

ÜROGRAFİ ESNASINDA SPONTAN BÖBREK RÜPTÜRÜ VE EKSTRAVANAZASYON*

(4 Olgu nedeniyle)

Şevket Tunçer**

«Spontan böbrek rüptürü» deyimi hem esas hastalık ve hemde rüptürün lokalizasyonu bakımından çeşitli patolojik süreçler için kullanılmaktadır. Bu nedenle rüptür yerinden kan veya idrarın ekstreaze oluşu dikkate alınarak «paran-kimin spontan rüptürleri» ve «anatomik boşlukların spontan rüptürleri» şeklinde daha basit bir sınıflandırılma yapılmaktadır.

Konumuz olan anatomik boşlukların spontan rüptürleri, ekseriya akut üriner obstrüksiyonlarda (özellikle ureter taşına bağlı koliklerde ve ureter ligatürlerinde) yapılan i.v. ve infüzyon pyelografileri esnasında veya akut obstrüksiyon olmaksızın ürografi esnasında abdominal kompresyon uygulanmasında, retrograd pyelografilerde görülebilmektedir. Çünkü bu hallerde intrapelvik basınçta akut bir yükselme meydana gelmekte ve bu da bir pyelo-renal reflux'nün, dolayısıyla de fornix rüptürü ve ekstreazyasyonun oluşmasına neden olmaktadır (12,23).

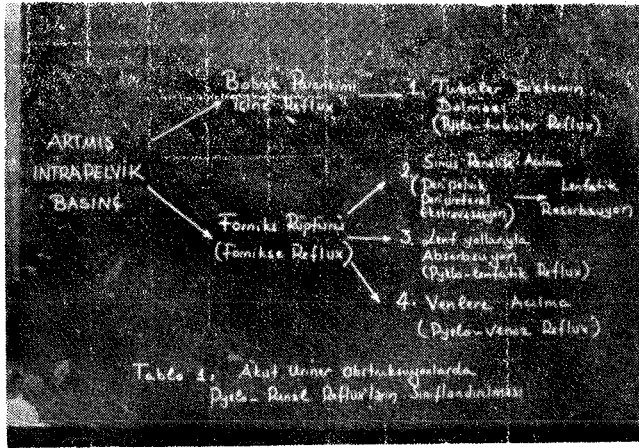
İnfüzyon ve i.v. pyelografilerindeki intranenal basınç yükselmesinin nedeni, bir taraftan forse edilmiş mayi uygulaması, diğer taraftan üç iyotlu kontrast maddenin diüretik etkisidir. Öyleki mevcut drenaj bozukluğu halinde spontan rüptür için gerekli fizyopatolojik şartlar sağlanmış olmaktadır (7).

Bir fornix rüptürü ve ekstreazyasyonun meydana gelebilmesi için intrapelvik basınç yükselmesi gerekli olmakla beraber burada asıl rol oynayan absolut bir basınç yükselmesinden ziyade belli bir zaman zarfındaki akut basınç artışının hızıdır. Yani basınç artışı ne kadar çabuk olursa, rüptür ihtimali de o kadar artmaktadır (12,13,14,21,24). Nitekim Kiil (13) ve Jungmann (12) bunu eksperimental olarak da göstermişlerdir. Literatürde bildirilmiş olan, rüptür için gerekli absolut basıncın 10-250 mm.Hg. arasında büyük farklar göstermesinin nedeni de böylece kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

* Olgular Batı Berlin Urban Hastahanesi Üroloji Departmanında saptanmıştır.

** Üroloji Kürsüsü Doçenti

Röntgen filimlerinin daha iyi değerlendirilebilmesi için çeşitli pyelorenal reflux şekillerinin bilinmesi gerekmektedir. Hinman ve Lee-Brown (10), Olsson (21) ve Köhler'in (14) araştırmalarına göre başlıca 4 tip reflux görülmektedir (Tablo 1). **Pyelo-tübüler reflux**' nün öncelikle diğer şekillerden ayırtedilmesi gerekir Burada fizyolojik mayi akımının, intrapelvik basıncın artması sonucu tübüler sisteme geri dönüşü veya stazı bahis konusudur. Yani burada bir rüptür mevcut değildir (7). Röntgenolojik olarak pyelo-tübüler reflux, böbrek kalisi üzerine oturan ve pramitlere uyan, homojen koyulukta üç köşe sahalar halinde belirlenir. Kısım de kalis uçlarında fırça şeklinde radier kontrast madde sütrüktüründe kendini belli eder (5,12,21).



Tablo 1

Diğer bütün reflux şekillerinde ise, anatomik boşlukların rüptürü ve bunun sonucu olan ekstrevasyon esastır. Bu rüptür böbrek kalisinin en zayıf yeri olan forniks'de, kalis duvarının paryetalden visseral yaprağa geçiş yerinde olmaktadır (2,3,4,11,12,16,22).

Sinus renalis'e reflux'nün başlangıcında ürografide, bir kalis forniksini he-men yakınında boynuz şeklinde, keskin olmayan şekilde sınırlanmış bir kontrast madde gölgesi görülür. Reflux'nün ilerlemesi ile de ekstrevasyon bütün kalis çevresine dağılır ve sonra da devamla peripelvik, periureteral, hatta kemik pelvise kadar yayılabilir (7,22).

Pyelo-lenfatik reflux'de ekseriya değişik derecede sinus renalis reflux'ü mevcuttur. Forniks rüptürü meydana gelmiş bir veya birkaç kaliste saç inceliğinde, keskin sınırlı, biraz gayri muntazam seyreden, hilusa uzanan ve lenf damarlarına benzeyen kontrast madde şeritleri görülür (5,21,24). Burada sinusal ekstrevasyatın

lenf damarlarıyla aktif bir transportu bahis konusudur (16). Bu reflux şekli rölatif olarak daha sıkçadır, fakat ekseriya pyelo-venöz reflux ile karıştırılır (7).

Pyelo-venöz reflux ise çok nadirdir, veya enazından röntgenolojik olarak nadiren yakalanır. Bu sebeple de bu reflux'nün olasılığı ekseriya tartışmalıdır (3,14, 16). Pyelo-venöz reflux'de kontrast madde-idrar karışımı, artmış olan doku basıncına dayanamayan vena duvarından damar içine geçer ve hızla vena cava'ya aktarılır (8,21). İşte bu hızlı transport nedeniyledirki bu reflux şeklinin tesbiti olasılığı çok nadir ve bir şans eseri olmaktadır (14,21).

OLGULAR

1975 - 1978 yılları arasında spontan böbrek rüptürüne bağlı ekstreavazasyon gösteren 4 olgu saptanmış olup hepsinde de konservatif tedavi uygulanmış ve şifa bulmuşlardır.

Olgu 1 : L.C. adında 1945 doğumlu erkek bir hasta. Prot. No. : 9350/75

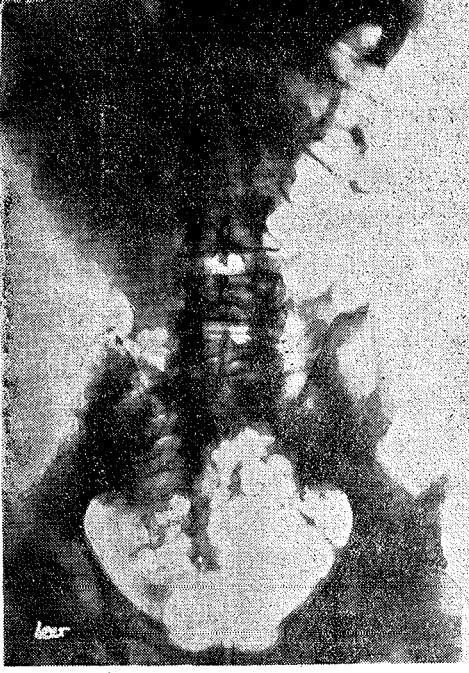
Sol böbrek koliği nedeniyle acil serviste yapılan infüzyon pyelografisinde sol da uretero-pyelo-kalidektazi ve psoas kenarı boyunca kontrast madde ekstreavazasyonu görülmüyordu. Prevezikal nonopak taş düşünülererek yatırıldı. Böbrekteki stazın giderilmesi için sola derhal ureter kateteri (UK) uygulandı. 5. gün UK çıkartılıp basket kondu isede taşı yakalamak mümkün olamadı. Kontrol ürografisi normal bulunduğundan ve Tbc. araştırmaları da negatif sonuç verdiğinden hasta şikâyet-siz olarak taburcu edildi.

Olgu 2 : C.T. adında 1921 doğumlu kadın bir hasta. Prot. No. 15763/75

Sol böbrek koliği ile acil servise getirildi. İnfüzyon pyelografisinde sol ureter üst ucunda darı tanesi büyüklüğünde bir taşın neden olduğu, böbrek fonksiyonunda gecikme ve pyelo-kalisektazi yanında pelvis renalis'ten crista iliaca'ya kadar uzanan ekstreavazasyon seçiliyordu. Sola hemen UK kondu. Röntgen kontrolunda taşın böbreğe itilmiş, alt kalise yerleşmiş olduğu görüldü. UK çıkartıldıktan sonra hasta tamamen şikâyetsiz kaldığı ve sonraki ürografik kontrolde da taş alt kaliste oturmakta devam ettiği, böbrek anatomik boşlukları normale döndüğü için hasta taburcu edildi. Burada da Tbc. bulgusu negatifti.

Olgu 3 : J.S. adında 1911 doğumlu erkek bir hasta. Prot. No. : 13233/76

Sağ böbrek koliği nedeniyle acil servise getirilen hastada yapılan infüzyon pyelografisinde, sağ ureter üst parçasında lokalize bir taşın neden olduğu kontrast madde atımında gecikme ve anatomik boşluklarda genişleme belirgindi. Ayrıca pyelo-ureteral bir ekstreavazasyon dikkati çekiyordu (Resim 1 ve 2).



Resim 1 : Direkt üriner sistem grafisi : Sağ ureter üst parçasına uyan radyo-opak gölge (taş) görülmektedir



Resim 2 : İnfüzyon pyelografisi, 1 saat sonra: Böbrek anatomik boşluklarındaki genişleme ve pyelo-ureteral ektravazyon barizdir.

Devam etmekte olan kolik nedeniyle, hasta yatırılarak sağa UK kondu. Yatışından 7 gün sonra yapılan retrograd pyelografide anatomik boşluklardaki genişlemenin tamamen kaybolduğu, ektravazyonun mevcut olmadığı görüldü. Ertesi günü UK çekilip yerine bir basket kondu. Bir gün sonra da basket küçük bir taşla birlikte çıktı. Bir hafta sonra yapılan radyo-izotop nefrografi artık hiç bir obstrüksiyon belirtisi göstermiyordu. Her iki taraf da normal bir tubulosekretuar fonksiyon göstermekteydi. Ertesi günkü kontrol-infüzyon pyelografisi de keza tamamen normal bulgular gösterdiğinden (Resim 3) ve hasta da şikâyetsiz olduğundan taburcu edildi.

Olgu 4 : W. C. adında 1938 doğumlu erkek hasta. Prot. No. : 8172/78

Kolik nedeniyle analjezik yapıldıktan sonra acile getirilmiş olan hastanın infüzyon pyelobrafisinde, prevezikal ufak bir taşın neden olduğu sol spontan böbrek rüptürüne bağlı ektravazyon ve anatomik boşluklarda genişleme mevcuttu. Sola UK kondu. 2 gün sonra hasta UK ile birlikte taşını düşürdü. 3 gün sonraki kontrol ürografisi tamamen normal olduğundan hasta taburcu edildi.



Resim 3 : Kontrol-infüzyon pyelografisi, 5. dakika : Sağ böbrek anatomik boşlukları normale dönmüş ve ekstreavazasyon görülmemektedir.

TARTIŞMA

Pyelo-venöz reflux hayvan deneyleriyle ilk defa 1924 de Hinman ve Lee-Brown (10) tarafından gösterilmiştir. Pyelo-lenfatik reflux de 1929 da Minder (18) tarafından bildirilmiştir. Kompresiyon ürografisindeki reflux şekilleri hakkında özet çalışmayı 1948 de Olsson (20) vermektedir.

Bir forniks rüptüründen retroperitoneal doku içerisine kontrast madde çıkışı bazı otörler tarafından pyelo-interstisyel reflux olarak bildirilmiştir (12,13). Narath (19) ise bunun için 1938 de ekstreavazasyon deyimini teklif etmiş ve o zamandan beri de bu deyim kullanılagelmektedir.

Ürografi esnasında ekstreavazasyon nadirdir (1,11,12,24). Ancak yayınlanmış olgulara ait literatür bilgileri de bir birini pek tutmamaktadır. Hinman Jr. (11) 1961 yılına kadar literatürden 23 olgu toplamıştır, kendi 5 olgusu ile birlikte bu sayı 29 olmaktadır. Jungmann (12) 1967 ye kadar kendi 2 olgusu ile birlikte bu sayının 36 olduğunu bildirmektedir. Buna karşın Albrecht (1) ise 1967 yılına kadar bunların sayısının 65 olduğunu bildirmekte ve 2 olgu da kendisi yayınlamaktadır. Daha sonra da buna ait bazı yayınlar var isede, bugüne kadarki toplam literatür sayısını tesbit etmemiz mümkün olamamıştır.

Ulrich (24) ekstreavazasyonun nadir görülmesinin nedenini şöyle açıklamaktadır : «Ekstreavazasyon akut ureter taşı kolığı ile sıkı ilişkili bulunmaktadır. Ko-

lik ile ürografik tetkik arasında ekseriya bir zaman geçmektedir. Bu süre içerisinde retroperitoneal boşluktaki ekstrasvaze materyal tekrar rezorbe edilebilmektedir. Ekstravazasyonun röntgen tetkiklerinde rölâtif olarak nadir görülmesinin nedeni buna bağlıdır».

Ekstravazasyon gösteren böbrek forniksi spontan rüptürünün klinik semptomları, akut üriner obstrüksiyon tablosu ile maskelenmektedir. Ürografik muayene esnasında böbrek bölgesinde birden bire ortaya çıkan ağrılarda, özellikle eğer kopressiyon uygulanmış veya infüzyon pyelografisi yapılmış ise bir ekstravazasyon düşünülmelidir (6,7,12,17). Ayrıca kolik halinde, bir enfeksiyon tesbit edilmeksizin ortaya çıkan gelip geçici temperatür yükselmesinin ve lökositoz'un böyle bir idrar ekstravazasyonu sonucu olabileceği de tartışılmaktadır (3,8).

Enfekte olmayan idrarlarda forniks rüptürü komplikasyonsuz olarak şifa bulur (2,3,4,5,21). Üriner enfeksiyon bulunması halinde ise şüphesizki perinefrit veya perinefritik apse teşekkülü tehlikesi mevcuttur (2,3,8). İnfüzyon pyelografisi esnasındaki spontan forniks rüptürü sonucu oluşan ekstravazasyon olgularında septisemi ve akut pyelonefritin provakasyonu komplikasyonları da bildirilmiştir (17). Büyük ekstravazasyonlarda palpabl psödokistlerin meydana gelmesi nadir olarak kabul edilir (6).

Forniks rüptüründeki tekrarlayan idrar ekstravazasyonları, Helmke (9) ve Dallenbach'a (4) göre geç komplikasyon olarak aşırı bağ dokusu teşekkülü ile birlikte olan makrositer bir yabancı cisim reaksiyonuna sebep olur. Yukarı idrar yollarında stenoz gösteren peripelvik ve periureteral fibrozislerin sebebi bunlar olsa gerektir (24). Bu ekstravazasyonların bir retroperitoneal fibrozis'e de sebep olup olmayacağı şüphelidir (10). Fibrolipomatöz ve renal liposkleroz'un patogeneğinde de böyle bir idrar ekstravazasyonunun rol oynadığı düşünülmektedir (8,15).

Spontan rüptüre bağlı ekstravazasyon destrüktif böbrek hastalıklarındaki, özellikle kalıs tüberkülozu ve papilla nekrozundaki ekstravazasyonlarla karışabilir, bunlarla ayırıcı teşhisi yapılmalıdır (2,6,15,21). Ürografi esnasında kontrast maddenin bir tümör içine açılarak bir reflux'ü taklit edebileceği de bu arada düşünülmelidir (21). Taşlı pyonefrozlardaki gerçek perforasyonlar (2,15) ve gerçek travmatik böbrek parankimi, böbrek pelvisi ve ureter yaralanmaları (24) da ayırdedilmelidir. Burada, mevcut klinik semptomlar ve anamnez bulguları, röntgen bulgularının açıklanmasında çok yardımcıdır.

Akut üriner obstrüksiyonlardaki böbrek forniksi spontan rüptürü ve ekstravazasyon teşekkülü genel olarak reversibldir ve operatif bir revizyon endikasyonu yoktur, ön planda obstrüksiyonun giderilmesi gerekir (2,3,10,15,22,24). Nitekim yaygın ekstravazasyonların dahi 24 saat sonra artık tesbit edilemediği, patolojik durumun normale dönmüş olduğu kontrol ürografileri ile gösterilmiştir (24). Bu nedenle gerekirse, 2 gün sonra bir kontrol ürografisi tavsiye edilmektedir (24).

Genel olarak terapötik bir uygulamanın da gerekmediği bildirilmekte isede, bu gibi olgularda ekseriya bir pyelonefrit de birlikte bulunabileceğinden, enfekte bir ekstravazasyon olabileceği için, yeterli antibiotik baskısının gerekli olduğunu bildirenler de vardır (24).

Kolik halinde radyolojik muayene gerekiyorsa, (hidrate edici) infüzyon pyelografisinin yapılmaması ve karına kompressiyon uygulanmaması istenmelidir. Mümkünse ürografi de ancak koliksiz devrede yapılmalıdır (7).

ÖZET

İnfüzyon pyelografisi esnasında spontan forniks rüptürü ve ekstravazasyon gösteren 4 olgu bildirildi. Akut üriner obstrüksiyonlardaki çeşitli pyeli-renal reflux şekillerinin ürografik görünüşü ve teşekkül mekanizmaları açıklandı. Komplike olmayan reflux ve ekstravazasyon zararsızdır ve operatif tedaviyi gerektirmez. Ayırıcı teşhiste ilk önce kalıs Tbc. u ve papilla nekrozu düşünülmelidir. İki gün sonra yapılacak kontrol ürografisinde patolojik bulgu tesbit edilmemesi ekstravazasyon için tipiktir. Ekstravazasyonun geç komplikasyonu olarak peripelvik ve periureteral fibrozis'ler bildirilmiştir. Fibrolipomatöz ve liposkleroz'ların patogenezinde de bunun rolü olabileceği düşünülmelidir. Akut üriner obstrüksiyonların radyolojik teşhisinde infüzyon pyelografisinde ve karına kompressiyon uygulamasından kaçınılmalıdır.

ZUSAMMENFASSUNG

(Spontane Nierenrupturen und Extravasatbildungen waehrend der Urographie)

Es wurde 4 Faelle mit spontanen Fornixrupturen und Extravasatbildungen mitgeteilt. Der Entstehungsmechanismus und das urographische Bild der zu unterscheidenden pyelo-renalen Refluxarten bei akuten Harnwegsobstruktionen wurden beschrieben. Der nicht komplizierte Reflux und die Extravasation sind harmlos und bedürfen keiner operativen Therapie. Differentialdiagnostisch sind in erster Linie die Kelchtuberkulose und die Papillennekrose abzugrenzen. Ein unauffaelliges Kontrollurogramm nach 2 Tagen ist für die Extravasation typisch. Als Spatfolgen der Extravasatbildungen wurden peripelvine und periureterale Fibrosierungen beschrieben. Auch in der Pathogenese der Fibrolipomatose und Liposklerose wird ihnen eine Rolle zugedacht. Für die Röntgendiagnostik bei der akuten Harnwegsobstruktionen ist von einer Infusionsurographie und von Anlegen einer Kompression Abstand zu nehmen.

KAYNAKLAR

1. Albrecht KF : Spontaner Kontrastmittelaustritt ins pararenale Gewebe beim Urogram, 13. Tagung der Nordrhein-Westfaellischen Gesellschaft für Urologie 1967, Z Urol 60 : 870, 1967.
2. Bischoff W : Spontane Nierenbeckenkelchrupturen. Aetiologie, Klinik, Therapie, Münch med Wschr 118 :1525, 1967.

3. Brijs A :Extravasate bei intravenöser Urographie, Fortschr Röntgenstr 109 : 375, 1968
4. Dallenbach FD : Über Harnaustritte und Harnniederschläge im Nierenhilus, Arch Path Anat 330 : 498, 1957
5. Dathe G, Kollath J : Kontrastmittelaustritt bei gezielter und ungezielter Pyelographie, Radiologe 11 : 226, 1971
6. Fischer E : Pyeloinöser Reflux bei Ausscheidungsurographie, Fortschr Röntgenstr 108 : 40, 1968
7. Franken Th, Brühl P : Zum Pyelo-renalen Reflux bei urographischen Diagnostik akuter Harnwegsobstruktionen, Therapiewoche 28 : 2098, 1978
8. Harrow BR : Spontaneous extravasation associated with renal colic causing a peripelvic abscess, Amer J Roentgenol, 98 : 47, 1966
9. Helmke K : Mikroskopische Befunde bei pyelovenösem Reflux, Ver dtsch path Ges, 298, 1937
10. Hinman F ,Lee-Brown L K : Pyelovenous backflow, J Amer med Ass 82 : 607, 1924
11. Hinman Jr F : Peripelvic extravasation during intravenous urography. evidence for an additional route for backflow after ureteral obstruction, J Urol 85 : 385, 1961
12. Jungmann K : Der pyelo-intertitielle Reflux, Urol inter 23 : 289, 1968
13. Kiil F : Renal pelvis and ureter, Univ Press Oslo 1957
14. Köhler R : Investigation in retrograde pyelography, a roentgenological and clinical study, Acta radiol Suppl. 99 : 46, 1953
15. Leisinger HJ, ve ark : Spontanrupturen des Nierenbecken-Kelch-Systems bei der Ausscheidungsurographie, Schweiz med Wschr 104 : 1641, 1974
16. Marquardt H, Hammati A, Krüger J : Fornixrupturen bei der Ausscheidungsurographie, Fortschr Röntgenstr 115 : 233, 1971
17. Melchior H, Therhorst B : Urologische Komplikationen der Infusionsurographie, akt Urol 4 : 99, 1973
18. Minder J : Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage des pyelovenösen Refluxes und seine klinische Bedeutung, Z urol Chir 30 : 404, 1930
19. Narath PA : Extrarenal extravasation observed in the course of intravenous urography, J Urol 39 : 65, 1938
20. Olsson O : Studies on backflow in excretion urography, Acta radiol Suppl, 70 : 1, 1948
21. Olsson O : Roentgen examination of the kidney and the ureter. O. Backflow, Handbuch der Urologie Bd. V/1 Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 265, 1962
22. Rabinowitz GJ, Keller RJ, Wolf BS : Benign peripelvic extravasation associated with renal colic, Radiology 86 : 220, 1967
23. Traumann G, Holsten DR; Bernd G : Extravasatbildung nanch Fornixrupturen bei der Infusionsurographie, Fortschr Röntgenstr 117 : 429, 1972
24. Ulrich HJ : Ein Beitrag über Reflux-und Extravasatbildungen bei antegrader und retrograder Pyelographie, Z urol 62 : 573, 1969