

# İkinci Trimester Hafif Fetal Pyelektazi Olgularında Antepartum Seyir ve Postpartum Yönetim

Murat Muhcu<sup>1</sup>, Gökhan Gönen<sup>1</sup>, İlker Akyol<sup>2</sup>, Özgür Dündar<sup>1</sup>, Levent Tütüncü<sup>1</sup>, Ali Rüştü Ergür<sup>1</sup>, Vedat Atay<sup>1</sup>, Ercüment Müngen<sup>1</sup>, Yusuf Ziya Yergök<sup>1</sup>

<sup>1</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi, İstanbul

<sup>2</sup>GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Üroloji Servisi, İstanbul

## Özet

**Amaç:** Gebelikte hafif derece fetal pyelektazi en sık raporlanan ürogenital sistem ultrasonografi bulgusudur. Çalışmamızdaki amaç 2. trimesterde tespit edilen hafif derecede pyelektazinin seyri ve postnatal dönemde saptanan üriner sistem patolojilerinin ilişkisini göstermektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde son 3 yılda doğum yapmış bayanların dosyaları tarandı. Onsekiz ve yirmisekizinci gebelik haftaları arasında fetal anteroposterior renal pelvik çapın 5 mm'yi geçtiği ve doğum sonrasında en az 4 ay takip edilen olgular çalışmaya alındı.

**Bulgular:** Antenatal takibi yapılan 2470 gebenin 46'sında fetal pyelektazi saptandı (%1.9). Ondört olguda pyelektazi bilateral idi. Bu fetüslerin 14'ünde (%30) antenatal dönemde normalleşme saptanırken, 32'sinde doğumda pyelektazi mevcuttu. Bu 32 bebeğin 3'ünde doğum sonrası ilk hafta içinde pyelektazide normalleşme saptanırken, diğerleri Ürolojik takibe alındı. En az 4 aylık takipte 10 olguda normalleşme, 4 olguda veziko üreteral reflü ve 5 olguda da obstruktif üropati saptandı. On bebek halen Üroloji Servisi tarafından takip edilmektedir.

**Sonuç:** Pyelektazinin prenatal tanısı, ilerleyici renal hasarı önlemek için erken tedavi olanağını sağlar. Pyelektazi saptanan fetüslerin doğum öncesi ve sonrası dönemde yakın takip edilmesi gereklidir. Postnatal yönetim çok esnek ve bu konuda deneyimli Pediatrik Ürologların rol alması gereklidir.

**Anahtar Sözcükler:** Ultrasonografi, fetal pyelektazi, hidronefroz, ürogenital sistem, konjenital anomali.

## *Antepartum course and postpartum management of cases with mild fetal pyelectasis at second trimester*

**Background:** Mild fetal pyelectasis is the most frequent finding during antenatal ultrasonographic monitoring of the urogenital system. We aimed to find out the natural history of mild fetal pyelectasis detected at second trimester, and its implications on the postnatal pathologies of urinary system.

**Methods:** Antenatal fetal pyelectasis was detected in 46 of the 2470 pregnancies (1.9%). Pyelectasis was bilateral in 14 cases. Fetal pyelectasis normalized antenatally in 14 fetuses (30%) whereas pyelectasis could be identified at birth in 32. Pyelectasis normalized in 3 of 32 babies within 1 week after delivery. During the followup of the remaining 29 babies for at least 4 months; normalization, VUR, obstructive uropathy were detected in 10, 4 and 5 babies respectively. Ten babies are being followed expectantly by the Department of Urology.

**Results:** We reviewed the charts of pregnant women who delivered at our department during the last three years. Cases in whom fetal anteroposterior renal pelvic diameter exceeded 5 mm during 18th to 28th gestational weeks, and who were followed for at least 4 months after delivery were included in the study.

**Conclusion:** Prenatal detection of fetal pyelectasis provides the probability of timely treatment to prevent progressive renal functional deterioration. Fetuses with pyelectasis must be monitored closely during pre and postnatal period. Postnatal management is very flexible, and experienced Pediatric Urologists should be involved.

**Keywords:** Fetal pyelectasis, hydronephrosis, urogenital system, congenital anomaly.

## Giriş

Ürogenital sistem konjenital anomalileri antenatal dönemde sık görülür. Gebelikte ultrasonografik incelemede hafif derece fetal pyelektazi en sık raporlanan ürogenital sistem ultrasonografi bulgusudur.<sup>1,2</sup> Hafif derece fetal pyelektazi veya minimal hidronefroz fetal renal pelvisdeki dilatasyonun anteroposterior çapın 5 ile 10 mm'ler arasındaki dilatasyonu olarak tanımlanır.<sup>3,4</sup> İnsidansının, %1.1-3.3 arasında olduğu belirtilmektedir.<sup>5</sup> Pyelektazi tespiti anöploidinin bir belirtici ve potansiyel bir ürogenital patolojinin ön bulgusu olabilmesi nedeni ile önemlidir.<sup>6</sup> Postpartum ürogenital anomaliler ile yüksek birlikteliği mevcuttur fakat fetal renal pelvisdeki dilatasyonun ölçüsü ile ürogenital patoloji arasında iyi bir korelasyon bulunmaz. Çalışmamızın amacı, 2. trimesterde tespit edilen hafif derecede pyelektazinin seyri ve postnatal dönemde saptanan üriner sistem patolojilerinin ilişkisini göstermektir.

## Yöntem

Çalışmamızda 18-28 gebelik haftaları arası yapılan fetal ultrasonografik takiplerinde 5 mm üzerinde fetal pelvik dilatasyon saptanan, kliniğimizde son 3 yılda doğum yapmış ve postnatal 4 ayını geçen, fetal pyelektazili 46 hastanın retrospektif analizi yapıldı. Eşlik eden fetal anomalisi olan ve kromozomal anomalili fetuslar çalışma dışında tutuldu. Tek ve çift taraflı hafif derece pyelektazisi olan ve amnios mayii normal gebeler çalışmaya dahil edildi. En az bir incelemede pyelektazi saptanan olgular çalışmaya katıldı.

Doğumdan önceki ultrasonografik incelemede hafif derece pyelektazisi olup, takiplerinde normal olarak değerlendirilen olgular da dahil olmak üzere tüm yenidoğanlar değerlendirilmeye alındı. Bütün yenidoğanlar ilki doğum sonrası 3. ile 7. günler arasında, ikincisi 1 ay sonra ve üçüncüsü 3 ay sonra olmak üzere 3 kez ultrasonografik incelemeye tabi tutuldular. İlk ne-

onatal kontrol, acil cerrahi operasyon gerektiren patolojilerin ortaya konması için yapıldı. Doğumdan 30 gün ve ektazinin devam ettiği olgularda en geç 3 ay içinde yapılan ikinci kontrolün sonuçları pyelektazinin seyri ve muhtemel üriner obstrüksiyonun saptanması için kullanıldı ve prenatal inceleme sonuçlarıyla kıyaslandı. Ayrıca, doğum sonrasında pyelektazisi devam eden olgular, Üroloji Kliniği tarafından işeme sistoüretrografisiyle değerlendirildi.

Prenatal takipler 4 haftada bir yapılmıştı. Prenatal takip boyunca fetal renal pelvis anteroposterior çap ölçümüne göre olgular aşağıdaki gruplardan birine girdi: Değişiklik olmayanlar, çapı 10 mm'nin üzerine çıkanlar (kötüleşme), çapı 5 mm'nin altına inenler (pyelektazinin kaybolması).

## Bulgular

Kliniğimizde son 3 yıl içerisinde takip edilen 2470 gebenin 46'sında antenatal dönemde fetal pyelektazi saptandı (%1.9). Olguların 14'ünde (%30.4) fetal pyelektazi bilateraldi. Antenatal muayenelerde intrauterin olarak fetal pyelektazide normalleşme saptanan olgu sayısı 14 (%30.4) olarak bulundu. Prenatal takip boyunca 5 olguda fetal renal pelvis anteroposterior çap ölçümlerinde kötüleşme, 27 olguda ise değişiklik olmadı. Doğumdaki pyelektazi insidansı %1.2 olarak bulundu (32 olgu). Doğumda pyelektazisi devam eden olguların Ürolojik takibinde, doğum sonrası 4 ay içerisinde 5 (%15.6) olguya, obstruktif üropati bulguları ortaya çıkması nedeniyle, yine Üroloji Kliniği tarafından perkütan nefrostomi uygulandı. Doğum sonrası ilk aydan sonra pyelektazisi sebat eden 29 olgunun 4 ünde (%13.8, tüm antenatal hafif-orta pyelektazisi olanların %8.7'si) vezikoüreteral reflü (VUR) saptandı. Bu olgular daha sonra Üroloji Kliniğince uygun takip ve tedavi planlamasına alındı. Fetal renal pelvis anteroposterior çap ölçümlerinde kötüleşme saptanan 5 olgudan 3'üne cerrahi işlem uygulandı.

**Tablo 1.** Demografik özellikler.

	Fetal pyelektazi (n= 46)
Maternal yaş (yıl)	28.6 ± 5.5
Gravida	1.52 ± 0.56
Doğum ağırlığı (gr)	3295.48 ± 514.42
Pyelektazi saptanan gebelik haftası (H)	22 ± 2.8
Çoğul gebelik	2 (%4.3)

Fetal pyelektazide değişiklik saptanmayan 27 olgudan 2'sine cerrahi işlem uygulandı. Bu vaka grupları arasında istatistik olarak anlamlı fark saptandı ( $p=0.003$ ). Doğum sonrası vakaların seyrine göre dağılımı Şekil 1'de, hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

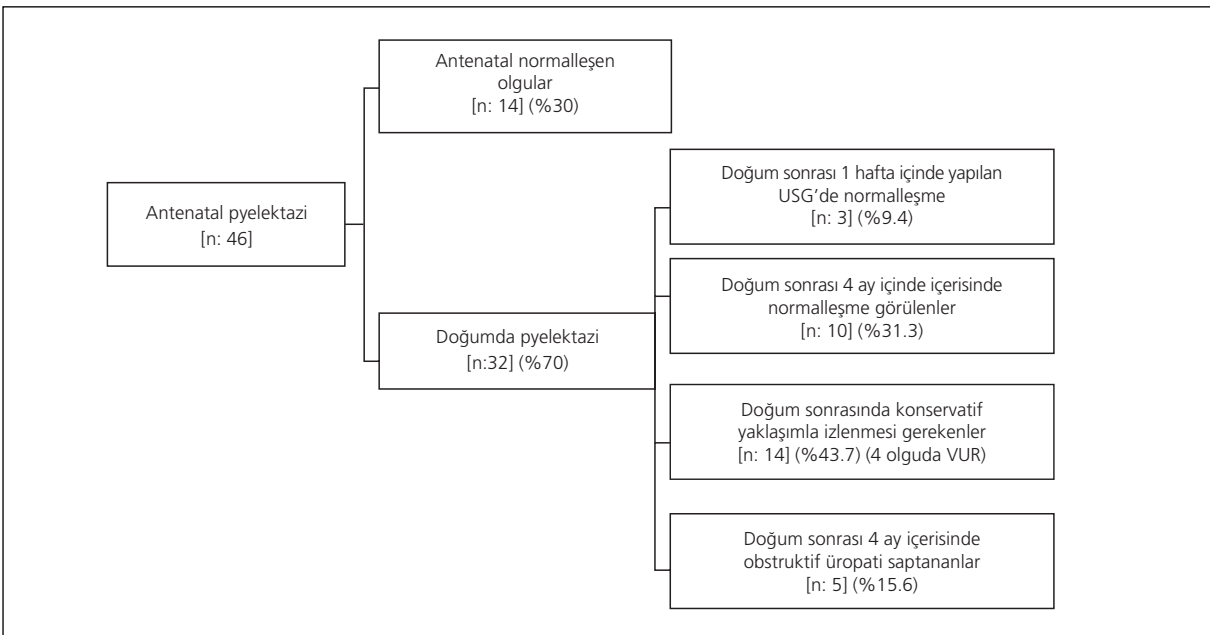
## Tartışma

Bazı çalışmalarda hafif fetal pyelektazi herhangi bir klinik anlamı olmayan fizyolojik bir durum olarak kabul edilmektedir. Güncel çalışmalar ise geri dönülemez renal hasarı engellemek için cerrahi girişim gerektirecek patolojik önemli durumlar ile ilişkisini vurgulamaktadır.

Fetal pyelektaziye gerekli klinik önem verilmez ise doğum sonrası olasılığı az fakat düzeltilebilir bir patolojinin tanınmasını riske sokabilir ve muhtemel hasarların önlenmesini geciktirir. Diğer taraftan aşırı yoğun takip yapılması tıbbi giderleri arttırmakta, ailede anksiyete ve kaygı uyandırmaktadır. Maternal hidrasyon ve gebeliğe bağlı hormonal değişiklikler sonucu fizyolojik pyelektazi, patolojik pyelektazilerden daha fazla olarak görülür.<sup>7</sup>

Hafif derece pyelektazi 2. ve 3. trimester ultrasonografik incelemesinde en sık karşılaşılan renal bulgulardandır ve bu tanıyı alan fetuslarda prenatal ve postnatal izlem gerekir. Ancak klinik önemi henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Yapılan çalışmalarda ikinci trimesterde saptanan pyelektazilerin büyük bölümünün doğum öncesinde veya doğum sonrası 1 yıl içerisinde gerilediğini gösteriyor. Tek bir fetal renal ultrasonografi ölçümüyle, fizyolojik olarak masum bir pyelektazi saptayabiliriz.<sup>8</sup>

Aslında birçok çalışma göstermiştir ki hafif derece pyelektazilerin büyük bölümü spontan olarak geriler. Sairam ve arkadaşları<sup>9</sup> hafif dere-

**Şekil 1.** Fetal pyelektazi sonuçları.

celi pyelektazinin %80 oranında düzeldiğini gösterdi. Persutte ve arkadaşları<sup>10</sup>da çalışmalarında benzer sonuçlar bulmuşlardır. Bizim serimizde de doğum sonrası pyelektazisi devam eden olguların ilk 4 ayda %71.9'unda VUR ya da üriner obstrüksiyon bulgusu saptanmadı.

Woodward ve Frank'ın yeni yapmış olduğu bir çalışmada prenatal hidronefroz tanısı konulmuş vakaların doğum sonrası bulgularını değerlendirdiler ve bu vakaların %48'inde geçici hidronefroz, %15'inde fizyolojik hidronefroz, %11'inde üretero pelvik darlık, %9'unda veziko ureteral reflü, %4'ünde megaureter, %2'sinde multistik displastik böbrek ve %2'sinde ureterosal buldular.<sup>11</sup> Bizim çalışmamızda, tüm olguların %10'unda üriner obstrüksiyon bulgusu saptanarak, öncelikle perkütan nefrostomi konmuş ve daha sonra bu olgulara Üroloji Kliniğinde cerrahi tedavi planlanarak muhtemel bir böbrek fonksiyon kaybının erkenden önlenmesi sağlanmıştır. VUR saptananlar da uygun takip protokolüne alınarak, muhtemel komplikasyonların önlenmesi amaçlanmıştır.

Cerrahi tedavi endikasyonu saptanan yenidoğanların tümü, fetal dönemde progresyon gösteren vakalardan olmuştur. Bu olgulardan 3'ünün fetal renal pelvis anteroposterior çapı 10 mm'nin üzerinde saptandı. Progresyon olmayan gruba göre cerrahi işlem uygulanması istatistiki olarak yüksek bulundu. Üstelik sadece intrauterin değil neonatal kontrollerde de dilatasyonlarda postnatal olarak progresyon göstermişlerdir. Kent ve arkadaşlarına göre cerrahi tedavi gerektiren tüm bu olguların pelvik çapları 7 mm'den daha büyüktü ve ilk ultrasonografik bulgularına göre ikinci muayenede pelvik dilatasyonda artış saptandı.

Bütün bu çalışmalar prenatal pyelektazi tanısının konulmasının önemli olduğunu göstermektedir. Ancak olgular sıklıkla asemptomatik kaldığından tanı konulması ve düzeltici cerrahi ameliyatı gecikebilir. Bu nedenle, Perinato-

loglar, doğum sonrası renal fonksiyonların korunmasında önemli rol oynayabilir.

Prenatal tanının önemi anlaşılrsa da, prenatal ve postnatal hafif derece pyelektaziye yaklaşım hakkında bazı konular hala tam olarak aydınlatılamamıştır. Dolayısı ile şu soruların cevabı ortaya konulmalıdır: Pyelektazinin prenatal incelemesi pelvik dilatasyonun postnatal davranışı konusunda ışık tutabilir mi? İlk tanı konulduğundaki pelvik dilatasyon ölçüsünün takip eden incelemeler ile bir ilişkisi var mı? Kaç tane prenatal kontrol muayenesi yapmak gerekir ve en iyi inceleme zamanı dağılımı nasıl olmalıdır?

## Sonuç

Sonuç olarak, renal pelvis çapının prenatal takibi, postnatal sonuçların tahminine yardımcıdır<sup>12</sup> ve pyelektazinin prenatal dönemde saptanması, ilerleyici renal hasarı engellemek için cerrahi tedavi olanağını sağlamaktadır. Pyelektazi tanısı alan fetusların prenatal ve postnatal dönemde yakından takip edilmesi gereklidir. Fakat pyelektazinin varlığından çok, prenatal ve erken postnatal seyrinin izlenmesinin daha anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca postnatal yönetim çok esnek ve etkilenen tüm olgular Pediatrik Ürologlar tarafından mutlaka takip edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Livera LN, Brookfield DSK, Egginton JA, Hawnaur JM. Antenatal ultrasonography to detect fetal abnormalities: a prospective screening programme. *BMJ* 1989; 298: 1421-3.
2. Blyth B, Snyder HM, Duckett JW. Antenatal diagnosis and subsequent management of hydronephrosis. *J Urol* 1993; 149: 693-8.
3. Scott JE, Wright B, Wilson G, Pearson IA, Matthews JN, Rose PG. Measuring the fetal kidney with ultrasonography. *Br J Urol* 1995; 76: 769-74.
4. Mandell J, Blyth BR, Peters CA, Retik AB, Estroff JA, Benacerraf BR. Structural genitourinary defects detected in utero. *Radiology* 1991; 178: 193-6.

5. Gunn TR, Mora D, Pease P. Antenatal diagnosis of urinary tract abnormalities by ultrasonography after 28 weeks' gestation: incidence and outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 479-86.
6. Signorelli M, Cerri V, Taddei F, Groli C, Bianchi UA. Prenatal diagnosis and management of mild fetal pyelectasis: implications for neonatal outcome and follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 118: 154-9.
7. Callen PW. (ed). Ultrasonography in Obstetric and Gynecology. 4th edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000.
8. Anderson NG, Allan RB, Abbott GD. Fluctuating fetal or neonatal renal pelvis: marker of high-grade vesicoureteral reflux. *Pediatr Nephrol* 2004; 19: 749-53.
9. Sairam S, Al-Habib A, Sasson S, Thilaganathan B. Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 17: 191-6.
10. Persutte WH, Koyle M, Lenke RR, Klas J, Ryan C, Hobbins JC. Mild pyelectasis ascertained with prenatal ultrasonography is pediatrically significant. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 10: 12-8.
11. Woodward M, Frank D. Postnatal management of antenatal hydronephrosis. *BJU International* 2002; 89: 149-56.
12. Podevin G, Mandelbrot L, Vuillard E, Oury JF, Aigrain Y. Outcome of urological abnormalities prenatally diagnosed by ultrasound. *Fetal Diagn Ther* 1996; 11: 181-90.