



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ

(T. Urol. Derg.)

Cilt : IV, 3, S: 163-169, 1978

KONTİNANS SAĞLAYAN YENİ BİR ÜRİNER SAPTIRMA

(A new urinary diversion)

Dr. Fevzi ÇAKMAK (*)

Bilindiği gibi üriner saptırmaların amacı hastayı, yaşam süresini kısaltan sonuçlardan ve sosyal yaşamını sınırlandıran idrar kokusundan kurtarmaktır. Bu güne kadar yapılan deney ve klinik uygulamalar, ideal anlamda bir üriner diversiyon yöntemini uygulamaya sokamamıştır. İdeal bir üriner saptırmada, kontinans sağlanmalı, yabancı bir organ bölümü veya madde kullanılmamalı, post-operatif erken ve geç komplikasyonları minimum düzeyde olmalı ve kolay yapılabilir olmalıdır.

Bizim çalışmamız, mesanesi yeterli büyüklükte olan, ve üriner diversiyon indikasyonu konan (epispadiaslar, onarımı olanaksız uretra striktürleri tedavi edilemeyen inkontinanslar...) hastalarda, anal sfinkterden faydalanarak kontinans sağlayan bir üriner diversiyon yapmaya yöneliktir.

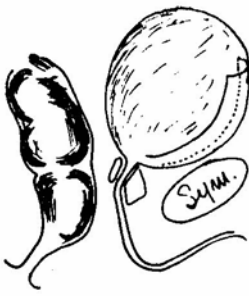
Materyal ve Metod:

Hacettepe Üniversitesi Cerrahi Araştırma Bölümü'nün sağladığı 13 erkek köpek, bu deney için kullanıldı. Ameliyatın 3 gün öncesinden başlanarak, kanamisin ve ameliyattan 1 gün önce 30 gm. magnesie calsine ile barsak temizliği yapıldı. Ameliyat iki devrede uygulandı:

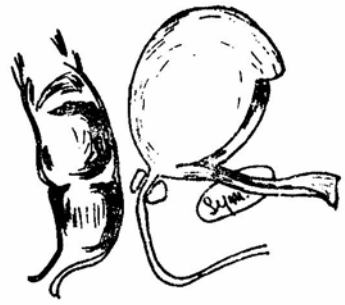
Devre 1

Penisin sol tarafından yapılan insizyonla mesaneye erişildi. Mesanenin önünden, tepeden mesane boynuna doğru 6-7 cm. uzunluğunda, 16-18 Fr sondayı çevreleyebilecek genişlikte bir flap hazırlandı (tam kalınlıkta). (Resim: 1,2) Sonra, mesanenin tepesinden başlanarak, '000' kromik katkıtle ve sürekli dikişle mesane kapatıldı, sonda etrafında tüp oluşturuldu. (Resim: 3).

(*) Hacettepe Üniv. Tıp Fak. Üroloji Kliniği
— 4. Ulusal Türk Üroloji Kong. İzmir 1977.



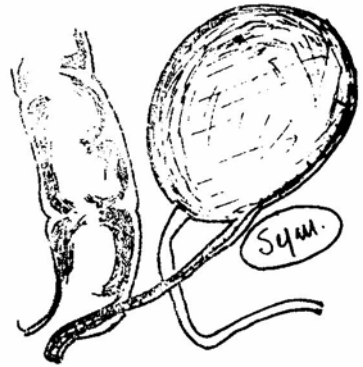
Resim : 1 — Mesaneye yapılan insizyon.



Resim : 2 — Mesaneden flapın sağlanması..



Resim : 3 — Mesanenin kapatılışı ve tüpün oluşturulması.



Resim : 4 — Tüpün rektal kanaldan anüsün önüne traksiyonu

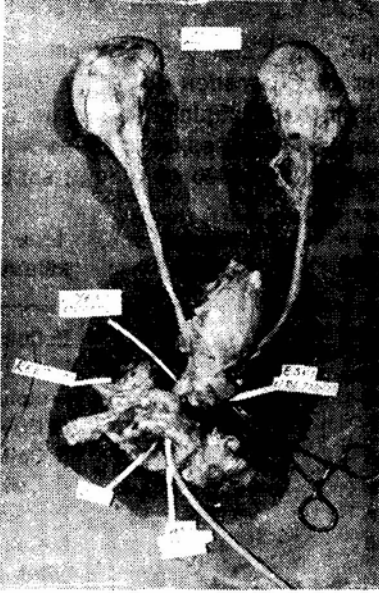
Devre: 2

Ano-Perineal sınırın ön kısmından, 1 cm. uzunluğunda bir insizyon yapıldı. Anal mukoza, künt aletlerden yararlanarak 3-4 cm. kadar disseke edildikten sonra uzun künt bir aletle, rektumun mukoza dışındaki katları (as ve seroza) delinerek mesaneye ulaşıldı. 1. devrede oluşturulan tüp (eni üretra) aşağıya çekilerek, rektumun submukozal tüneline anal müközünün dışına çekildi. Anal mukoza ve deriye 4 adet 000 kromik katkıle kapatıldı. (Resim: 4). Oluşturulan yeni üretradan mesaneye 16 veya 18 Fr. sondajla geçirilerek balonu 5-10 cc. su ile şişirildi. Sahaya penroz drenajı yapıldıktan sonra karın duvarı tabakaları uygun biçimde kapatıldı.

Post-operatif devrede hayvanlara, bir hafta süreyle 1.000.000 Ü. penis-prokain uygulandı. Köpeklerden ikisine 5, üçüne 3, üçüne ise 2 ay sonra genel anestezi altında İ.V.P. ve neo-üretro-sistogram çekildi.

Madeni bujilerle yeni üretranın çapı, ve sonda takılarak mesane kapasitesi ölçüldükten ve kuru kaldığı süre saptandıktan sonra yüksek doz etnobotanik ilaçlarla anal bölge, rektum, yeni üretra, üreterler ve böbrekler tedavi edildi.

rekler blok halinde çıkarılarak (Resim: 5) formalinde tespit edildi. Bu piyeslerin çeşitli yerlerinden kesitler alınarak ve hematoxilen-eozinle boyanarak mikroskobik incelemeye alındı.



Resim : 5 — Patolojik spesimenlerde yeni üretranın belirlenmesi.



Resim : 6 — Neoüretrosistogram.



Resim : 7 — Mesane epiteli ve adele tabakası.



Resim : 8 — Anal düzeyde değişici epitelin anal mukozaya geçişi.

Bulgular :

Kontinan neo-üretre ameliyatının uygulandığı 19 köpekten 11'i sonuç alınmadan öldü.

İ.V.P. bulguları : Bir köpeğin sol böbreğinde fonksiyon yoktu. Diğer böbrek normaldi.

Assandan neo-üretro-sistogramlarda köpeklerin yeni üretrası aşikâr olarak görülüyordu. (Resim 6). Köpekler öldürülmeden önce bujilerle yapılan neo-üretre kalibrasyonunda üretraların çapı tatminkâr bulundu. (16-22

Fr.) (Tablo: 1) İnce bir nelaton sonda takılarak yapılan mesane kapasite ölçümlerinde (Tablo: 1) mesane volümlerinin 140-420 cc olduğu saptandı.

No.	Yaşama süresi	Mesane kapasitesi	Neoüretre çapı	İdrar kültürü
1	5 ay	420 cc	18	E. Coli
2	5 ay	175 cc	22	E. Coli
3	3 ay	375 cc	16	Proteus E. Coli
4	3 ay	250 cc	18	E. Coli
5	3 ay	230 cc	16	E. Coli
6	2 ay	240 cc	16	Proteus
7	2 ay	140 cc	22	E. Coli Staf.
8	2 ay	240 cc	18	E. Coli

Tablo : I

Hayvanlar öldürüldükten sonra yapılan makroskopik incelemede, İ.V.P. de fonksiyon görülmeyen köpekte, üreterin iyatrojenik bağlanmasına bağlı hidronefrotik primer atrofiye uğradığı görüldü.

Mikroskopik incelemede :

a — Yalnız bir köpeğin bir böbreğinde interstisiyel dokuda iltihabi hücre infiltrasyonu ve mikro abseler görüldü.

b — Bütün köpeklerin mesanelerinde epitel altında hafif bağ dokusu artımı ve yoğun olmayan mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu vardı.

c — Eski üretre, prostat dokusu arasında kollabe olmuş, epiteli yer yer dökülme göstermiştir.

d — Yeni üretranın çeşitli yerlerinden alınan kesitlerde, lümenin içini değişici epitelin döşediği, mesanenin tüm adale tabakalarının varlığı gözlemlendi. (Resim: 7).

Bütün köpeklerde, yeni üretranın orta bölümlerinden alınan kesitlerde, lümen içine doğru gelişen kemik iliği ve kemik speküllelerinden oluşmuş cidara yapışık doku gözlemlendi.

e — Yeni üretranın anusa açıldığı yerden alınan kesitlerde, nodüler granülomatöz iltihap (dikişlere bağlı yabancı cisim granülasyon dokusu),

değişici epitelden oluşan lümen yapısı, bu epitelin yer yer sküamöz metap-lazisi görüldü. Değişici epitelin anal epitele geçişi aşıkardı (Resim: 8).

Tartışma :

1 — Fizyolojisinin incelenmesinden anlaşılacağı gibi anal sfinkter, dinlenme sırasında sfinkter üstü bölümdeki 16-50 cm. su luk bir basınca karşı kontinans sağlayabilecek yeteneğe sahiptir (1). Bu basıncın rezervuarı olan mesanede ortalama, iki saatlik bir kontinans süresi sağlayan 150 cc. civarında bir kapasite demektir.

Köpeklerde anal sfinkter, mesane, ve yeni üretranın fizyolojisinin sap-tanması için yaptığımız sistometrik çalışmalar başarılı olmadığından daha basit bulgular değerlendirildi. Bu bulgulardan anlaşıldığına göre (tablo: 1) 55dk - 4,5 saat arasında kontinans sağlandı. Bu, mesane kapasitesi olarak, 140-420 cc arasında bir hacmi ifade etmektedir.

2 — Üriner diversionların, cinslerine göre değişen mortalite ve mor-bidite potansiyelleri vardır:

a — Striktür, reflü ve üriner infeksiyonlar : Kolonik diversionlarda üriner infeksiyon oranı % 87-100 (2,3), ince barsak diversionlarında ise % 56-97,5 arasında (4) bildirildi. Obstrüksiyonlar ise % 7,5-40, lupo-üreteral reflüler % 93 oranında saptandı (5).

Bizim çalışmamızda, asemptomik üriner infeksiyon % 100 köpekte var-dı. Bunun nedenini, hijyenik ortama uyumsuzluk, hayvanlara normal işeme fonksiyonunu yaptıramamamıza bağlı mesanede sürekli rezidü idrar kalması, bağladık. İnsanlarda uygulandığı zaman, daha kolay dialog kurulabilece-ve muhtemelen infeksiyonun profilaksisini yeterli olarak sağlayamamamıza ğinden infeksiyon insidensinin daha düşük olacağı kanısındayız.

Deney hayvanlarına yaptığımız neo-üretro-sistografiler, düşük basınç-ta ve İ.V.P. ile birlikte yapıldığından, reflü oranı hakkında kesin bir yargıda bulunamamakla birlikte, preoperatif devrede reflüsü yoksa, üreter-orifis-lerine dokunulmadığından reflü oluşmaması gerektiği ortadadır.

Bağırsak segmenti kullanılarak yapılan diversionlarda, %1,5 - % 100 vak'ada elektrolit bozukluğu meydana geldiği bildirilmiştir (6,7,8,. Bizim araştırmamızda teorik olarak, idrar, üriner sistem epiteli dışında bir epitelile karşılaşmadığından böbrek yetmezliği dışında elektrolit bozukluğu bekle-mek olanaksızdır.

Diğer tip diversionlarda görülen taş oluşumu (9), köpeklerden hiç birisinde görülmedi. Bu, izleme süresinin kısa oluşuna (en çok beş ay) bağlanabileceği gibi, diversionlarda sebep olarak gösterilen dilatasyon obstrüksiyon gibi faktörlerin oluşmamasına da bağlı olabilir.

İdrarla temas eden ince ve kalın bağırsaklarda benign adenomatöz po-liplerden, indiferansiye tümörlere kadar varan malignansiler az da olsa bildirilmiştir (10). Bizim yöntemimizde, idrar barsak epiteli ile temas et-mediğinden böyle bir komplikasyondan da söz edilemez.

Oluşturduğumuz yeni üretranın eksternal measinin lokalizasyonu, pe-rineal hipospadiasa benzemektedir. İkinci bir seansta bu meanın, üretra-

nin normal eksternal meası düzeyine getirilmesi denenebilir. Biz köpeklerde bu onarımı, bölgenin çok kıllı olması nedeniyle denemedik; fakat insanda daha kolay olacağı kanısındayız.

Mikroskopik görünlere dayanarak yalnız bir köpeğin tek böbreğinde piyelonefrit bulgusu olduğu saptandı (%6,2). Bu oran hijyen bakımından en kötü şartlarda bulunan ve infeksiyon profilaksisi için post-operatif devrede yalnız bir haftalık penisilin tedavisinin ötesinde bir girişimde bulunulmayan deney hayvanları için yüksek sayılmaz. Yine aynı şartlarda kateterizasyonu 3-4 hafta sürdürülen bu hayvanlarda, mesanedeki infeksiyon bulgularının (%100) varlığını yadırgamadık.

Yeni üretra boyunca hem epitel, hem kas olarak tüm mesane tabakalarının görülmesi, 6-7 cm. uzunluğundaki tüplerimizin nekroze olmadığını göstermektedir.

Bütün bu pozitif bulguların yanında, —insana uygulamakta cesaretimizi kıran bulgu, bütün köpeklerde yeni üretranın ortalarından alınan kesitlerde rastlanan ossifikasyondur. Bu bulgunun nedeni ne olursa olsun tüpün esnekliğini ve dolayısıyla anal sfinkterin etkinlik derecesini azaltmak olasılığını doğuracağı açıktır. Bu ise yöntemimizin önemli bir pürüzü niteliğindedir.

Ö Z E T

Hacettepe Üniversitesi Cerrahi Araştırma Bölümünün sağladığı 19 erkek köpekte, mesaneden sağlanan flaptan oluşturulan tüp, rektal mukozanın altından, anal sfinkterin içinden geçirilerek yeni bir üriner diversion yapıldı. Sağ kalan 8 köpekte, 140-420 cc. mesane kapasitesine kontinans sağladığı görüldü. Bu yeni diversion, diğer diversionlarla karşılaştırılarak eleştirildi.

S U M M A R Y

On 19 male dogs, reserved by Hacettepe Surgical Research Dept., a new urinary diversion is performed by a flap tube prepared from bladder. The tube is passed under the rectal mucosa through anal sphincter. This diversion reserved continence to 140-420 cc of vesical capacity. This method of diversion is compared to other methods and interpreted.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Phillips, S. F., Edwards, D. A. W.: Some aspects of anal continence and defecation. GUT, 6:396, 1965.
- 2 — Morales, P., Golimbu, M.: Colonic urinary diversion: 10 years of experience. J. Urol. 113:301, 1975.
- 3 — Schmidt, J. D., Howtrey, C. E. Buchsbaum, H. J.: Transverse colon conduit: A preferred method of urinary diversion for radiation-treated pelvic malignancies. J. Urol. 113:308, 1975.
- 4 — Jaffe, B. M., Bricker, E. M., Butcher, H. R.: Surgical complications of ileal segment urinary diversion. Ann. Surg. 167:367,

- 5 — Schmidt, J. D., Hawtrey, C. E., Flocks, R. H., Culp, D. A. : Complications, results and problems of ileal conduit diversions. J. Urol 109:210, 1973.
- 7 — Symmonds, R. E., Gibbs, C. P. : Urinary diversion by way of sigmoid conduit. Surg. Gynec. Obstet. 131:687, 1970.
- 8 — Clark, S. S. : Electrolyte disturbance associated with jejunal conduit. J. Urol. 112:42, 1974.
- 9 — Ellis, L. R., Lidal, D. A., Hodges, C. V. : Further clinical experience with intestinal segments for urinary diversion. J. Urol. 105:354, 1971.
- 10 — Rivard, J. Y., Bedard, A., Dionnex. L. : Colonic neoplasms following uretero-sigmoidostomy. J. Urol. 113:781, 1975.