atağı sonrasında parapleji geliştiği tespit edilen hastanın tam idrar analizinde mikroskopik hematüri saptandı. Bunun üzerine yapılan üriner USG'de sağ böbrek pelvisinde 3X2 cm boyutunda taş ve grade 1 hidronefroz geliştiği görüldü. Kan biyokimyasal değerleri ve hemogram normal idi ve idrar kültüründe üreme saptanmadı. Çekilen direk üriner sistem grafisinde ciddi kifoskolyoz ve lomber vertebra ile superpoze 2,5X2,5 cm boyutunda opasite saptandı (Şekil 1). İntravenöz pyelografide (IVP) taşın sağ renal pelvis lokalizasyonunda olduğu görüldü (Şekil 1). Operasyon öncesi anatomik değerlendirme yapmak için kontrastsız batin BT tetkiki yapıldı (Şekil 2). Taşın; vertebra ile superpoze olması nedeni ile ESWL uygulanmamasına karar verildi. Hastaya ameliyat ile ilgili riskler anlatılıp onay alındıktan sonra genel anestezi altında sağ PNL ameliyatı planlandı. Hastaya kifoskolyoz nedeni ile yüzüstü (pron) pozisyon verilemediğinden ameliyat sırtüstü pozisyonunda uygulandı (Şekil 3). Öncelikle sistoskopi eşliğinde sağ üretere 5f üreter kateteri yerleştirildi. 3,75 MHz konveks ultrason probu, cerrahi sahaya steril olarak alınıp böbreğin pozisyonu ve taşın lokalizasyonu tespit edildi. Uygun giriş açısı tespit edildikten sonra 18G perkütan giriş iğnesi ile taş hedef alınarak toplayıcı sisteme girildi (Şekil 4). Daha sonra kontrast madde verilerek fluoroskopi altında girişin alt pol kaliksden yapıldığı saptandı. İdrar gelişi görüldü ve bu aşamadan sonra ameliyata fluoroskopi eşliğinde devam edildi. Fleksibl 0,038" guidewire iğne içinden geçirilerek üzerinden 30F balon dilatator ile dilatasyon yapıldı. 30F Amplatz kılıf konarak 26F nefroskopi ile taş ulaşıldı. Pnömatik litotriptör ile taşlar kırılarak taş forsepsleriyle dışarı alındı. Skopi eşliğinde rezidü parça kalmadığı anlaşıldı ve 16F nefrostomi kateteri uygulanarak işleme son verildi. Ameliyat sonrası birinci günde çekilen direkt üriner sistem grafisinde ve ameliyat sonrası birinci ayda yapılan kontrolde rezidü parçalar gözlenmedi (Şekil 5). Ameliyattan sonraki ikinci gün nefrostomi kateteri çıkarıldı ve hasta üçüncü gün şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Kifoskolyoz konjenital oluşan ve skolyoz ve kifozun birlikte bulunduğu bir vertebra deformitesidir. Genellikle karın içi organ problemleri eşlik eder. Bu hasta grubu için; literatürde bulunan sınırlı sayıda yayınlarında üriner sistemdeki anatomik problemler vurgulanmış ve alternatif tedavi yaklaşımlarına değinilmiştir^{1,3,4}.

Kifoskolyotik hastalarda endoürolojik girişimler özellikle bozulmuş anatomi ve uygun pozisyonun sağlanamaması yüzünden deneyimli merkezlerde bile zor uygulanmaktadır. Hatta bu hastalarda akciğer problemleri nedeniyle anestezi uygulanması bile risklidir. Perkütan girişimler, plevrayı zedeleyerek bu riskleri daha da arttırabilir^{5,6}. PNL cerrahisinde bu hastalarda giriş için floroskopi kullanılması plevral yaralanma riskini¹ ve karın içi organ yaralanma riskini arttırabilir. BT eşliğinde giriş sağlanması ise özellikle anatomik değerlendirme sağlanması nedeniyle avantajlı olabilir ancak uygulanması zor bir yöntemdir. Literatürdeki çalışmalarda ektopik böbrekli olgularda ya da anomali böbreklerde ameliyat öncesi dönemde uygulanan nefrostomi kateterinin oluşturduğu traktın kullanılması veya laparoskopik görüş altında girişin sağlanması önerilmiştir¹⁷. Ancak kifoskolyozlu hastalarda laparoskopik görüş sağlanması da zor olmaktadır.

Ameliyat öncesi dönemde yapılmış olan bir BT ile anatomik yapı aydınlatıldıktan sonra; USG eşliğinde giriş uygulanması bu tip hastalarda kullanılabilir. Özellikle böbrek anatomisini ve lokalizasyonunu

gösterebilmesi, komşu organların ayırt edilebilmesi, hidronefrozun eşlik etmesi gibi avantajları anomalili hastalarda USG eşliğinde giriş için avantaj sağlar.

Sonuç olarak; kifoskolyozlu hastaların PNL operasyonları zor ve riskli olmasına rağmen deneyimli merkezlerde alternatif yöntem ve teknikler ile güvenilir ve başarılı bir şekilde uygulanabilir. USG eşliğinde giriş kolay uygulanabilir bir yöntem olarak önerilebilir ancak bu hastalarda ameliyat öncesinde iyi görüntüleme yapılmalı ve anatomik detaylar aydınlatılmalıdır. Başarılı bir giriş sağlanabilirse ameliyatın başarısı standart PNL operasyonlarından farklı olmamaktadır.

Kaynaklar

1. Eren MT, Şahin A, İnci K, Bilen CY, Özen H. Kifoskolyozlu böbrek taşı hastalarında perkütan nefrolitotomi operasyonu. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;1:30-4 .
2. Neto EA, Mitre AI, Gomes CM, Arap MA, Srougi M. Percutaneous nephrolithotripsy with the patient in a modified supine position. *J Urol* 2007;178:165-8.
3. Vaidyanathan S, Hughes PL, Singh G, Soni BM, Watt JW. Severe kyphoscoliosis causing marked displacement and rotation of right kidney with acute kinking of right ureter resulting in hydronephrosis. *Spinal Cord* 2005;43:195-6.
4. Srivastava A, Gupta P, Chaturvedi S et al. Percutaneous nephrolithotomy in ectopically located kidneys and in patients with musculoskeletal deformities. *Urol Int* 2010;85:37-41.
5. Munver R, Delvecchio FC, Newman GE. Critical analysis of supracostal access for percutaneous renal surgery. *J Urol* 2001;166:1242.
6. Rehman J, Schulsinger D, Adler H, Khan SA, Samadi D. Percutaneous subcostal approach for intercostal stones. *J Endourol*, 2008;22:497-502.
7. Mousavi-Bahar SH, Amir-Zargar MA, Gholamrezaie HR. Laparoscopic assisted percutaneous nephrolithotomy in ectopic pelvic kidneys. *Int J Urol* 2008;15:276-8.