

Çift Ureter Anomalisinin Radyolojik Anatomisi*

Dr. Hayat ERDİL*, Dr. Erdem GÜMÜŞBURUN* Dr. Mübeccel AKSU**, Dr. Ferruh YÜCEL*,
Doç.Dr. Mehmet ÇİMEN*

* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı-SİVAS
** Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı-SİVAS

ÖZET

Bu çalışmada, 1900 IVP taranarak 58 hastada gözlenen çift ureter anomalisinin radyolojik anatomisi incelendi. Gözlenen 58 çift ureter olgusunun 33'ünün kadın, 25'inin ise erkek hastalara ait olduğu saptandı. 52 (%89.65) olarak belirlenen unilateral çift ureter olgularının 6'sı (%11.5) komplet, 46'sı (%88.5) inkomplet tip şeklinde gözlenirken, 6 (%10.35) bilateral çift ureter olgusunun ise 4'ü (%66.7) inkomplet, 2'si (%33.3) miks tip olarak bulundu. Bilateral komplet tip çift uretere rastlanmadı. Toplam 64 çift ureterin 30'u (%46.9) sağ, 34'ü (%53.1) sol tarafta idi.

SUMMARY

In this study, the radiological anatomy of total 58 IVP's of patients who had double ureter anomaly which were found among 1900 IVP's was examined. It was observed that out of 58 double ureters cases seen, 33 belonged to females and 25 to males patients. It was also observed that of total 52 unilateral double ureter cases, 6 were complete, 46 were incomplete types, while of the 6 bilateral double ureter cases, 4 were incomplete, 2 were mix types. In the present study, no bilateral complete type double ureter was observed. Of the total 64 duplicated ureter, 30 were on the right, 34 were on the left side.

GİRİŞ

Uriner ve genital sistemlerin embriyolojik gelişimleri birlikte olup karmaşık bir seyir gösterirler. Bu yüzden bu sistemlerin kongenital anomalileri vücudun diğer organlarına kıyasla daha yüksek oranda görülür (1). Günümüze kadar yapılmış olan radyolojik ve ürolojik çalışmalarda ürogenital sisteme ait anomalilerin, kongenital malformasyonların üçte birini oluşturduğu ve insanların yaklaşık %10'unda ürogenital sisteme ait anomalilerin varlığı belirtilmiştir (2,3,4).

Ureterlerin sayısal anomalilerinden olan çift ureter anomali ile ilgili ilk çalışma Gould (1903) tarafından yapılmıştır (5).

Çift ureter olgusu dallanma anomalileri arasında en yaygın olup, insidansının %1,8-6,81 arasında değişkenlik gösterdiği farklı kaynaklarda belirtilmiştir (2,6,7).

Ureter'ler embriyolojik olarak fetal hayatın 4. haftasında ureter tomurcuğundan gelişir (8,9). Çift ure-

ter anomalisinin oluşmasında en kritik dönem 4. haftadır (10).

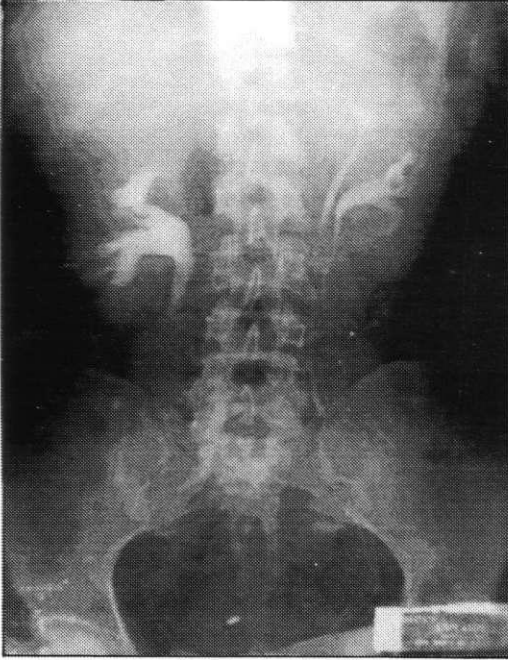
Çift ureter anomali; vesicae urinaria'da ureterlerin sonlanmalarına göre komplet ve inkomplet tip olarak incelenebilir. Bazı olgularda komplet ve inkomplet tip çift ureterler birarada olabilir (miks tip) (11). Embriyolojik olarak; komplet çift ureter ductus mesonefricus'tan iki ureteral tomurcuğun gelişmesi ile, inkomplet çift ureter ise tek bir ureteral tomurcuğun anormal olarak ikiye ayrılması sonucu gelişir (6).

Çift ureter olgusu unilateral veya bilateral olarak bulunabilir (12). Ayrıca bu anomalinin kadınlarda erkeklerle oranla 2-5 kez daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (10,12).

Çift ureter anomali bir çok durumda fonksiyonel rahatsızlığa neden olmayan tesadüfi bir bulgu olmasına rağmen, üriner enfeksiyon semptomları olan hastalara uygulanan radyolojik incelemelerde umulan üzerinde rastlanmaktadır (12).

Çift ureter anomalisine sıklıkla eşlik eden semptomatik hastalıklar; akut veya kronik üriner sistem

* II. Ulusal Anatomi Kongresi'nde (Adana, 22-25 Eylül 1993) sunulmuştur.



Resim 1. Unilateral sol komplet tip çift üreter



Resim 2. Sağ unilateral inkomplet tip çift üreter

enfeksiyonlar, vesicoureteral reflü, uretero-ureteral reflü'dür (11,12,13,14).

Bu çalışmada radyolojik olarak çift ureter anomalisinin Sivas yöresinde bulunma oranı, komplet-inkomplet, unilateral-bilateral, sağ-sol ve cinsiyete göre gösterdiği dağılımının saptanması amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ile Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanelerinin Üroloji Polikliniklerine 1991-1992 tarihleri arasında başvuran ve intravenöz pyelografileri (IVP) çekilen 1900 olgu poliklinik tutanaklarından saptanıp, hastane arşivinden dosyaları çıkartılarak incelendi.

BULGULAR

IVP'si incelenen 1900 hastanın 58'inde çift ureter anomalisi gözlemlendi. Çift ureter anomalisi bulunan 58 olgunun 33'ü (%56,9) kadın, 25'i (%43,1) erkek hasta olup, bu anomalinin görülme sıklığı %3,05 olarak saptandı.

Toplam 58 çift ureter olgusunun 52'si (%89,65) unilateral, 6'sı (%10,35) bilateral idi. Kadınlarda toplam 33 çift ureterden 31'i (%93,93) unilateral, 2'si (%6,07) ise bilateral olarak tespit edildi. Diğer taraftan erkeklerde toplam 25 çift ureter olgusunun 21'i (%84) unilateral, 4'ü (%16) bilateral olarak gözlemlendi (Şekil 1).

52 (%89,65) unilateral çift ureter olgusunun 6'sı (%11,5) komplet tip (Resim 1), 46'sı (%88,5) ise inkomplet tipte dağılım gösterdi (Resim 2). 6 (%10,35)

bilateral çift ureter olgularının 4'ü (%66,7) inkomplet tip, 2'si (%33,3) ise miks tip olarak tespit edildi. Bilateral komplet tip olguya rastlanmadı.

Toplam 64 çift ureterden 56'sı (%87,5) inkomplet, 8'i (%12,5) komplet tip olarak saptandı (Şekil 2).

Toplam 64 çift ureter olgusunun 30'u (%46,9) sağ, 34'ü (%53,1) ise sol tarafta bulundu. 56 inkomplet tip çift ureterin 25'i (%44,64) sağ, 31'i (%55,36) sol tarafta, 8 komplet tip çift ureterin ise 5'i (%62,5) sağ, 3'ü (%37,5) sol tarafta gözlemlendi.

TARTIŞMA

Çift ureter anomalisinin görülme sıklığının, diğer ureter anomalilerine oranla daha yüksek oranda bulunduğu belirtilmiştir (15,16).

Çift ureter anomalisinin oranını Campbell 51880 otopside %0,65 olarak saptamıştır (12).

Nation ise 16000 otopside 109 çift ureter olgusuna rastlayıp bu anomalinin görülme sıklığını %0,7 olarak rapor etmiştir (10).

IVP ile yapılan çalışmalarda bu oranı Achraft (2) %1,8-4,2, Kelasis (6) ise, %2-4 olarak belirtmişlerdir.

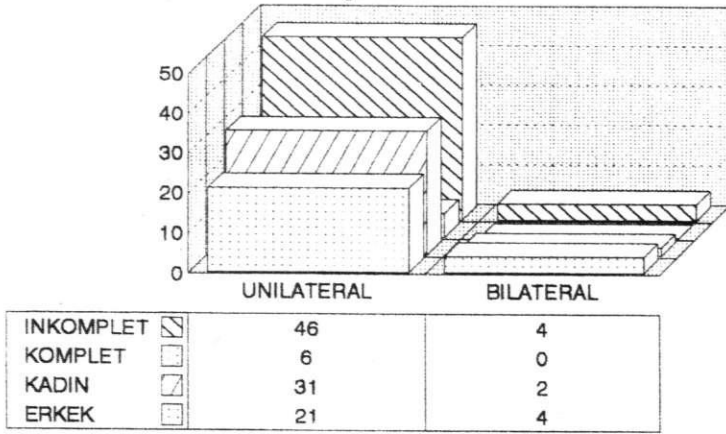
Deva, tarafından ülkemizde 44 kadavra üzerinde yapılan bir çalışmada bu anomalinin görülme sıklığı %6,81 olarak ifade edilmiştir (7).

1900 IVP üzerinde yapılan bu çalışmada 58 çift ureter olgusu saptanarak bu anomalinin görülme sıklığı %3,05 olarak tespit edildi.

Kadınlarda çift ureter anomalisinin görülme oranını Timoty ve ark. %85, Colosimo %68, Nation %72, Johnston %70, Kaplan ve Elkin %70, Privett ve ark.

UNILATERAL VE BİLATERAL OLGULARIN CİNSİYET VE TİPLERE GÖRE DAĞILIMI

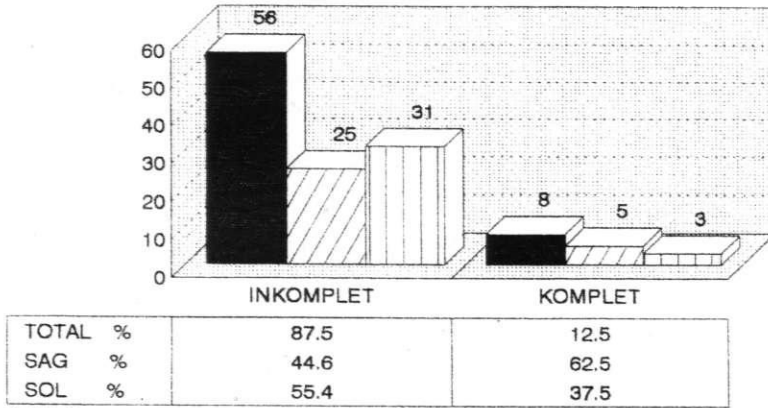
• 2 Olgu bilateral mix tistir



Şekil 1

KOMPLET VE İNKOMPLET OLGULARIN SAĞ-SOL DAĞILIMLARI

64 OLGUDA



Şekil 2

%66 olarak belirtmiş olup (12), bu çalışmada ise %56,9 olarak saptandı.

Campbell unilateral çift ureter anomalisinin bilaterale göre 6 kez daha sık bulunduğunu ileri sürmüştür (12). Atwell ve ark., 30 çift ureterin 7'sini bilateral, 23'ünü ise unilateral, Kaplan ve ark., 59 çift ureter olgusunun 17'sini bilateral, 42'sini unilateral olarak saptamışlardır (3,17). Çalışmamızdaki 58 çift ureter olgusunun 6'sı (%10,35) bilateral, 52'si (%89,65) unilateral olarak gözlemlendi. Unilateral çift ureter anomalisinin, bilaterale oranla daha fazla bulunması literatürle uyumludur.

Nation, bilateral çift ureter anomalisini erkeklerde %17, kadınlarda %26; unilateral çift ureter anomalisini ise erkeklerde %83, kadınlarda %74 olarak saptamıştır (10). Çalışmamızda unilateral olguların hem kadın (%94) hemde erkekte (%84) bilateral olgulardan daha fazla bulunması Nation'un çalışması ile benzerlik göstermiştir. Ancak nation'un tersine bilateral çift ureter olgusu erkeklerde (%16), kadınlardan (%6) daha fazla bulunmuştur.

Bazı yazarlar inkomplet tip çift ureter anomalisini daha yüksek oranda saptamış olup; Nation %51,

Privett ve ark. %52, Hawthorne %63,5 olarak rapor etmişlerdir (10,12,18). Buna karşın komplet tip çift ureter anomalisini Timoty %52,17, Johnston %77, Bisset ve Striffe %67,3 oranında tespit etmişlerdir (10,11,12). Bu çalışmada inkomplet tip çift ureter (%87,5), komplet tipe göre (%12,5) daha fazla bulundu. Çift ureter olgusunun sol tarafta sağa göre iki misli daha fazla görüldüğü ileri sürülmüştür (19). Çalışmamızda çift ureter anomalisi benzer olarak sol tarafta (%53,1), sağa (%46,9) göre daha fazla görüldü. nation, inkomplet tip çift ureterin sağ yada sol da hemen hemen eşit olduğunu gözlerken, komplet tip çift ureterin %10 oranında sağda daha fazla bulunduğunu belirtmiştir (10).

Bisset ve Striffe'ye göre komplet tip çift ureter solda (%61) daha fazla, inkomplet tip çift ureter ise sağda (%56) daha fazladır (13).

Çalışmamız kapsamındaki 56 inkomplet tip çift ureter solda (%55,36) daha fazla; 8 komplet tip çift ureter ise sağda (%62,5) daha fazla bulundu.

IVP ile yapılan ve unilateral yada bilateral çift ureter olgularının komplet ve inkomplet tip şeklindeki dağılımını inceleyen bir çalışmada; Clup ve ark., 10 (%80) unilateral olgunun 9'ünü (%70) daha fazla inkomplet tip-

te, 4 (%20) bilateral olgunun ise 1,5 (%80) oranında daha fazla komplet tipe olduğunu gözlemişlerdir (16). Nation, 177 (%77) unilateral olgunun 99'ünü (%56) inkomplet tip; 53 (%23) bilateral olgunun 24'ünü (%45) komplet tip, 10'ünü (%19) ise miks tip olarak rapor etmiştir (10).

Diaz-Ball, çalışmasında unilateral komplet ve inkomplet olarak gözlenen çift ureter olgularının eşit olarak bulunduğunu belirtmiştir (20).

Timoty, 46 çift ureterli çocuk hastalar üzerindeki çalışmasında 6 (%13) olguda miks tip çift uretere rastlamıştır (11).

Çalışmamızda toplam 6 (%10,35) olarak saptadığımız bilateral olguların 4'ü (66,7) inkomplet tip, 2'si (%33,3) miks tip olup, bilateral komplet tip çift uretere rastlanmadı. Diğer taraftan toplam 52 (%89,65) unilateral çift ureter olgusunun 6'sı (%11,5) komplet, 46'sı (%88,5) ise inkomplet tip şeklinde belirlendi. Bulgularımızda unilateral çift ureter olgularının daha fazla inkomplet tipte görülmesi diğer araştırmacılarla uyumlu bulunurken, bilateral çift ureter olgularının daha fazla inkomplet tipte görülmesi ise farklılık göstermiştir.

%33,3 oranında gözlediğimiz miks tip ise oran olarak diğer araştırmacılardan daha yüksek oranda bulunmuştur.

Bir segmentteki renal fonksiyon yetersizliğinde ve ilerlemiş reflü olgularında cerrahi müdahale gerekebilir (20,21). Bu tür operasyonlarda anatomik varyasyonların bilinmesi uygulanacak cerrahi yöntem açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Muş Ş: Urogenital Sistemin Embriyolojik Gelişmesi ve Anomaliler. s.405-438, Güneş Kitabevi Ltd. Şti., Ankara, (1990).
2. Ronald J.S: Developmental Anomalies of the Kidney. 77-115, 125-135 pp, W.B.Saunders Comp., Philadelphia, (1990).
3. Atwell J.D, Cook P.L, Howell C.J, Hyed I, Parker B.C: Familial Incidence of Bifid and Double Ureters. Arch.Dis.Child.49:390-393, (1974).
4. Burkland C.E: The Significance of Genetic and Environmental Factor in Urogenital Disease. J.Urol., 79:532-548, (1958).
5. Lau F.T, Henline R.B: Ureteral Anomalies. J.A.M.A., 96: 587-591, (1931).
6. Kelalis P.P: Renal Pelvis and Ureter. Vol. 2:672-683 pp, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, (1985).
7. Deva E: Ureter Varyasyonları: Çift Ureter. Hacettepe Tıp/Cerrahi Bülteni, 14(3): 332-337, H.Ü.Basımevi, Ankara, (1981).
8. Sadler T.W: Langman's Medical Embriyology. 6th.Ed., 260-268 pp, Williams & Wilkins, Baltimore, Hong Kong, London, Sydney, (1990).
9. Moore K.L: The Developing Human. 4th. Ed., 246-252 pp, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, (1988).
10. Nation E.F: Duplication of the Kidney and Ureter: A Statistical Study of 230 New Cases. J.Urol., 51:456-465, (1944).
11. Timoty P.R, Decteri A, Perlmutter A.D: Ureteral Duplication: Clinical Findings and Therapy in 46 Children. J.Urol., 105: 445-451, (1971).
12. Walsh P.C, Gittes R.F, Perlmutter A.D, Stamey A.T: Campbell's Urology. 5th. Ed., WB Saunders Comp., Philadelphia, 1665-1759 pp, (1986).
13. bisset G.S, Striffe J.L: The Duplex Collecting System in Girls with Urinary Tract Infection: Prevalance and Significance. A.J.R., 148:497-500, (1987).
15. Das S, amar A.D: Ureteropelvic Junction Obstruction with Associated Renal Anomalies. J.Urol., 131:872-874, (1984).
16. Culp O.S, Majör M.C, Hiebert P.E, Army U.S: Clinical Significance of Congenital Anomalies of Kidney and Ureter. J.Urol 51:397-403, (1944).
17. Kaplan W.E, Nasrallah L.R.K: Reflux in Complete Duplication in Children. J.Urol., 120:220-222, (1978).
18. Hawthorne A.B: The Emriyologic and Clinic Aspect of Double Ureter. J.A.M.A.106:189-193, (1936).
19. Fehrenbaker L.G, Kelalis P.P, Stickler B.S: Vesicoureteral reflüx and Ureteral Duplication in Children. J.Urol., 107: 862-864, (1972).
20. diaz-Ball F.L, Moore A.F: Pyelouretostomy and Ureterouretostomy: Alternative Procedures to Partial Nephrectomy for Duplication of the Ureter with Only One Pathological Segment. J.Urol., 102:621-626, (1969).
21. Tanagho EA, McAninch JW: Smith's General Urology 13th Ed., 562-576 pp, Appleton and Lange Com., Lebanon, (1992).