

RETROGRAF PYELOGRAFI'NİN ENDİKASYONLARI VE TANI DEĞERİ

Mustafa GÜL*, Osman İNCİ**, H. Cahit ULUTUNÇEL***

ÖZET

Arahtar Kelimeler: Retrograd Pyelografi.

Retrograd Pyelografi (RGP) üreterlerin kateterizasyonu ve radyopak maddenin üreterlere ve pelvikalisiyel sisteme akıtılması yoluyla renal pelvis, kaliksler ve üreterlerin görüntülenmesinin sağlanması ve radyogramlarının alınmasıdır.

Çalışmamız 1985-1989 yılları arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ve Radyoloji Ana Bilim Dalları'nda gerçekleştirilen 13'ü erkek ve 17'si kadın olmak üzere toplam 30 olguda 34 tetkiki kapsamaktadır.

Çalışmamızda RGP'yi daha çok İntravenöz Pyelografi (İVP)'de fonksiyon göstermeyen, fonksiyon gecikmesi olan veya pelvikalisiyel yapılarda yetersiz görüntüleme olan böbrek hastalarına uyguladık. İVP'nin üst üriner sistemin görüntülenmesinde yetersiz kaldığında, modern görüntüleme yöntemleri ile tanıya gitme olanağı elde edilemeyen durumlarda RGP'nin halen en kıymetli tanı yöntemi olduğu kanısındayız.

SUMMARY

THE INDICATIONS AND DIAGNOSTIC VALUE OF RETROGRADE PYELOGRAPHY

Retrograde Pyelography (RGP) is a method of visualisation of the renal pelvis, calices and the ureters after catheterisation the ureters and running the contrast material through the ureters and pelvicaliceal systems.

Our study includes 34 retrograde pyelographic examinations on 30 cases of those 13 were men and 17 women at the Urology and Radiology departments of Medical Faculty of Trakya University between 1985-1989.

We carried out the RGP in the cases with nonfunctioning kidneys, and / or delaying in function or inadequate visualisation in pelvicaliceal structures at the Intravenous Pyelography (IVP).

We concluded that RGP is the most valuable upper urinary tract visualisation method when IVP fails to demonstrate the upper urinary tract and modern imaging techniques are not available.

Key Words: Retrograde Pyelography.

* T.Ü. Tıp Fakültesi, Radyoloji A.B.D. Uzmanı (Uzm. Dr.) EDİRNE

** T.Ü. Tıp Fakültesi, Üroloji A.B.D. Öğretim Üyesi (Doç. Dr.) EDİRNE

*** T.Ü. Tıp Fakültesi, Radyoloji A.B.D. Öğretim Üyesi (Yard. Doç. Dr.) EDİRNE

Üriner sistem, direkt ve indirekt radyolojik inceleme yöntemleriyle görünür duruma getirilebilir. Bu yöntemler; Direkt Üriner Sistem Grafisi (DÜSG), İntravenöz pyelografi (İVP), Sistografi gibi basit yada Retrograt Pyelografi (RGP), Anjiografi, Bilgisayarlı Tomografi (BT) gibi özellik gösteren ve grup çalışmasını gerektiren incelemeler de olabilir.

İlk defa 1906 da kontrast madde kullanımı ile gerçekleştirilen RGP; kombine çalışmayı gerektiren, İVP'nin yetersiz olduğu her durumda başvuru tanı yöntemidir. Ayrıca endoskopi setinin ve radyoloji ünitesinin bulunduğu sağlık birimlerinde yapılabilen yaygın kullanım alanına sahiptir. Özellik gösteren üriner radyolojik tanı yöntemlerinin en ucuz olanıdır. Bu çalışma ile RGP'nin tanı değeri, ürolojideki yeri, endikasyon ve komplikasyonlarının gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

RGP, iyotlu opak maddeye karşı allerji nedeniyle İVP yapılamayan, İVP tetkikten netice alınamayan durumlarda, obstrüksiyon yeri ve etyolojisinin araştırılması için, üreteral hasarlar ve fistüllerde, idrarın sitolojik, kültür ve biyokimyasal analizi için kateterizasyon yapıldığı durumlarda endikedir. Kadınlarda hamilelikte, menstrasyonu takibeden ilk onbeş gün içinde, üriner sistemin akut enfeksiyonlarında ve şiddetli prostatik obstrüksiyon semptomlarının varlığında kontrendikedir. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, 1985-1989 yıllarında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Ana Bilim Dalı'nca DÜSG ve İVP'den sonra RGP'ye gereksinimi duyulan, 13'ü erkek ve 17'si kadın olmak üzere toplam 30 olgu retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışma kapsamına aldığımız 30 olgu yaş, cins, klinik bulgular, DÜSG, İVP ve RGP sonuçları, tanı ve uygulanan tedaviler Tablo 1 de görülmektedir.

Olgularımızın 13'ü erkek (% 43,3), 17'si kadındı (% 65,7). Yaş dağılımı 5 ve 71 arasında değişmektedir. Yaş ortalaması 38 olarak saptanmıştır. Olgularımızın ilk sıradaki tanı dağılımları Tablo 2'de görülmektedir.

Obstrüktif olgularımızın tümünde obstrüksiyona bağlı sekonder değişiklikler görüldü. Böbrek tüberkülozlu olgulardan birinde parankim kalsifikasyonları, 15 olguda primer veya sekonder gelişmiş üriner taş hastalığı vardı. Bir olguda çift taraflı taş vardı. Bir olguda ise çift taraflı aşırı nefropoz saptandı.

Tablo 1.

| Vaka No | Adı Soyadı | Yaş | Cins | Klinik Bulgular | DÜSG sonucu | İVP sonucu | RGP sonucu | Tanı | Tedavi |
|---------|------------|-----|------|---|--|---|---|---|--|
| 1 | S.Ş. | 8 | K | Hematüri, Sağ böğür ağrısı. | Sağ böbrek lojuna uyar bölgede semiopak kalkül imajları. | Sağ böbrek pelvis ve alt pol kalikslerinde semiopak radyoopasiteler mevcut. Sağ böbrekte rotasyon anomalisi mevcut. Sağ üreter orta kısımda daralma. proksimali genişlemiş. | Sağ RGP: Sağ böbrek üst pol kaliksleri genişlemiş, kaliks özellikleri kaybolmuş. Sağ üreter orta bölümde daralma mevcut. | Sağ böbrek taşı. Sağ üreter strüktürü | Sağ pyelolitotomi. Üreteroliziz. |
| 2 | H.G. | 43 | K | Anüri. Sağ üriner kolik. | Sağda hidronefrotik böbrek. Sol üreter alt uçta semiopak taş. | Sağ böbrek nefrogram fazında akıyor. Solda ileride derecede fonksiyon azalması. | Bil. (Bilateral) RGP: Sağda üreter 2 cm de takıldı. Solda minimal hidronefroz. | Sağ üreterde nonopak taş. Sol üreter alt ucunda semiopak taş. | Sağ üreterolitotomi. Sol üreterovezikal anastomoz. |
| 3 | E.E. | 45 | E | Intermittan hematüri. Pollaküri. Dizüri Eski lenf bezi tüberkülozu. | Sol böbrek büyük görünümü. | Sol böbrek büyük, nefrogram fazında kalıyor. | Sol RGP: Sol böbrek pelvis ve kaliksleri ektatik. Sol üreter orta kısımda yer yer sklerotik daralmalar. | Sol böbrek ve üreter tbc (tüberküloz) | Medikal |
| 4 | E.S. | 71 | K | Bil. böğür ağrısı. Pollaküri. Dizüri. Taş düşürme hikayesi. | Her iki böbrek büyük görünümü. Sağ böbrek lojuna uyar bölgede koraliform kalkül imajı. | Her iki böbrek fonksiyonları geçikmiş. | Bil. RGP: Her iki böbrek pelvikalisiyel yapıları ektatik. Multipl taşlar mevcut. Sol U-P B darlığı ve sağ U-VB darlığı mevcut | Sol U-P B darlığı. Sağ U-V B darlığı. | Sol nefrolitotomi. Sol üreterokalisostomi. |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|---|---|---|---|---|--|--|
| 5 | S.T. | 35 | K | Bil. böğür ağrısı. Karında ele gelen kitleler. | Özellik yok. | Bil. rotasyon anomalisi, ayakta iken ileri derecede nefropitoz | Sağ RGP: Sağ pelvikaliektazi, nefropitoz ve üreterin proksimalinde açılanma | Bil. pitotik böbrek. | Konservatif. |
| 6 | M.C. | 50 | E | Ani başlayan sol kasık ağrısı. Geçirilmiş sağ nefrektomi. | Sağ böbrek görülemedi. Sol kompan-satuvar hipertrofik böbrek. | Sol nonfonksiyone böbrek. sağ böbrek görül-müyor. | Sol RGP: Sol üreter sakroiliak köşede semiopak taş. | Sol üreter alt uç taşı. | Sol üreterolitomi. |
| 7 | Z.Y. | 32 | K | Pollaküri. Hematüri. Üriner enfeksiyon. | Sol böbrek lojuna uyan bölgede korali-form kalkül imajı. | Sol böbrekte fonksiyon gecikmesi. kaliektazi. | Sol RGP: renokutenöz fistül. | Sol böbrek taşı. Sol renokutenöz fistül. | Nefrolitotomi. Sol lomber fistül operasyonu. |
| 8 | H.Y. | 38 | E | Ateş. Sol böğür ağrısı. Geçirilmiş tbc. hikayesi | Sağda kompensatris hipertrofik böbrek. Solda böbrek net olarak izlenemiyor. | Solda nonfonksiyone böbrek. | Sol RGP: Üreterde ondülasyon ve yer yer sklerotik daralmalar. | Sol böbrek ve üreter tbc. | Medikal. |
| 9 | H.D. | 70 | K | Sol böğür ağ. | Sol üreter trasesine uyan bölgede semiopak kalkül imajı. | Sol böbrek pelvis ve kalisiyel yapılarında dilatasyon. Sol üreter üst kısmıda kalkülojenik imaj | Sol RGP: Sol böbrek pelvis ve kalislerinde ektazi. kalislerde küntleşme. Üreter üst kısmında kateterin geçmesine izin veren semiopak kalkül | Sol üreter taşı | Üreterolitomi. |
| 10 | Ö.G. | 28 | K | Sol üreterolitotomi ameliyatı yerinde şişlik. | Bil. üreter trasesine uyan bölgelerde semiopak kalkül imajları | Bil. fonksiyon gecikmesi, üreterlerde kalküller, pelvis ve kalikslerde dilatasyon Üriner ekstrasvasasyon. | Sol RGP: Sol üreter orta kısmıda engelle karşılaşıldı, proksimal kısma opak madde verilemedi | Sol üreter taşı | Sol üreterolitotomi. |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|---|--|---|---|---|---|--------------------|
| 11 | M.B. | 38 | K | Hematüri, Sol böğür ağrısı. | Sol böbrek büyük görünümü. | Solda fonksiyon gecikmesi, pelvis medial kenarında çift kontur. | Sol RGP: Pelvis renalis içinde değişik büyüklüklerde sınırları düzensiz dolma defektleri (koagulum). | Sol pelvis renalis hemanjiomu. | Sol nefrektomi |
| 12 | G.S. | 28 | K | Bil. böğür ağrısı. İntermittan dizüri. | Sağ böbrek lójuna uyan bölgede multipl radyopak kalkül imajları | Sağ böbrek nefrogram fazında kalıyor. Sol böbrek fonksiyonu gecikmiş. | Sol RGP: Sol üreter alt uçta nonopak kalkül. | Sağ U-P B taş. Sağ böbrek taşları. | Sağ pyelolitotomi. |
| 13 | M.K. | 36 | E | Ateş. Sol böğür ağrısı. | Sağ böbrek büyük görünümü. Sol böbrek görülemedi. | Sol böbrek nonfonksiyone. Sağ kompensatuvar hipertrofik böb. | Sol RGP: Sol böbrek pelvikalektazi, paranjimi incelmış. Sol üreter proksimalinde multipl radyolüsen dolma defektleri şeklinde taşlar. | Sol pyelonefritik atrofik böbrek. Sol üreter taşları. | Sol nefrektomi |
| 14 | S.E. | 35 | K | Böğür ağrısı. İntermittan hematüri. | Sağ böbrek hipertrofik Sol- da böbrek tespit edilemedi | Sol nonfonksiyone böbrek. | Sol RGP: Sol böbrekte rudimente görüntü | Sol hipoplazik böbrek. | Sol nefrektomi |
| 15 | M.Y. | 36 | E | Böğür ağrısı. İntermittan hematüri. | Her iki böbrek büyük görünümde. | Her iki böbrek hidronefrotik. Sol böbrekte fonksiyon gecikmesi, U-P B darlığı mevcut. Sağ ureterde üst uç obstrüksiyonu mevcut. | Bil. RGP: İVP'deki bulgular doğrulanıyor. | Sol U-P B darlığı. Sağ üreter üst uç obstrüksiyonu. | Medikal. |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|---|---|---|--|--|---|---|
| 16 | E.Ü. | 50 | E | Sol kasık ağrısı. Pollaküri. Kusma. | Sağ böb. büyük görünümü. Sağ böbrek lojunda multipl radyopak kalkül imajları | Sağ böb. fonksiyon gecikmesi, pelvikaliketazi, alt ve üst polde taşlar. Sol böbrek pelvisinde dolma defekti mevcut. Sağ üreter izlenmiyor. | Sağ RGP: Sağ L3 hizasında engelle karşılaşıldı. Verilen opak madde pelvikalisiseyel yapıları dolduruldu. Sağ böbrek hidronefrotik. U-P B darlığı mevcut. | Sağ U-P B darlığı. Sağ böbrek taşları. Sol pelvis renalis tümörü. Mesane tümörü. | Sol pelvis renalis tümör rezeksiyonu. Sol pyeloplasti. Medikal. |
| 17 | M.G. | 47 | K | Sol böğür ağrısı. Geçirilmiş sol üreterolitotomi | Sol böbrek lojunda multipl radyopak kalkül imajları. Sol böbrek büyük lobüle görünümü. | Her iki böbrek fonksiyonu gecikmiş. Sol böbrek lojunda yumuşak doku yoğunluğunda artış mevcut, kaliksler itilmiş, incelmış. Sağ pelvikalisiseyel yapılar ve sağ üreter net izlenmiyor. | Sağ RGP: Sağ pelvikaliektazi. Sağ üreter orta kısımda radyo yumuşak doku yoğunlaşan dolma defektleri. | Sol kalkülöz pyonejroz. Sağ üreter taşı. | Sol nefrolitotomi. |
| 18 | H.A. | 49 | K | Sol kasık ağrısı. | Sağ böbrek büyük görünümü. Sol böbrek seçilemiyor. Sol böbrek lojunu dolduran yumuşak doku yoğunluğunda artış mevcut. | Sağ böbrekte kompensatris hipertrofi Sol böbrek görülmüyor. | Sol RGP: Sol böbrekte rotasyon anomalisi mevcut. Pelvis dilate küt bir şekil de ikiye ayrılmış. Sol üreter orta kısımda mediale yer değiştirmiş. | Sol hidropyonefroz. | Sol nefrektomi |
| 19 | N.K. | 5 | K | Hematüri Sol böğür ağrısı. | Her iki böbrek büyük görünümünde. | Sol böb. Fonksiyonu gecikmiş, pelvis ve kaliksleri dilate, Üreter izlenmiyor. Sağ böbrek pelvisi öne dönük. | Sol RGP: Sol pelvikalisiseyel yapılar dilate Kaliksler deforme. U-P B darlığı mevcut. | Sol U-P B darlığı. Sol hidronefrotik böbrek. | Sol pyeloplasti. |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|---|--------------------|---|--|---|---|---------------------------------|
| 20 | S.A. | 46 | E | Sağ böğür ağrısı. | Sağ böb. lojuna uyan bölgede radyopak kalkül imajı | Sağ böb. fonksiyonu gecikmiş. | Sağ RGP: Sağ böb. pelvisinde kateterin geçişine izin veren taş mevcut. | Sağ böb. taşı | Sağ pyelolitotomi. |
| 21 | R.I. | 33 | K | Sağ böğür ağrısı. | Her iki böb. büyük görünümü. Sağ böb. lojuna uyan bölgede radyopak kalkül imajı. | Sağ böb. fonksiyonu gecikmiş. Pelvis ve kaliksleri dilate. kaliks şekilleri bozulmuş. | Sağ RGP: Sağ U-P B darlığı. | Sağ U-P B darlığı. Sağ böbrek taşları. | Sağ nefrektomi. |
| 22 | E.A. | 34 | K | Sol böğür ağrısı. | Her iki böbrek büyük görünümde, her iki böbrek lojunda radyopak kalkül imajları | Sol böbrek kaliksleri tam dolmamış, boyunları incelmış ve itilmiş. | Sol RGP: Sol böbrekte düzensiz sınırlı dolma defektleri. | Sol böbrek tbc parankim kalifikasyonları. | Sol nefrektomi |
| 23 | P.B. | 65 | E | Hematüri. Noktüri. | Özellik yok. | Sağ böb. nefrogram fazında kalıyor. Sağ üreter net olarak izlenemiyor. Sağ üreterinde radyolüsen dolma defekti mevcut. | Sağ RGP: Sağ pelvis ve kalisiyel yapılar, sağ üreter dilate. Sağ U-V B yakınında dolma defekti. | Sağ orifis yakınında mesane tümörü. | Transvezikal tümör rezeksiyonu. |
| 24 | H.H. | 34 | E | Sağ kasık ağrısı. | Her iki böbrek büyük görünümü. Sağ üreter trasesine uyan bölgede radyopak kalkül imajları | Her iki böbreğin pelvikalisiyel yapıları dilate. Sağ üreter izlenemedi. | Sağ RGP: Kateter sakroiliak köşeden yukarı itilemedi. Kontrast madde daha yukarı verilemedi, ekstravaze oldu. | Sağ üreter taşları. | Sağ üreterolitotomi. |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|
| 25 | S.S. | 28 | K | Sağ yan ağrısı | Özellik yok. | Sağ böb. fonksiyonu gecikmiş. Sağ üreter net olarak izlenmiyor. | Sağ RGP: Sağ proksimal üreter 5-7 cm'de S çiziyor, ileri derecede açılanma mevcut. | Üreterde doğumsal açılanma | Eksplorasyon önerildi. |
| 26 | K.B. | 29 | E | Sağ yan ağrısı | Sağ üreter trasesine uyan bölgede radyopak kalkül imajı. | Sağ böb. fonksiyonu gecikmiş. Sol üreter alt uçta bifurkasyon izleniyor. | Sol RGP: Sol üreter alt ucunda kör sonlanan 4 cm'lik üreter tomurcuğu. | Sol üreter alt uç tomurcuğu. | Medikal. |
| 27 | S.A. | 27 | E | Hematüri. | Özellik yok. | Sol pelvikaliektazi, sol orta kaliks grubundadolma defekti. U-P B görülüyor. | Sol RGP: Sol U-P-B yerinde darlık mevcut. | U-P B darlık. Sol böbrek taşı | Sol pyeloplasti Sol pyelolitotomi |
| 28 | S.O. | 28 | E | Sağ yan ağrısı Pollaküri. Dizüri | Sağ böbrek görülemiyor. | Sağ böbrek non-fonksiyone. Solertkompansatuvar hipertrofik böb. | Sağ RGP: Kater 10 cm den ileri gitmedi. Proksimale çok madde verilmedi | Üreteral obstrüksiyon. Displazik böbrek. | Nefrektomi. |

| 29 | M.E. | 52 | E | Sağ nefrolitotomi hikayesi | Özellik yok. | Sağ böbrek non-fonksiyone | Sağ EGP: Sağ atrofik pyelonefritik böbrek. | Sağ atrofik pyelonefritik böbrek. | Nefrektomi. |
|----|------|----|---|----------------------------|--|---|---|---|-------------------------------------|
| 30 | A.M. | 23 | E | Bil. böğür ağrısı. | Her iki böbrek lojuna uyan bölgede radyo opak kalkül imajları. | Her iki böbrek nefrogram fazında kalıyor. | Bil. RGP: Bil. U-P birleşim yerinde darlık. | Bil. böbrek taşları. Bil. U-P B yeri darlığı. | Sağ nefrolitotomi. Sağ pyeloplasti. |

Tablo 2

| | |
|---|-------------------|
| Üreteropelvik birleşim yeri darlığı | 7 (% 23,3) |
| Üreter taşı | 5 (% 16,6) |
| Böbrek taşı | 3 (% 10,0) |
| Böbrek tüberkülozu | 3 (% 6,6) |
| Pyelonefritik atrofik böbrek | 2 (% 6,6) |
| Kalküloz pyonefroz | 1 (% 3,3) |
| Hidropyonefroz | 1 (% 3,3) |
| Hipoplazik böbrek | 1 (% 3,3) |
| Ptotik böbrek | 1 (% 3,3) |
| Pelvis renalis hemanjiomu | 1 (% 3,3) |
| Üreteropelvik birleşim yerinde taş | 1 (% 3,3) |
| Üreter obliterasyonu (Displazik böbrek) | 1 (% 3,3) |
| Doğumsal S şeklinde ureter | 1 (% 3,3) |
| Üreter tomurcuklanması (Anomali) | 1 (% 3,3) |
| Orifisi tutan mesane tümörü | 1 (% 3,3) |
| TOPLAM | 30 (% 100) |

Komplikasyon olarak multipl üreter taşı bir olguda üreter perforasyonu ve opak madde ekstravazasyonu gözlemlendi.

RGP İVP'den yaklaşık 20 yıl kadar önce uygulanmaya başlanmış bir tetkiktir. Fakat günümüzde İntravenöz pyelografik incelemenin yetersiz olduğu durumlarda pyeloüreteral ünitenin tetkikinde İVP'den sonra gelir. Olgularımızın hepsinde RGP İVP'den sonra yapıldı. Tetkik nedenlerimizi şöyle sınıflandırabiliriz:

İVP'de nonfonksiyone böbrek, gecikmiş böbrek fonksiyonu; 25 olguda 25 tetkik.

İVP'de üreterin net izlenmemesi; 5 olguda 5 tetkik.

İVP'de hidronefrotik böbrek ve üreterin net izlenmemesi; 2 olguda 3 tetkik.

İVP'de böbrek kalikslerinin tam dolmaması; 1 olguda 1 tetkik.

İVP'de şüpheli nefropitoz; 1 olguda 1 tetkik.

Yapılan incelemelerin sonucunda: 9 olguda üreteropelvik birleşim yerinde darlık, 8 olguda üreter taşı, 4 olguda üreterde darlık, 2 olguda pyelonefritik atrofik böbrek, 2 olguda nefropitoz, diğerlerinde anomali ve diğer üst üriner sistem patolojileri saptandı.

Çalışmamızdaki 4 olguda pelvikalisiyel yapılara radyoopak madde verilemedi. Bunlar üreteral obstrüksiyonlara bağlı idi.

İVP ve RGP sonunda yapılan değerlendirmelerdeki tanımlar operasyon yapılan 23 olgunun 21'inde doğrulandı. 2 olgunun 1 inde dolma defektlerinin

koagulum olduğu, diğerinde ise böbrek tüberkülozu saptandı. Kalan 7 olgu medikal yöntemlerle takibedildi.

TARTIŞMA

Çeşitli nedenlere bağlı süzmeyen böbreklerin değerlendirilmesinde RGP'nin önemli bir yeri vardır. RGP ile pelviüreteral sistem başarılı bir şekilde görüntülenmektedir (2, 3, 4, 5, 6). Yaptığımız 34 tetkikin 30'nda pelvikalisiyel sistemi görüntülediğini saptadık. 4 tetkik ise üreteral obstrüksiyon nedeniyle radyopak madde üreter obstrüksiyonunun proksimaline verilemedi.

Servisimizde yalnızca 1 olguda komplikasyon gözlemlendi ve olgularımızın hiçbirinde RGP kontrendikasyonu yoktu. Olgularımıza modern görüntüleme yöntemleri uygulanmadı. Çalışmamızın temel amacı bir bakıma modern görüntüleme yöntemlerinin bulunmadığı yerlerde, İVP'nin üst üriner sistem hastalıklarının tanısında yetersiz kaldığı durumlarda RGP'nin önemini belirtmektir. Elde ettiğimiz sonuçlar böyle durumlarda halâ RGP'nin başvurulacak kıymetli bir tanı yöntemi olduğunu doğrulamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Berk U., Işıkman E., Sümer H.: *Klinik Radiodiagnostik* Cilt 2. Ayyıldız Matbaası A.Ş. Ankara, 1981, s: 791-952.
2. Bozkurtlu, İ.: *Yeni Üroloji*. Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara, 1987; s. 3-97.
3. Elkin M.: *Eadiology of the Urinary System*. Volume 1. First edition. Little, Brown and Company. Boston, 1980, p. 2-61.
4. Griffiths H.J.: *Radiologyx of Renal Failure*. W.B. Saunders Company. Philadelphia, Toronto, 1976, p: 16-42.
5. Smith D.R.: *General Urology*. Seventh edition. Lange Medical Publications. Los Altos, California, 1972, p: 61-87.
6. Tuncel, E.: *Diagnostik Radyoloji Ders Kitabı*. Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1983, s: 174-179.
7. Whitaker R.H.: *Equivocal pelviüreteric obstruction*. Brit J. Urol. 47: 771-779; 1976.