

T. C.  
DICLE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Üroloji Anabilim Dalı

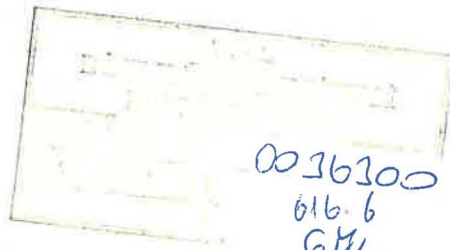
DICLE ÜNİVERSİTESİ  
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

616.6  
378.42  
G94  
1984

# İntrarenal Pelvis Olgularında Pelvis Taşlarının ve Koraliform Taşların Sinüs Renalis Diseksiyonu Tekniği İle Çıkarılması

( UZMANLIK TEZİ )

**Dr. Ahmet GÜLBAY**



0036300  
616.6  
G94  
1984

( Diyarbakır, 1984 )



## İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1-8
GENEL BİLGİLER.....	8-20
MATERYAL VE METOD.....	20-22
BULGULAR.....	32-39
TARTIŞMA.....	39-43
SONUÇ.....	43-45
ÖZET.....	45
LİTERATÜR.....	46- 49

## ÖNSÖZ

Üriner sistem taşlarının oldukça fazla bulunduğu ülkemizde, özellikle bölgemizde, intrarenal pelvisleri veya pelvis ve kalisleri dolduran koraliform taşların, böbrek parankiminde bir harabiyet yapmadan minimal bir travma ile kansız olarak çıkartılması önemli bir konudur.

Diğer taraftan taşın böbrek parankiminde yapmış olduğu hasara bazen enfeksiyonunda eklenmesi, nefronlarda çeşitli derecelerde harabiyete sebep olur.

Bu çalışmamızda mevcut parankim ve nefronların daha fazla harabiyete uğramasına mani olmak gayesi ile uygulanan bir operasyon tekniği ve sonuçlarından bahsedilecektir.

Tezimin verilmesinde ve hazırlanmasında bana çalışma olanaklarını hazırlayan, her türlü yardımlarını esirgemeyen, kendilerini daima şükranla anacağım değerli hocam Doç.Dr.Mehmet ÖZER'e ve değerli ağabeyim Yrd.Doç.Dr. İ.Ünal SERT'e, tez çalışmalarından yakın ilgi ve yardımlarını gördüğüm klinik çalışma arkadaşlarıma ve sekreter Münevver ULUÇ'a teşekkürü borç sayarım.

Dr.Ahmet GÜLBAY

## GİRİŞ VE AMAÇ

Renal transplantasyon kendisinden beklenen başarıya henüz ulaşmamıştır. Sağlam kalmış bir böbrek parankim parçası bile hastayı yaşatmada renal transplantasyondan ve hemodializden çok daha etkili olduğu bilinmektedir.

Bu nedenle geliştirilen koruyucu böbrek cerrahisi metodlarından biriside "İnrarenal pelvis olgularında pelvis taşlarının ve koraliform taşların sinüs renalis diseksiyonu ile çıkartılması" dır. Bu atravmatik teknik sayesinde böbreğin anatomik bütünlüğüne maksimum derecede ihtimama göstererek böbreğin fonksiyonları en az şekilde bozulacak ve ikinci bir müdahale söz konusu olduğu zaman daha az bir güçlkle karşılaşılacaktır.

İster pyelik, ister kalisiyel yada koraliform olsun bütün böbrek taşlarının çıkartılması için böbreği serbestleştirmeye, bazı fiksasyon araçlarını ortadan kaldırmaya, böbreği insizyon yerinden dışarı çıkarmaya lüzum yoktur. Bu işlemler uzun süreli bir rahatsızlığa sebep olacak, böbrek ve hasta için zararlı bir durum meydana getirecektir.

Oysaki renal taşlar cerrahisinin amacı semptomların iyileştirilmesi olduğu kadar, böbrek fonksiyonlarının devamının sağlanmasıdır.

Bütün bunlara dayanarak bizde kliniğimizde yatan intrarenal pelvis olgularında ve koraliform taş olgularında, taşların sinüs diseksiyonu tekniği ile çıkartılmasını tez konusu olarak seçtik. Elde edilen verileri klasik böbrek taş cerrahisi ile karşılaştırarak bir sonuca varmayı amaçladık.

### BÖBREKLERİN ANATOMİSİ

Böbrekler çift organ olup karın boşluğunun üst ve arka tarafında retroperitoneal aralıkta, kolumna vertebralisin yanlarında 12.Th. ve 3L. vertebraların hizasında bulunurlar. Sağ böbrek sola nazaran biraz daha aşağıdadır.

Şekil itibarıyla fasulyeye benzerler. Böbreğin ön ve arka olmak üzere iki yüzü, iç ve dış iki kenarı, alt ve üst iki ucu vardır.

Böbreklerin uzunluğu 10-12 cm genişliği 5-6 cm kalınlığı 4 cm kadardır. Ağırlığı ise 120-200 gr kadardır.

Böbreklerin her tarafı ince sağlam bir fibröz tabaka ile sarılmıştır. Kapsüla fibroza denilen bu tabaka hilus yakınında iki yaprağa ayrılır ve dış yaprak hilustan böbreğe giren ve çıkan oluşumların üzerine atılarak her taraftan sarar. İç yaprak sinusa sokulur ve sinüsün iç yüzünü örter. Kapsüla fibrozanın altında

subfibröz tabaka vardır.

Kapsula fibrozanın dışında, böbreğin büyük bir kısmı yağ tabakası ile sarılmıştır. Bu tabakaya kapsula adipoza denir. Önde böbreğin peritonla örtülü olan kısımlarında yağ tabakası bulunmaz. Kapsula adipozanın dışında böbreğin her tarafını saran ve fascia renalis denen ince bir fascia bulunur.

Bu şekilde böbreği saran bağ dokusunun sıklaşmasından meydana gelen ve birbirine bağlı olan çeşitli tabakalar içten böbreğe, dıştan komşu organlara tutunmak suretiyle böbreklerin tutunma araçlarını meydana getirirler.

### HILUS RENALIS

İç kenarın orta kısmında, vertikal durumda, içe ve öne bakan yere hilus renalis adı verilir. Burada böbreğe giren ve çıkan damar ve sinirler, pelvis renalis ve bunların arasını dolduran yağ dokusu bulunur. Bu oluşumlar hilusta şöyle sıralanırlar;

A- Önde vena renalis

B- Vena renalis arkasında arteria renalis

C- En arkada pelvis renalis bulunur.

Lenf damarları pelvisin, sinirlerde arterin etrafında bulunur.

## SINUS RENALIS

Kalisler ve pelvis renalis, böbreğin içinde parankime yapışık değildir. Böbrek parankimi ile bunların arasında bir kavite vardır. Buna sinus renalis denir. Böbreğin kan damarları, lenfatik ve sinirleri bu boşluğun içindedir. Aralarındaki mesafe konnektif lifler ihtiva eden yağ dokusu ile doludur.

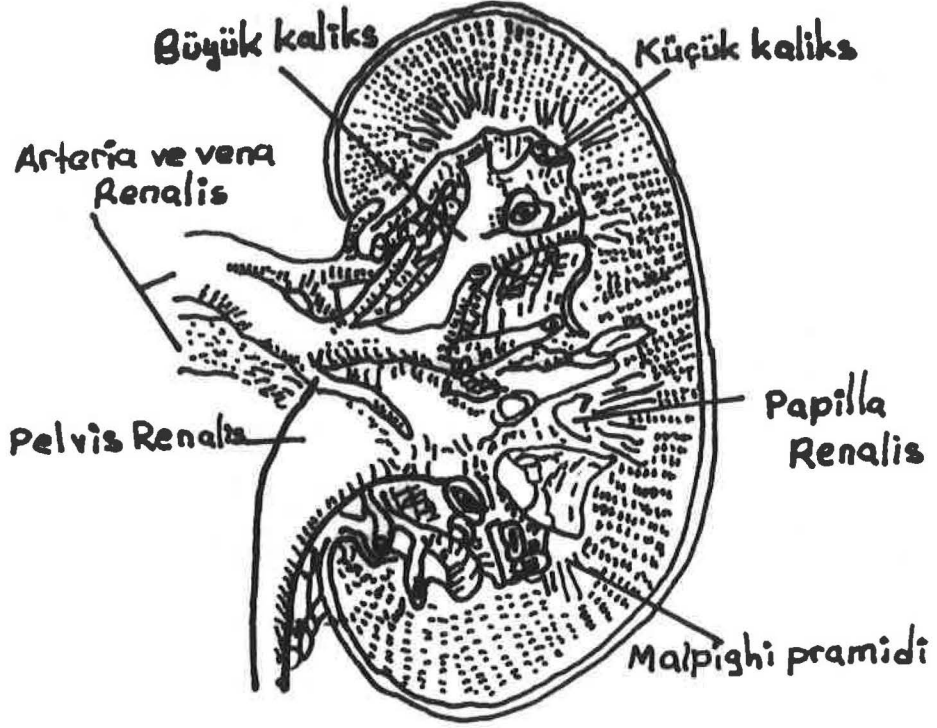
Kalisler ve pelvis renalisin hareketi için gerekli olan serbesti, böyle bir kavite içinde bulunmaları ile mümkündür.

Böbreği saran kapsula fibroza, hilumda sinus renalisi tamamiyle kapatır. Bu anatomik perde, çevre enfeksiyonlarının parankime yayılmasını önler.

## DAMARLARI

Arteria renalisler her iki tarafta 1 ve 2. lumbal vertebralar arasında, doğrudan aorta abdominalisten çıkarlar. Kısa ve kalındırlar. Sağ renal arter sola nazaran daha uzun ve yüksektir.

Böbrek arterleri hilus renaliste 4-6 dala ayrılırlar. Bir veya iki tanesi pelvisin arkasında, diğerleri önde bulunur.<sup>23-27</sup> Venler genellikle arterleri takip eder ve vena kava inferiora dökülürler. Sol vena renalis sağa nazaran daha uzundur.



Şekil-1: Böbreğin vertikal kesitte görünüşü.

Vakaların % 25 inde aksesuar venler vardır. Sol tarafta daha sık rastlanırlar. Aksesuar arterler ise nadiren arterya iliaca Communis, arterya iliaca interna ve diğer abdominal damarlardan çıkarlar.<sup>23-38</sup>

#### SINIRLERİ

Sempatik liflerini ganglion coeliacum aracılığı ile nervus splanchnicus minör ve truncus sympaticus lum-bal parçasından alırlar. Parasempatik lifler nervus va-gus'tan gelirler. Bu sinir lifleri arterya renalis'in



etrafında plexus renalis'i meydana getirirler.

## BÖBREK SEGMENTLERİ

Böbrek segmentlerinin tesbitinde arteria renalisin dallarının böbrek parankiminde dağılışı tarzı ve bu dalların beslediği bölgeler esas alınmıştır.

A. Renalis önce ön ve arka olmak üzere iki esasa dala ayrılır. Ayrılma noktası çok değişiktir. Bu iki ana daldan segmental arter dalları çıkarlar. Bu segmental arterler, böbrek parankiminde yalnız belirli bölgelere dağılır ve komşu segmental arterler arasında anastomoz yoktur. Şayet segmental arter bağlandığı veya kesildiği zaman, renal doku segmenti kaçınılmaz olarak nekroze olur.<sup>38</sup>

Bu esasa dayanarak böbrek parankimi 5 segmente ayrılmıştır.

1- Apikal Segment: Böbreğin üst ucunun medial ve ön tarafını işgal eder.

2- Üst-ön Segment: Ön yüzün üst yarısını ve üst ucun dış kısmını teşkil eder.

3- Orta-Ön Segment: Üst ön yüzün altında bulunur ve yalnız ön yüzün bir kısmını işgal eder.

4- Alt Segment : Böbreğin alt ucunda bulunur. Her iki(ön ve arka) yüze bakar.

5- Arka Segment: Apikal ve alt segmentlerin işgal ettiği sakalar hariç, arka yüzün tamamını kapsar.

Böbreklerin segmentlere ayrılması ve bunların hudutlarının tesbiti Ürolojik cerrahide çok önemlidir ve segmentleri ayrı ayrı çıkartmak imkanını vermektedir.

## TAŞ HASTALIĞI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

İleri çağlardan beri varlığı bilinen taş hastalığı Üroloji'yi ilgilendiren önemli konulardan biridir.

Yapılan bir çok epidemiyolojik araştırmalara göre taş hastalığının bazı ülkelerde çok görüldüğü bilinmektedir. Artık Türkiye'de taş insidansının yüksek olduğu ülkeler arasında sayılmaktadır. 9-17-21-36

Ülkemizde bilhassa karadeniz, iç ve güney anadolu bölgelerinde taş insidansı daha yüksektir.

Taş etyolojisinde çevresel etkenlerin rolü bilinmemekle beraber bunun nasıl bir etkiye sahip olduğu tam olarak açıklanmamıştır. Coğrafi ve ekonomik şartlar, gıda alımı, iklim, çalışma koşulları ve endokronolojik koşulların ayrı ayrı birer etken zannedilmektedir.

Böbreklerde taş oluşumunun mekanizması hakkında birçok araştırmalar yapılmış, çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Etyolojide tek bir faktörden ziyade birçok faktör sorumlu tutulmaktadır.

Kesin olarak bilinmektedir ki üreter taşlarını idrarda eriyik halde bulunan tuzların çökmesi sonucu oluşurlar. Fakat böbrekte hangi etken veya mekanizmanın bunu başlattığı kesinlik kazanmamıştır.<sup>17</sup>

Litchwitz bütün taş oluşumlarının bir organik

matriks ve bunun üzerine sonradan gelip biriken kristaloid materyale bağlı olduğunu kabul etmektedir. Daha sonra Boyce ve Sulkin'de bu gre katılmışlardır.<sup>6-7-9</sup>

Taş oluşumu için iki temel faktör gereklidir. Bunlar süpersaturasyon ve nükleasyondur. Bu prensiplerin ya-  
pay olarak invitio uygulanması ile insan üriner taşının benzeri yapılmıştır.<sup>9</sup>

#### TAŞLARIN YAPILARI

1- OKSALAT TAŞLARI: Kalsiyum oksalat terki-  
birler. Koyu kahve renginde, sert ve pürtüklü, dut manş-  
rasında radyopak taşlardır.

2- FOSFAT TAŞLARI : Daha fazla kalsiyum fosfat, az  
olarakta kalsiyum-maęnezyum-amonyum fosfat terki-  
birler. Üreyi parçalayan bakterilerin sebep oldukları enfek-  
siyon taşlarıdır. Kısmen yumuşak, sarı beyaz renktedirler.

3- ÜRAT TAŞLARI : Amonyum ve sodyum urat terki-  
birler. Sarı kahverengimsi, üzerleri düz, bazen hafif  
pürtüklü yumuşak taşlardır.

4- ÜRİK ASİT TAŞLARI : Sarı kahve renginde, küçük,  
sathları düz, sert taşlardır. Yalnız ürik asit kristalle-  
rinden meydana gelmişlerse direkt grafide görülmezler.  
IVP de negatif gölge verirler.

5- SİSTİN TAŞLARI : Sarı-Kahverengi, üzerleri düz ve nisbeten yumuşak taşlardır. Röntgende hafif opak, homojen, düzgün ve yuvarlak gölge verirler.

6- KSANTİN TAŞLARI : Sarı kırmızımsı renkte, üzerleri düz ve sert taşlardır.

7- KARBONAT TAŞLARI : Kalsiyum karbonat terki binde, kirli beyaz renkte, tebeşir kıvamında taşlardır.

Taşların % 90 dan fazlası inorganik, (Bunların %60 u kalsiyum oksalat, % 10 u saf kalsiyum, % 20 si kalsiyum fosfat ve % 10 u magnezyum-amonyum fosfattır) % 10 dan azı da organik (% 7-8 ürik asit ve urat, % 1 de sistin) taşlardır. Genel olarak inorganik taşlar alkali, organik taşlarda asit idrarda meydana gelirler.<sup>6-7-18-40</sup>

### BÖBREĞE VARİŞ YOLLARI

Böbreğin retroperitoneal lokalizasyonu, çeşitli insizyonlarla ulaşımını sağlar. Durumu genellikle tek girişim yolunu yeğlemeyi sağlar.

Böbrek ameliyatlarının çoğunda giriş yoluna bakılmaksızın geniş bir insizyon yeğlenir. Her cinsi girişimin en önemli komplikasyonu olan masif kanama insizyonun yeterli görüşü sağlamadığı durumlarda önemli bir sorun yaratır.

## LOMBER YOL

Bugün böbrek cerrahisi için en sık kullanılanlar çeşitli lomber insizyonlardır. Bunun en önemli avantajı periton boşluğunun açılmaması ve idrar yada olabilecek infeksiyonun retroperitonal bölgede sınırlı kalmasıdır. Ayrıca bu insizyon beklenenin aksine çok şişman hastalarda bile cerrahi bir kolaylık sağlar. Geniş deri altı yağ dokusu önde kalır, yapılması kolay olan bu insizyon iyi bir görüş alanı sağlar.

Lomber kesi böbrek arter ve veninin ekspozisyonu için ideal bir kesi değildir. Ayrıca küçük çocuklarda kosta kenarıyla iliak kemik arası mesafe dar olduğundan bunlarda lomber kesi pek uygun değildir. Şiddetli kardiyopulmoner bozuklukları olan hastalar lomber kesi için masada oluşturulan pozisyonu tolere edemezler. Bu insizyon lomber ve torakal vertebra anomalileri olanlarda da kontrendikedir.

Lomber insizyon 12. kostanın hemen altında ya da 11 veya 12. kostanın yatağından yapılabilir. Bu lomber insizyonların tümünde kendi kostasının hemen altındaki interkostal sinir, internal oblik ve transvers adele arasında uzanır. Bu sinirin bilinmeden zedelenmesi insizyonda parestezi ve kas tonusu azalmasına bağlı olarak o tarafta deformiteye neden olabileceğinden, belirlenip korunmasına özen gösterilmelidir. Diseksiyon sırasında

sinir zedelenirse tümüyle kesilmesi daha iyi olur.

İnsizyon 11. yada 12. kosta yatağından yapıldığında, kostanın distal bölümünün subperiostal rezeksiyonunu yeğliyoruz.

Torakolomber yada lumbodorsal fascia en iyi şekilde, insizyonun arka tarafından, keskin diseksiyonla açılır. Böylece künt diseksiyonla mediale itilen ve tamponlarla desteklenmiş bir retraktörle çekilen peritonun açılmasını önler.

#### ANTERIOR TRANSPERITONEAL YOL

Böbreğe anterior transperitoneal varış son yıllarda popülerlik kazanmıştır. (Chute ve ark. 1968, Poutasse 1961. Steward ve ark. 1969). En önemli avantajı vena kava, aorta renal arter ve veni iyi bir şekilde göstermesidir. Ayrıca masada sırt üstü yatış, hastaların çoğu tarafından iyi bir şekilde tolere edilir. Transabdominal yol, aynı zamanda periton içi organlarının gözlenmesine ve kimi hastalarda böbrek ameliyatı tamamlandıktan sonra, kolesistektomi gibi elektif ameliyatlara yapılabilmesine izin verir. Kesikosta kenarının altında anterior olarak başlar ve laterale doğru uzanarak ön aksiller çizgiye ulaşır. Orta çizgideki uç, linea albada bir kıvrım yapar, sağ

kosta kenarına doğru aşağı iner, sağ rektus kası ve kı-  
lıfına kadar uzanarak istenilen düzeyde iyi bir alan  
sağlanır.

#### ANTERİOR EKSTRAPERİTONEAL YOL

İnce yapılı kişilerde, böbreğe anterior ekstra-  
peritoneal yoldan ulaşılabilir.(Lyon 1958) Bu girişimde  
hasta ameliyat olacak taraf altına kıvrılmış bir havlu  
sokularak sırt üstü yatar. Bir subkostal insizyon yapı-  
lır, ancak periton boşluğu açılmaz. Peritonun mediale  
itilmesiyle retroperitoneal kavite insizyonun latera-  
linde açılır. Bu giriş hem lomber hemde anterior giri-  
şin avantajlarını taşır.

#### POSTERİOR YOL

Böbreğe posterior yoldan giriş sınırlı sayıda  
işlemler için kullanılır. Genellikle her iki adrenalın  
birden görülmesi gereken durumlarda yeğlenir. Açık böb-  
rek biyopsisi amacıyla çocuklarda kullanılabilir.

#### ONBİRİNCİ KOSTA-EKSTRAPLEVRAL, TRANSPERİTONEAL YOL

Bu insizyon seçilmiş hastalarda subkostal trans-  
peritoneal yoldan daha iyi bir görüş alanı sağlar. Hasta  
insizyon yapılacak tarafında göğüsün altına yerleştiril-  
en küçük bir yastık yada kıvrılmış bir havlu üzerinde



sırtüstü yatar. Onbirinci kosta üzerinde, arka açıdan başlayıp, ksifoidle göbek arasında, öne linea albanın ortasına doğru uzanan bir insizyon yapılır. Kostanın üzerindeki periost insize edilir ve çıkarılmasını sağlamak üzere eleve edilir. İnsizyon karın duvarı kaslarının kesilmesiyle periton içine girilecek şekilde, öne doğru ilerletilir.

Retroperitoneal kavite 11. kosta yatağından açılır. Göğüs kafesinin iki tarafındaki plevra kıvrımı, 10. kosta altında aksiller çizgide 11. kosta altında skapuler çizgide bulunur.ve 12. kostanın boynu altından geçerek 12. torakal vertebra cismine ulaşılır.

#### TORAKOABDOMİNAL YOL

Bu yol kimi cerrahlar tarafından radikal nefrektomi için kullanılmaktadır.(Chute ve ark. 1949, Robson 1963)

Torakoabdominal kesi 9,10. kostalardan yada 9. interkostal aralıktan yapılır. Plevra açıldığında akciğer yaralanmasından kaçınılmalıdır.

#### PELVİS VE KALİSLERİN YANAŞILACAK YERİ

Pelvis anterior, posterior yada inferior yüzlerinden yanaşılabilir. Pyelotominin güçlüğü patolojik ve anatomik amillere bağlıdır.

Pelvisin şekli, boyutları, durumu ve böbrek parankiması ile olan ilişkileri ve aynı zamanda damarlarla olan münasebetleri çok değişiktir.<sup>16-22-19</sup>

Eğer pelvis intrarenal ise buna ulaşmak çok daha zordur. İkinci derecede böbrek taşının oluşturduğu sklerolipomatöz değişikliklerde bu güçlüğü eklenir.

## BÖBREK TAŞI CERRAHİSİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bugün ürolojik cerrahlar, pyelokalisiyel sistemdeki bir taşın çıkarılması sırasında fonksiyonel nefronları maksimum oranda koruyabilmekte ve yeni taş oluşumuna çok başarılı şekilde engel olabilmektedirler. Bu aşamaların sağlanması medikal ve cerrahi bilgilerin özel bir koordinasyonunu, ameliyat öncesi iyi bir program hazırlanması, özenli bir cerrahi ve her hastanın post-operatif izlenmesi ile başarılabilir. Hastanın üriner sistemdeki taşları ve infeksiyonu gidermek için program hazırlamak yeterli olmayıp, idrarın taş oluşumuna katkısında minime indirmek gereklidir.(Boyce 1974)

İlk böbrek taşı operasyonu CZERNY ve aynı zamanda BOCK tarafından uygulanmıştır. Bu pyelotomi operasyonu ekstrarenal bir pelvisin arka yüzünde uzunlamasına yapılan bir insizyonla gerçekleştirilmiştir.

Pelvisin bulunması, böbrek taşlarının yerinin tesbiti kadar çıkartılmasındaki güçlükler nedeniyle başka metodlar ortaya atılmıştır.

Bu değişik metodlar şunlardır:

1- Damar pedikülü ile örtülü ön yüz üzerindeki pyelotomi anterior,

2- Pyelonefrotomi ile alt kutup üzerinden büyü-  
tülen pyelotomi inferior,

3- Retropyelik damarların kesilmesi ile böbrek parankimasının arka dudacı üzerinde insizyon uzatıldığı genişletilmiş pyelotomi posterior.

Bu genişletilmiş pyelotomi ve nefrotomi yolları damarlar bakımından böbrek ve hatta hasta için ciddi tehlikeler meydana getirebilir, bazanda böbrek taşlarının hepsinin çıkartılmasına imkan vermiyebilirde.

Retropyelik arter lezyonu böbrek parankimasının 1/3 infarktüsüne neden olabilir.<sup>32-33-38</sup> Ayrıca kanamalarda nekroz sonucu fistüllerin meydana gelmeside mümkündür. Oysaki renal taşlar cerrahisinin amacı semptomların iyileştirilmesi olduğu kadar, böbrek fonksiyonlarının muhafazası ve geliştirilmesidir.

Böbrek taşı cerrahisinin büyük sorunu bir veya birden fazla koraliform, kalisiyel yada pyelokalisiyel taşların intrarenal bir pelvis içerisinde yada kuvvetli skleramatöz bir reaksiyon içinde bulunan yerden çıkartılmasıdır. Olgu sekonder ise durum daha zordur ve özel dikkat gerektirir. 12-13-15-24-35

Taşın veya taşların çıkartılma işlemi tam olarak ve mümkün olduğu kadar az travmatize edilerek yapılmalıdır. Zira taşların tamamı çıkartılamazsa operasyon gayeye ulaşmış sayılmaz.

Diğer taraftan taşların hepsini çıkartmak için

parankim ve ekskresyon yolları ne kadar çok travmatize edilirse nüksler daha kısa zamanda ve daha kolayca oluşacak ve operasyon, böbreğin fonksiyonunu kuvvetle tehlikeye sokacaktır.<sup>15-28</sup>

Eğer parankimayı ve damarları zedelemeden böbrek sinüsüne girilebilir, pelvis ve kalislerin bütün intrasinüzal kısımları iyi bir şekilde görülebilirse böyle bir sorun ortadan kalkmış olacaktır.

Böbrek sinüsü hakkındaki anatomik ve topoğrafik bilgilere dayanarak SURRACO 1939 da ilk defa olarak genişletilmiş arka pyelo-kalisiyel pyelotomi yoluyla böbrekteki taşların çıkartılmasına imkan veren böbreğe ulaşım yolunu ortaya koydu.<sup>2-3-8-10-19-34</sup>

Bu teknik böbreğin arka yüzünün bir yay şeklinde dekapsüle edilmesi, kapsülün hilusa doğru eğdirilmesi, böbreğin arka yüzünü yukarıya kaldıran ve pelvisin intrarenal kısmı ile retropyelik bağların kesilmesinden sonra üstük kalislerin ilk kısmını ortaya çıkartan bir çıkartör yerleştirmekten ibarettir. O halde bu teknikte sinüse giriş kapsül arasından yani kapsül ile parankim arasından olmaktadır.

Renal operasyonlar esnasında, renal sinüsün disseke edilerek pelvisin daha aşıkâr şekilde ortaya çıkartılması görüşü yeni değildir.

1939 da Surraco'nun tekniği daha sonraları başkaları tarafından değişik şekillerde tatbik edildi.

Hellstrom (1949) da pelvis ve kalislerdeki taşları, böbreği hareket ettirmeden çıkartmaya imkan veren bir teknik tarif etti.

Benzer fikirler Babics, Molver (1960), Hellstrom ve Frankson (1960) ve Aboulker (1961) tarafından ortaya atıldı.1-2-3-5-24

Ancak bu tekniklerden hiç birisi Gil-Vernet'in 1964'te bu cerrahi yaklaşıma ilgi duymasına kadar genel kabul kazanmadı.<sup>14</sup>

## MATERIAL VE METOD

Materyalimizi kliniğimize müracaat eden böbrek taşlı hastalardan, koraliform ve intrarenal pelvisli 62 olgu teşkil etmektedir.

Olgularımızda yaş, cins, klinik laboratuvar ve radyolojik incelemelerle taşın yada taşların böbrekteki lokalizasyonları, adedi, büyüklüğü, böbreğin anatomik durumundaki patolojik değişiklikler ve enfeksiyon ile kullanılan kesiler ve uygulanan cerrahi teknikler, post-operatif dönem mümkün olduğu kadar incelenmiştir.

## METOD

Böbrek taşları cerrahisinde, bizim pelvise yaklaşım şeklimiz intraküpsüler olmayıp ekstraküpsüler olması bakımından farklıdır. Bu şekilde retropyelik damarlar hiçbir şekilde zedelenmez.

Klasik lomber kesi ile böbrek lojuna varıldıktan sonra intrarenal pelvisli ve kalislere yerleşmiş veya pelvis ve kalisleri dolduran koraliform taşların, mümkün olan enaz kanama ile ve böbrek parankimine zarar vermeden alınması prensibine dayanmaktadır.

Böbreğin ön yüzünden hilusun ekartmanı ile sinüse girmek daha kolay isede manüplasyon esnasında

pelvisin ön yüzü ile sinüs arasından seyreden arter ve venlerin zedelenme yada kopma ihtimali fazladır.<sup>4-15-20</sup>  
23-38.

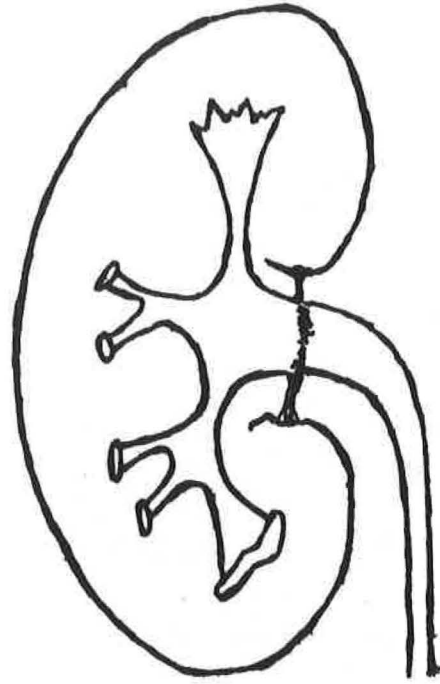
Biz, bu nedenle ameliyatlarımızda damarların önemi bakımından böbreğin arka yüzünden müdahaleyi tercih ettik.

Öngördüğümüz teknik son derece basittir. Pyelo üreteral bağı iyi tesbit etmek ve künt, eğri bir makasla yada diseksiyon pensi ile peripyelik dokuyu böbreğe doğru yatırmaktan ibarettir. Böylece pyelik adventisiya peripyelik dokudan ayrılmış olur.

Kapsül diyaframının üst kısmına geçerken makas açıldığında bir dirençle karşılaşılır.(Şekil:2 ) Bu diyafram koparılarak sinüs girişine varılmış olunur.<sup>6</sup>

Bunu takiben kütle halinde peripyelik adipoz dokuyu, böbrek arka kenarını, retropyelik damarları içine alarak uygun bir ekartör konur. Bütün bu oluşumlar ekartörle uygun bir şekilde yukarı çekilir. Böylece kapsülün, genellikle çok yoğun olan peripyelik yağın bulunduğu dirençli, esnek parankima herhangi bir tehlikeye maruz kalmamış olur. Bu arada iki ekartör yardımıyla böbreğin arka yarısı kolayca yukarıya kaldırılır. Bu da organın askıya alınmasını sağlar. Böylece doğrudan

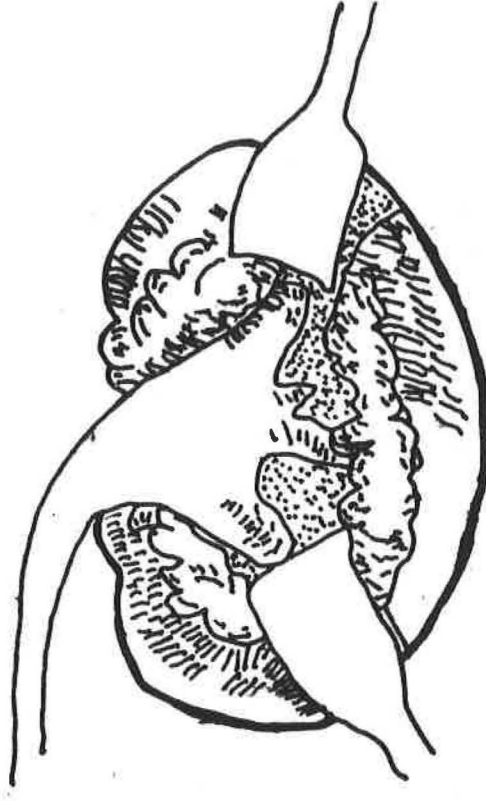




Şekil-2: Intrarenal pelvis olgularında pyelo ureteral bağ.

doğruya sinüs kavitesine varılmış olur ve pelvisin tamamı büyük kalislerin ayrıldığı yere kadar manüplasyona müsait bir saha haline gelir.(Şekil-3)

Şayet bir peripyelit varsa ki buda çok sıklıkla görülür, o zaman bu işlem biraz güçleşir. Böyle durumlarda pelvisin arka yüzündeki kalın sklerolipomatöz



Şekil+3: Diseksiyondan sonra pelvis ve kalislerin görünümü.

doku pyelik adventisyaya kadar makas veya büstiri yardımıyla kesilerek diseksiyona devam edilir.

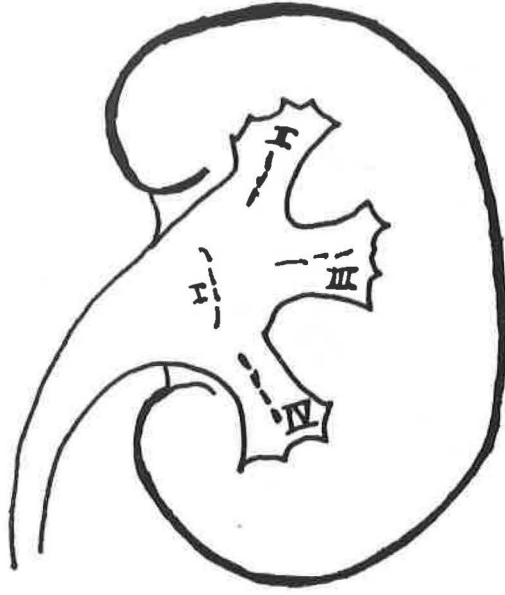
## TRANSVERSAL PYELOTOMİ

INSİZYON: Pelvis için her zaman kullanılan insizyon vertikal pyelotomidir. Bu yaklaşımın en büyük sakıncası anatomik yapıya pek uygun düşmemesidir. 12-16-26

Gomez Bosque'nin üretral kas dokusunun anatomisi üzerinde yaptığı çalışmalar, üreterdeki kas tabakasının bütün organı kateden bir spiraller sisteminden teşekkül ettiğini göstermektedir. Fakat bu spirallerin hepsi aynı yönde seyretmeyip birbirini ile karşılaşan yönlerde seyrettiğini ortaya koymuştur.<sup>16</sup>

Biz olgularımızda en mantıki ve anatomiye en uygun olduğunu kabul ettiğimiz transversal pyelotomi insizyonunu kullandık. Kullandığımız insizyonda, kas lifleri yönünde ve üreterde yaygın bir yırtılma tehlikesi ortaya çıkmaz. Kalislerin her birinin göz ve aletle kontrolüne daha müsait bir alan sağlanır. Pyeloüretal bağda bir stenoz varsa transversal pyelotomiden ayrı olarak pyeloplasti yapma olanağı vardır.

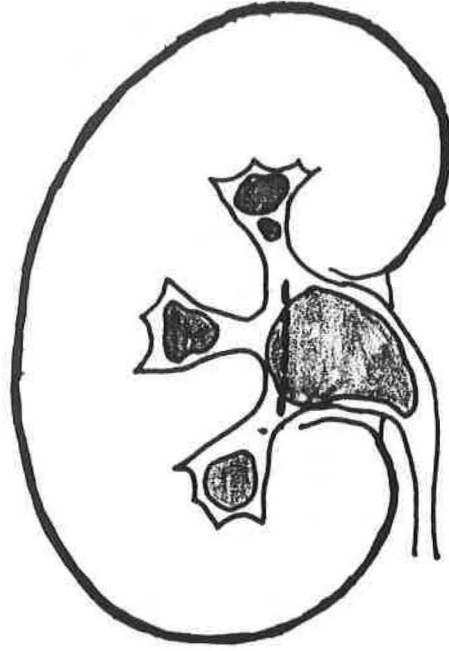
Intrarenal pelvisli ve yalnız kalis içerisine yerleşmiş olan taşların görölerek çıkartılması, ilgili kalisin infindubulum üzerine bir şek yapmakla (infindibulotomi) mümkün olmaktadır. Bu şek 1 cm uzunluğunda ve vertikal'dir. (Şekil-4) Bu infindibulotomi, kas kılıfı



Şekil-4: Intrasinüzal infundibulotomi

longitudinal olduğundan kalisin hareket kabiliyetini asla etkilemez.

Böbrek hilusu kapalı ve çok küçük olduğunda infundibulotomi (Kalikolitotomi) güçtür ve her zaman yapılamaz. Bu durumda kalis orifisinin dilate edilmesi- ne ve içine taş pensinin sokulmasına imkan veren intrasinüzal transversal pyelotomi insizyonu kullanılır. (Şekil-5) Kalisin dilatasyonu esnasında sert, brütal hareketlerden kaçınılmalıdır.



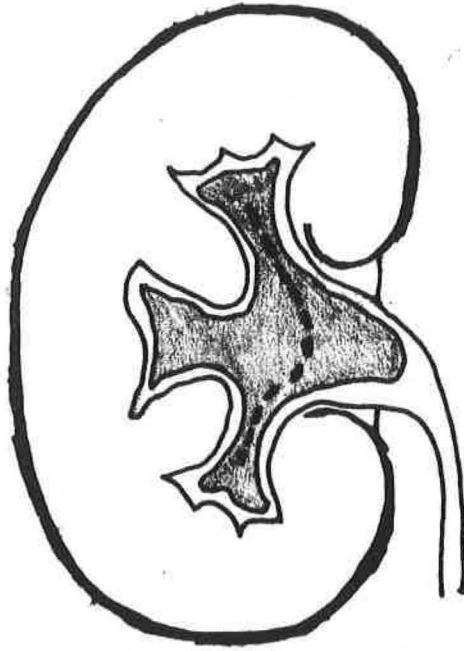
Şekil-5: Intrasinüzal transversal pyelotomi insizyonu.

Genellikle kalise 1 yada 2 sütün konur, fakat kaliste darlık varsa sütün konulmamalıdır. Zira darlık dahada artacağından boşaltım oldukça zorlaşır.

Prensip olarak biz, pelvis yada kalisler üzerindeki insizyonu taşın büyüklüğüne ve şekline göre seçtik.

Koraliform taşlarda ise; intrasinüzal pyeloinfundibulotomi uygulanmaktadır.(Şekil-6) Bu insizyon

pelvisin kalislere açıldığı kısmın 1-2 mm dışından pelvis genişliğine uygun olarak yukarıda ve aşağıdaki kalislerin infindibulumuna kadar uzatılır.



Şekil-6: Intrasinüzal pyelo infindibulotomi insizyonu

Intrarenal pelvis taşlarınınında pelvis üzerine yapılacak pyelotomi (Transvers, yada longitudinal) ile çıkartılır.

Genellikle saçaklı taşlar (Geyik boynuzu taşlar) nefrotomi yapmadan bütün kalis infindibulumlarına insizyon yapmak suretiyle kolaylıkla çıkartılabilir.

Eklemli koraliform taş yada çok sayıda pyelokalisiyel taş vakalarında taşın, pyelik kısmı çıkartıldıktan sonra kalıs orifisleri gözle görülebilir hale gelmektedir.

Eğer taş infindibulumdan daha büyükse yani infindibulumun çapı taşın çapından daha küçükse infindibulum, pens yardımıyla dokuyu leze etmeksizin dilate edilir ve taş çıkartılır, Eğer taş yinede çıkmıyorsa boyun kısmı longitudinal insize edilir.

Şayet taşları insizyon yerinden dışarı almak bütün bunlarla mümkün olamıyorsa o zaman böbreğin dış yüzeyinden palpe edilebilen taş nefrotomiyle çıkartılır.

Bütün taşların tam olarak çıkartılması düşünülüyorsa ameliyat esnasında seri radyografi yapmak gereklidir. Ancak kliniğimizde bu olanağa sahip değiliz.

Biz bütün böbrek taşı olgularımızda taşları tam olarak çıkarttıgımıza emin olduktan sonra her infindibulum ve kalisi leze etmeksizin böbrek küreti ile kazıyarak taş kalıntılarını tamamen arındırmaya çalıştık. Bunun ardından pelvis, kalıs kavitelerini ve üreteri tazeyikli serum fizyolojikle yıkadık. Bu işlem için nelaton sonda yeterli oldu.

## SÜTÜR

Taşlar çıkartıldıktan sonra inçe ve atravmatik katkıle bir kaç sütün konur. Ancak biz, pyelik cidarin ödemli olugunu, igne ile katkıtün dokulari keseceğini ve tahrip edeceğini düşünerek sütün koymaktan mümkün olduğunca kaçındık. Zira ekartörler çıkartıldığı zaman böbrek parankimi insizyon yapılan yeri kapatmaktadır. Pyelo infindibulotomide ise O ve OO adi katkıt ile 1-2 sütün koymaktayız. Buna rağmen 000 krome katkıtle sütün koyduğumuz olgularımızdada iyi sonuç aldık.

Sütürlerden sonra ekartörler böbrek sinüsünden çıkartılır. Böbreğin arka parankimasının ~~ü~~üdağı pyelotomi ve kalikotomi kesisini tamamen örter. Parankim bir örtü görevi yaptığından ve peristaltizmde hemen başladığından ilk saatlerde bile idrar sızıntısı olmaz. Bu da yalnız opere edilmiş hasta bakımından değil, operasyon sonrası sürenin büyük ölçüde kısılması bakımından önem taşır. Bu durum ayrıca perinefrite bağlı böbrek civarı stenozunu önler ve daha sonraki müdahalelerde büyük kolaylık sağlar. Biz bütün olgularımızda idrar sızıntısı olmasa bile müdahalenin yapıldığı taraf böbrek lojuna rutin olarak dren koyduk. Çok kısa zamanda dreni kısaltarak aldık. Gil-Vernet ve arkadaşları 14 olgülek seride loja hiç dren koymadıklarını ve post-operatif



dönemde bir komplikasyonla karşılaşmadıklarını bildir-  
mişlerdir.<sup>1-2-14</sup>

### ENSTRÜMANTASYON

Bu tür cerrahi girişim için aspiratörden ayrı olarak oftalmoloji yada vasküler cerrahide kullanılan ekartörlere benzeyen böbrek parankiması dudacağı üzerine iyi intibak eden, derinlik ve genişlik bakımından biraz değiştirilmiş böbrek sinüsü ekartörlerinden bahsedilmektedir.<sup>4-10-30</sup> Ancak vasküler cerrahide kullanılan ekartörlerde bu iş için yeterli olmaktadır.

Bu ekartörler böbreği tesbit eder, askıya alır ve hilusu dik durumda tutar. Eğer operasyon müddeti uzarsa damarlar üzerine olan baskıyı önlemek için ekartörler zaman zaman gevşetilir.

### NÜKS SORUNU

Nüks taşlarda ameliyat taktik ve tekniği bir başka büyük sorun olarak ortaya çıkar. İl sorun böbreğe ulaşma, ikincisi ise pyelotomi sorunudur.<sup>32-39</sup>

Tekniğimizin nüks sorununu tamamen ortadan kaldırdığı iddiasında değiliz. Ancak taşlar tamamen çıkarılır, böbreğe zarar verilmez, kör travmalar önlenirse

yüksek oranda olan ve operasyon esnasındaki işlemlerden ileri gelen nüks taş vakalarının sayısı azaltılabilir.

Gerçekten nüks olgularının sayısı klasik operasyonlara oranla belirli bir şekilde düşüktür.<sup>4-14-25-25.</sup>

## BULGULAR

Materyalimizi kapsayan intrarenal pelvisli ve koraliform taşlı 62 olgunun 19'u kadın (% 30.64), 43 ü erkek (% 69.36) olarak saptanmıştır. Olgularımızın cins dağılımı Tablo-1 de izlenmektedir.

CİNS	OLGU SAYISI	% ORANI
Kadın	19	30.64
Erkek	43	69.36
TOPLAM	62	100

Tablo- 1 : Olgularımızın cins dağılımı.

YAŞ GURUPLARI	OLGU SAYISI	% ORANI
0-9	13	20.96
10-19	12	19.35
20-29	9	14.51
30-39	10	16.12
40-49	12	19.35
50 -59	5	8.06
60 ve yukarısı	1	1.61

Tablo-2: Olgularımızın yaş guruplarına göre dağılımı.

Olgularımızın en genci 4, en yaşlısı 60 yaşında idi. Olgularımızın yaş guruplarına göre dağılımı Tablo-2 de gösterilmiştir.

Olgularımızda pre ve post operatif dönem idrar muayeneleri rutin olarak yapılmış ve bunlara ait bulgular Tablo-3 de ve Tablo-4 de gösterilmiştir.

IDRAR BULGUSU	OLGU SAYISI	% ORANI
Normal	13	20.97
Hematüri	11	17.75
Pyüri	24	38.70
Hematüri-Pyüri	4	6.45
Kristalüri	10	16.13
TOPLAM	62	100

Tablo-3 : Olgularımızın preoperatif idrar bulguları.

IDRAR BULGUSU	OLGU SAYISI	% ORANI
Normal	34	54.83
Hematüri	11	17.74
Pyüri	6	9.67
Hematüri-Pyüri	2	3.23
Kristalüri	9	14.51
TOPLAM	62	100

Tablo-4 : Olgularımızın postoperatif idrar bulguları.

Yaptığımız kültür sonuçlarında;

KÜLTÜR SONUÇLARI	OLGU SAYISI	% ORANI
Kültürde üreme +	33	53.22
Kültürde üreme -	24	38.70
Kontaminasyon	5	8.06
TOPLAM	62	100

Tablo- 5 : Olgularımızda preoperatif kültür sonuçları.

KÜLTÜR SONUÇLARI	OLGU SAYISI	% ORANI
Kültürde üreme(+)	12	19.35
Kültürde üreme(-)	40	64.51
Kontaminasyon	10	16.12
TOPLAM	62	100

Tablo- 6 : Olgularımızda postoperatif kültür sonuçları.

Olgularımızın hepsinde preoperatif radyolojik inceleme yapıldı. DÜS grafisi ve I.V.P. tetkikinde bulgular şöyle saptandı.

A- 62 Böbrek taşı olgumuzun 21 inde koraliform taş, 33 ünde intrarenal pelvis , 8 olgumuzunda hem intrarenal pelvis hemde koraliform taş mevcut idi.

B- 62 böbrek taşı serimizde taşların 22 si sol böbrekte, 30 u sağ böbrekte, 10 u da bilateral olarak lokalize idiler.

C- Sol böbrekte lokalize olan 22 taşın,

- a) 9 u koraliform
- b) Koraliform 9 olgunun;
  - 1- 3 ünde müteaddit taş
  - 2- 6 sinda tek taş
- c) 2 olguda multipl taş
- d) 11 vakada tek taş mevcuttu.

D- Sağ böbrekte lokalize olan 30 taşın

- a) 12 sinde koraliform taş
- b) Koraliform 12 olgunun
  - 1- 1 inde multipl taş
  - 2- 11 inde tek taş tesbit edildi.
- c) 5 inde mutipl taş
- d) 13 ünde tek taş mevcuttu.

E- Olguların 10 unda bilateral taş tesbit ettik. Bu on olgunun;

- a) 3 ünde sol üreter taşı
- b) 2 sinde sağ üreter taşı
- c) 2 sinde her iki taşta Nüks-Residiv taşlardı.
- d) 1 olgudada mesane taşı da mevcuttu.

F- IV Pyelografilerin tetkikinde;

a) 44 olguda kalislerde ileri derecede dilatasyon

b) 4 olguda böbrek anatomik boşluklarında ileri derecede dilatasyon,

c) 8 olguda böbrek sınırlarında büyüme,

d) 6 olguda böbreği normal bulduk.

Olgularımız fizik muayeneleri yanında diğer laboratuvar incelemelerinde rutin olarak yaptık. Bu tetkikler normal sınırlar içinde olup herhangi bir patolojik hal saptanamadı.

Olgularımızda uygulanan cerrahi müdahaleler ise şöyle idi:

62 koraliform ve intrarenal pelvis taşı olgusunda hepsinde klasik lomber kesi uyguladık.

Bütün pelvis müdahalelerimizi pelvisin arka yüzüne yaptık.

21 koraliform ve pelvisi tamamen dolduran olguların sol böbrekte yer alan 9 undan

A- 7 sine intrasinüzal pyelotomi

B- 2 sine intrasinüzal infindibolotomi,

C- Intrasinüzal pyelotomi uygulanan 7 olgudan 2sine nefrotomi uygulandı.

D- Yine sol böbrekte lokalize olan intrarenal pelvisli 13 olgudan,

13 ünede pyelotomi posterior uygulandı.

Sağ böbrekte lokalize olan 12 koraliform taş olgusundan,

12 sine de intrasinüzal pyelotomi uygulandı.

Yine sağ böbrekte lokalize olan intrarenal pelvisli 18 vakadan,

A- 13 üne pyelotomi posterior,

B- Multipl taşı olan 5 vakaya intrasinüzal pyeloinfindubulotomi uygulandı.

Bilateral taşlı 10 olgumuzdan;

A- 5 sine intrasinüzal pyelotomi posterior,

B- 2 sine sola intrasinüzal pyelotomi ile birlikte sol üreterolitotomi,

C- 3 üne pyelotomi posterior uygulandı.

Bütün cerrahi müdahalelerimizin 2 sine arteria renalisi pense ettik.

Intrasinüzal pyelotomi ve intrasinüzal infindibulotomi uyguladığımız olgularda insizyon yerine sütür koymadık. Zira ekartörler çıkartıldığında böbrek parankimi insizyon hattını kapatmaktadır. Pyelo-infindibulotomi uyguladığımız olgularda OO veya OOO normal veya kronik katkıle sütür koymaktayız.

Biz bütün olgularımızda rutin olarak müdahale edilen taraf retroperitoneal aralığına dren koyduk. Drenleri, idrar yada kanla karışık idrar gelmesi tamamen kesildikten 12 saat sonra kısaltarak pet altına aldık ve



24 saat sonra tamamen çıkarttık.

62 olguluk serimizde operasyon sonrası durum şöyle seyretti;

A- 26 olguda drenan hiç idrar sızmadı.

B- 12 olguda ilk 24 saatte sızma oldu, 2.gün idrar sızması tamamen kesildi. 3. gün dreni kısaltarak çıkarttık.

C- 5 koraliform taş olgusundan 5. güne kadar idrar sızması oldu. 6. gün drenleri kısaltarak çıkarttık.

D- 12 olguda 7 gün idrar sızması oldu.

E- 1 olgumuzda 15. gün drenleri çıkardık.

Hiç bir olgumuzda postoperatif kanama olmadı, ölüm olayı hiç olmadı. Bilateral taşı olan bir olguda kronik böbrek yetmezliği tablosu gelişti.

## TARTIŞMA

Intrarenal pelvisli koraliform ve kalislerin içerisine yerleşmiş taşların oluşturduğu tazyik atrofi ile bu taşların obstrüksiyon etkisi, nefronlarda çeşitli derecede harabiyet ve sayıca azalma meydana getirmektedir. .

Intrasinüzal operasyon tekniği mevcut nefronları koruma prensibine dayanır. 4-14-20-24-25

Kalislerdeki ufak taşların çıkartılmasında genellikle nefrotomi yapılmaktadır. Nefrotomi kesiti ile taşlar alındıktan sonra kesi yerine kanamayı önlemek amacıyla krome katkületle birkaç kez derin sütürler konulması zorunludur. Ayrıca kesilen parankimin iyileşmesi için hastayı bir hafta, on gün yatakta tutmak zorunludur. Buna rağmen komplikasyon olarak azda olsa kanamalarla karşılaşılıyordu. Bunun yanısıra konan sütürlerin terminal böbrek damarlarında içine almasından ve parankimde nekroze olan kısma enfeksiyonun yerleşmesi ile yeniden bir pyelonefrit ve damarların sağlam kalan kısımlarının açılması sonucu kanama ve kanla karışık idrarın günlerce geldiği haller pek ender değildir. 29-32

Halbuki intrasinüzal operasyon tamamıyla kansız bir ameliyat şeklidir. İdrar sızması olmamakta veya

çok az olmakta, ameliyat sonrası kanama hiç olmamaktadır.<sup>14-20</sup>

Bazı otörler ameliyat esnasında arteria renalisini pense ettiklerini bildirmektedirler.<sup>4-10-15</sup> Bizde 2 olgumuzda bunu denedik ve iyi sonuç aldık.

Gil-Vernet ve arkadaşları, taşlı pyonefrozlarda ve koraliform taşlarda, taşlar çıkarıldıktan sonra böbreğin alt kutbundan pelvise kadar parankimi açarak nefrostomi yapmakta ve pelvise ince bir pezzer sonda yerleştirerek pelvis ve kalisler üzerindeki insizyonu katkütle kapatmaktadırlar. Daha sonra 8-10 litre antiseptik solusyonu günlerce damlalar halinde vererek böbrek anatomik boşluklarında enfeksiyonla mücadele etmektedirler.<sup>2-5-10-14-25</sup>

Biz bu görüşe, hastayı uzun süre yatağa bağlayacağı, böbrek parankimine yerleşmiş bulunan enfeksiyona birkaç gün devam eden antiseptik solusyonun faydası olmayacağına, ayrıca nefrostomi ile parankimin bir kısmının hasara uğrayacağı düşüncesi ile katılmamaktayız. Bizim görüşümüzü destekleyen otörlerde vardır.<sup>20</sup>

Uyguladığımız transversal pyelotomi anatomik yapıya en uygun insizyon şeklidir.<sup>13-16</sup> Vertikal insizyonlarda meydana gelebilecek insizyonun uretere doğru yırtılması ihtimalini tamamen ortadan kaldırır. Parankime yada ekskresyon yollarına en ufak bir zarar vermez.

Böbreğin anatomik bağlarından ayrılarak kesi yerinden dışarı alınmasını gerektirmez.

Gil-Vernet ve arkadaşları 14 olguluk serilerinde böbrek lojuna drenaj için dren bırakmadıklarını ve post-operatif hiç bir idrar sızıntısı ile karşılaşmadıklarını rapor etmektedirler.<sup>10-14</sup>

Ancak biz 62 olguluk serimizde bütün olgulara dren bıraktık. Görüşümüzü destekleyen otörler mevcuttur.<sup>20-24-32</sup>

Yine Gil-Vernet, 27 pyelokalisiyel taş olgusunda 25'ini tam olarak, 41 kalisiyel taş olgusundan 36 sını kalikotomi ve geri kalan 5 ini nefrotomiyle çıkardığını bildirmektedir.<sup>14</sup>

Bizde 62 olguluk serimizde 11 multipl kalisiyel taştan ancak 6 tanesini tam olarak çıkarttık. 2 olguda nefrotomi uyguladık. 3 olguda tüm çabalarımıza rağmen taşların hepsini çıkarmaya muvaffak olamadık. Ancak skopi altında yapılan cerrahi müdahalelerde bile multipl taş olgularında taşların tamamının çıkarılmadığını bildiren yayınlar vardır.<sup>5-11-14-25</sup>

Intrasinüzal yolla operasyonu yapılan 62 olguluk serimizde postoperatif dönem olaysız seyretti. Hiç bir olgumuzda erken komplikasyonla karşılaşmadık.

Ayrıca bu teknikle operasyonu yapılan hastalar nefrotomili yada nefrostomili hastalara nazaran klinikte daha kısa süre yatmakta, iş hayatlarına daha erken girmektedirler.

## SONUÇ

Yaptığımız araştırmada elde edilen sonuçları şöyle özetleyebiliriz.

1- Olgularımızın 19 u (% 30.64) kadın, 43 ü (% 69.36) erkekti.

2- 62 olguluk serimizde olguların büyük çoğunluğu 0-19, 40-49 yaşlarında toplanmaktaydı.

3- 62 olgunun preoperatif dönemde 33 olguda idrar kültüründe üreme olmuş (% 53.22) 24 olguda üreme olmamış (% 38.70). 5 olguda ise idrar kontamine olmuştur.

4- Operasyondan sonra yapılan idrar kültürlerinde ise, 12 olguda idrarda üreme olmuş (% 19.35), 40 olguda ise üreme olmamıştır (% 64.51). 10 olguda idrar kontamine olmuştur.

5- Operasyon sonrası enfeksiyon oranının düşmesini, obstrüktif hadisenin ortadan kaldırılışına ve böylece taşın enfeksiyonda oynadığı rolün ortadan kalkmasına ve ameliyat sonrası kullandığımız antibiyotiklere bağlamaktayız.

6- 62 olguluk serimizde olguların 21 i koraliform taşlı, 33 ünde intrarenal pelvisli ve 8 olguda hem intrarenal hemde koraliform taşlı idiler.

Taşların 22 si sol, 30 u sağ böbrekte, 10 u ise bilateral olarak lokalize idiler.

7- Radyolojik incelemelerde 44 olguda kalislerde ileri denecek dilatasyon, 4 olguda böbrek anatomik boşluklarında genişleme, 8 olguda böbrek sınırlarında aşırı büyüme mevcuttu. 6 olguda ise böbreği normal bulduk.

8- 62 olguluk serimizin hepsinde klasik lomber kesi uyguladık.

9- İntrasinüzal teknik uyguladığımız 62 olguda iki nefrotomi ve 3 olgudada taşların tamamını çıkartmaya muvaffak olamadık.

10- İntrasinüzal operasyon uyguladığımız olgularda operasyon sonrası devre olaysız seyretmekte, hasta kliniği daha erken terketmekte ve iş hayatına daha erken girmektedir.

## ÖZET

Bu çalışma, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji kliniğine müracaat eden böbrek taşlı hastalardan, koraliform ve intrarenal pelvisli 62 hastada uygulanmıştır.

62 böbrek taş olgusunda, intrarenal pelviste; pelvis taşlarını, koraliform ve kalislere lokalize taşları sinüs renalis diseksiyonu tekniği ile çıkarttık.

Olgularımızda intrasinüzal pyelotomi, intrasinüzal infindibulotomi ve intrasinüzal pyelo-infindibulotomi tatbik ettik.

Bu usülde gerek operasyon esnasında gerekse post-operatif dönemde nefrolitotomi ve nefrostomide olduğu gibi erken veya geç bir kanama oluşmadı. Keza böbrek parankiminde herhangi bir kesi veya suture olmadığından nefronlarda bir harabiyet söz konusu olmadı. Taş nüksüne neden olabilecek her türlü travmalardan mümkün olduğunca uzak kalındı.

Bu teknikle opere edilenlerde post-operatif dönem olaysız seyretmekte, hastaların hastanede kalış süreleri kısalmaktadır.



## LITERATUR

- 1- Aboulker, P.: J.Urol. 66: 407, 1961.
- 2- Aboulker, P.: A new technique of approach of the intrarenal pelvis and the large calices. J.Urol.Med. Chir., 66: 407, 1960.
- 3- Babics.: Urology, independant science. Acta Urol.Belg. 1947, 1, 109.
- 4- Barzilay BI Kedar SS.: Surgical treatment of staghorn calculus by lover partial neprectomy and pyelocalicolithotomy. J. Urol. 108:685, 1972.
- 5- Blandy, J.P., and Fresidder, G.C.: Extended pyelolithotomy for renal calculi. Br. J.Urol., 39:121, 1967.
- 6- Boyce, H.W., Garvey, K.F.: The amount and nature of the organic matrix in Urinary Calculi: A Review: J. Urol. 76:213, 1956.
- 7- Boyce, H.W., Sulkin, M.N.: Biocolloids of urine heath and in calculous disease III. The mucoprotein matrix of urinary calculi. J.Urol. 76: 1067, 1956.
- 8- Butt. A.J.: Treatment of urinary lithiasis. Springfield. Illions: Charles C. Thomas publisher. P. 178, 1960.
- 9- Campbell, M.F.: Urology. Vol: I, Chapter 18 W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1979.
- 10- Campbell, M.F.: Urology. Vol: III, Chapter 18 W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1979. 2035-2038.

- 11- Charles, C.; Higgins, M.D., and Ralph, A. Straffon, M.D.: Urolithiasis, Urology. Campbell, Vol: I.P. 681-1163.
- 12- Dutzinski, M.R. Painter and E.L. Levis.: Operations on the intrarenal collecting system: Report of 4 cases. T.Urol. Vol. 102, P.285, 1969.
- 13- Flocks, R.H., Colp, D.A.: Surgical Urology.
- 14- Gil-Vernet, J.: New Surgical concepts in removing renal calculi: Urol. Inter. Vol. 20, P.255, 1965.
- 15- Golstein, A.E.: Sekondery renal operations. Am.J. Surg. 80. 405, 1950.
- 16- Gomez, Bosque(P).: Anat. Funcional de la musc. Ureterica Arch. esp. morph. 1954, 39, 49.
- 17- Günalp, İ.: Modern Üroloji. Yargıçoğlu mat. 321-383, 1975.
- 18- Günalp, İ., Gerçel, R., Kafkas, M., Yaman, L.S.: Üroloji. A.Ü.T.F. matb. 1973.
- 19- Hellstrom,(J).: Acta chir. Scand. 1947, 93, 442.
- 20- Kafkas, M.; İntrarenal pelvis vakalarında pelvis taşlarının ve koraliform taşların sinus renalis diseksiyonu tekniği ile çıkartılması. A.Ü.T.F.Mec. Vol.XXIV, 11.319.328, 1971.
- 21- Korkud, G.: Üroloji. II.Baskı Hilal matb. İst. 141-142, 1976.
- 22- Korkud, G.: Üroloji, II.Baskı. Hilal matb. İst. 207-235, 1976.

- 23- Laurenson, D.R.: Clinical anatomy by dissection of the human body. W.B. Saunders Co. Philadelphia. 150-152, 1968.
- 24- Maddern, J.P., M.D.F.R.C.S.: Surgery of the staghorn calculus Brit. Journal of Urology F.237. 1967.
- 25- Mahmood, P., Morales, PA.: Extended pyelolithotomy (Gil-Vernet's pyelotomy) J.Urol. Vol: 109, 772,1973.
- 26- Odar, I.V.: Anatomi. I. Cilt 5.baskı. Yeni desen matb. 1968, 242-263.
- 27- Odar, I.V.: Anatomi. II.cilt 5.baskı Yeni desen mtb. 1968, 242-263.
- 28- Paitre, F.: Prac. Anatomoirurgica. Fasc. III, salvat ed. Barcelona 1949.
- 29- Pyrah, L.N.: Some aspects of renal calculus. J.R. Coll. Surg. Edinburg., 6:93, 1961.
- 30- Regetti, J.: Report Cong.Int.Urol. London, 1964.
- 31- Rob, C. Smith, R.: Operative Surgery. Batterworth Co. London, 1977 41-49.
- 32- Smith, B.R. Skinner, G.D.: Complications of urologic surgery W. B. Saunders compony, Philadelphia. 1976, 102-105.
- 33- Smith, D.R.: General Urology, Lange medical dupli-cations, 1975 200-207.

- 34- Stewart, H.K.: The surgery of the kidney in the treatment of renal stone. Br. J.Urol., 32:392, 1960.
- 35- Surraco, L.: J.Urol. 48: 217, 1939.
- 36- Sutor, J.D., Wooley. E.S.: A geographical and historical survey of the composition of urinary stones. Brit. J. Urol. 46:215, 1974.
- 37- Truck, E., et Graset.: Lithiase renale encyclopedia med. Chir. 1960, 9,5.
- 38- Westbury, E.J.: Some observations on the quantitative analysis of over 1000 Urinary calculi. Brit. J.Urol. 46:215, 1974.
- 39- Woodburne, R.T.: Essentials of human anatomy. Oxford University pres. Newyork 1969, 438.
- 40- Yaman, L.S.: Uriner sistem taş hastalığı etyolojisinde çeşitli faktörler ve bilhassa magnezyum ve kreatinin önemi. A.Ü.T.F. Mec. Vol:24, 1971.