Üretra Travmalarına Güncel Yaklaşımlar

Dr. Murat GÜL

Selçuk Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı

VAKA SUNUMU - 1

53 yaş, Erkek hasta

Ata biner tarzda sert bir cisim üzerine düşme sonrası perineal ve skrotal bölgede ağrı ve şişlik şikayetiyle acile başvurdu.

Hastanın acil değerlendirmesinde genel durumu iyi, skrotumda özellikle inferiorda ele gelen sertlik mevcut.

Hasta acilde idrarını yapabildiği ve idrar rengi normal olduğu için sonda takılmadı.

Laboratuvar parametreleri

- Laboratuvar tahlillerinde kreatinin hafif yüksek, diğer sonuçları normal

Tetkik Adı	Sonuç	Durum	Birim	Referans Aralığı/ Karar Sınır	Önceki Sonuçlar
e-GFR	62,16		mL/min/1.73m3	-	07.06.2023 21:38 74,05
	erkek crea >0.9 ckd_epi				
KREATİNİN	**1.31**	**Y**	**mg/dL**	0,70 - 1,20	07.06.2023 21:38 1.14
ÜRE	46		mg/dL	16,6 - 48,5	07.06.2023 21:38 27
HEMOLİZ	NORMAL			-	07.06.2023 21:38 +
LİPEMİ	NORMAL			-	07.06.2023 21:38 NORMAL
İKTER	NORMAL			-	07.06.2023 21:38 NORMAL

Skrotal US Görüntüleme

Tanı :	Kodu	Adı
	M79.9	YUMUŞAK DOKU BOZUKLUĞU, TANIMLANMAMIŞ

ACİL SKROTAL RDG:

Klinik Bilgi:HEMATOM TDRO

Ön tanı ve belirtilen muhtemel ayırıcı tanılara yönelik yapılan, acil şartlarda sonografik değerlendirmede;
Her iki testis ve epididimlerde yer kaplayan lezyon ya da gross anatomik değişiklik izlenmemiştir. Bilateral ekstratestiküler mayii miktarları normal fizyolojik sınırlardadır.
Her iki testis kanlanması normal sınırlarda değerlendirilmiştir
Skrotal cilt ödemli görünümdedir.
Skrotum inferiorunda 44x33 mm ebatlı doppler incelemede kanlanmayan heterojen hematom ile uyumlu görünüm izlenmiştir.

Laboratuvar parametreleri

Hasta takip amaçlı Üroloji kliniğine yatırılıyor.
Servis takiplerinde idrar yapmakta zorlanma gelişmiş.
İdrarını yapamama+glob+akut böbrek yetmezliği gelişiyor

e-GFR	44,72		mL/min/1.73m3		-		62,16	74,05
	erkek crea >0.9 ckd_epi								
KREATİNİN	**1.72**	**Y**	**mg/dL**	0,70	-	1,20	1.31	1.14
ÜRE	34		mg/dL	16,6	-	48,5	46	27
HEMOLİZ	NORMAL				-		NORMAL	+
LİPEMİ	NORMAL				-		NORMAL	NORMAL
İKTER	NORMAL				-		NORMAL	NORMAL

Hasta Yönetimi

Bu hastanın yönetimi nasıl olmalıdır?

Epidemiyoloji, Etiyoloji ve Sınıflandırma

1. Erkek Anterior Üretra Yaralanmaları

• Etiyoloji: Künt travma (örneğin, ata biner tarzda yaralanmalar – straddle injuries) veya perineye tekme.

• Sık Etkilenen Bölge: Bulbar üretra, pubik simfizise karşı sıkışır.

• İlişkili Travma: Penil fraktürlerin yaklaşık %15'i üretral yaralanma ile komplike olabilir (%1-38 arasında değişir).

• İatrojenik: Üretral travmanın en yaygın tipidir. Kateterizasyon sırasındaki insidans 1000 kateter başına 6.2–13.4'tür.

Epidemiyoloji, Etiyoloji ve Sınıflandırma

2. Erkek Posterior Üretra Yaralanmaları

• Etiyoloji: Neredeyse tamamen pelvik kırıklarla ilişkilidir. **(Trafik kazaları %68–84, yüksekten düşmeler %6–25).**

• Penetran: Ateşli silah, bıçak, impalasyon. Posterior yaralanmalarda %90'a varan oranda eşlik eden intra-abdominal yaralanma olasılığı yüksektir.

• Sınıflandırma: Kısmi (Partial) veya Tam (Complete) rüptürler olarak ayrılır. Tam rüptürde skar dokusu ile dolan bir boşluk (gap) oluşur..

Klinik Belirtiler

- **Kardinal Belirti:** Meatus'ta **kan** görülmesi. (Ancak yokluğu yaralanmayı dışlamaz).
- **Diğer Belirtiler:** İdrar yapamama, perineal, skrotal ve/veya penil şişlik ve ekimoz.
- **Rektal Muayene**: Eşlik eden rektal yaralanmayı dışlamak için mutlaka yapılmalıdır (%5'e kadar).

Görüntüleme ve Tanı Yöntemleri

Yöntem	Açıklama	Erkekler İçin Öneri	Kadınlar İçin Öneri
Retrograd Üretrografi (RUG)	Erkek üretral yaralanmasının erken değerlendirmesinde standart testtir. 20–30 mL kontrast 30° oblik pozisyonda enjekte edilir. Ekstravazasyon patognomoniktir.	Stabil hastalarda uygulanmalı.	Kısa üretra nedeniyle yetersizdir.
Sisto-üretroskopi	Akut yaralanmayı teşhis etmek ve kısmi/tam rüptürü ayırt etmek için değerli bir alternatiftir.	**Değerli bir alternatiftir**.	**Tercih edilen tanı yöntemidir** (vajinoskopi ile birlikte).
MRI	Ertelenmiş tedaviden önce, özellikle kompleks PFUI'lerde, **distraksiyon defektinin uzunluğunu** ve prostat yer değiştirmesini tahmin etmek için değerli ek bilgi sağlar.	Ertelenmiş yönetim için önemlidir.	-

Erkek Anterior Üretra Travması Yönetimi

1. Öncelikli Cerrahi Tedavi Endikasyonları

- **Penil Fraktür İlişkili Yaralanmalar:** Hemen eksplorasyon ve üretral rekonstrüksiyon (onarım) endikedir.
  - Küçük yırtıklar basit kapama ile, kapsamlı doku kaybı olmayan tam rüptürler anastomoz ile onarılır.
- **Hayatı Tehdit Etmeyen Penetran Yaralanmalar:** Cerrahi eksplorasyon ve onarım endikedir.

2. Künt Travmalar ve Diversiyon

- **Strateji:** Künt anterior üretral yaralanmalar genellikle spongiozal kontüzyon ile ilişkilidir. Akut fazda doku debridman sınırlarını belirlemek zor olduğu için, başlangıçta **sadece üriner diversiyon** ile başlanması makuldür.
- **Diversiyon Seçenekleri:** Suprapubik diversiyon veya transüretral kateterizasyon ile erken endoskopik re-alignment denemesi yapılabilir.
  - Kısmi rüptürler diversiyon ile iyileşebilir.
  - Tam rüptürlerde, sadece üriner diversiyon başarı olasılığı düşüktür (%0–25 açıklık oranı).

3. Diversiyon Süresi

- **Kısmi rüptürler:** 1 ila 2 hafta.
- **Tam rüptürler:** 3 hafta.
- **İatrojenik Minör Yaralanmalar:** Diversiyon gerektirmez.

Erkek Posterior Üretra Travması Yönetimi

1. Acil Servis Yönetimi

• **Öncelik:** Hastalar genellikle hayatı tehdit eden diğer ciddi yaralanmalarla ilişkilidir. **Resüsitasyon ve hayatı tehdit eden yaralanmaların hemen tedavisi mutlak önceliktir**. Üretral yaralanmanın tedavisi acil değildir.

• **Erken Diversiyon:** İdrar çıkışını izlemek ve ekstravazasyonu en aza indirmek için erken üriner diversiyon tercih edilir.

◦ **Suprapubik Kateter:** Acil durumlarda yerleştirilmesi kabul edilen bir yöntemdir. Hematom nedeniyle yer değiştirme olabileceği için US rehberliğinde veya direkt görüş altında yerleştirilmelidir.

◦ **Transüretral Kateter:** Deneyimli personel tarafından nazikçe denenebilir; ek hasara neden olması olası değildir.

Erken Üretral Yönetim

Durum	Yönetim	Öneri Gücü
Kısmi Yaralanmalar	Sadece üriner diversiyon (suprapubik veya transüretral) yeterlidir.	Güçlü
Erken Endoskopik Re-alignment (EUR)	Mümkün olduğunda yapılmalıdır. Amacı skar oluşumunu önlemekten ziyade ciddi distraksiyon yaralanmalarını düzeltmektir.	Zayıf
Başarısız EUR Sonrası Tekrarlama	Başarısız EUR sonrası tekrarlanan endoskopik tedaviler, kesin tedavi süresini geciktirir ve olumsuz olayları artırır; bu nedenle **tekrarlanmamalıdır**.	Güçlü
Mesane Boynu/Prostat Lacerasyonları	Kendiliğinden iyileşmeyecekleri için **mümkün olan en kısa sürede rekonstrükte edilmelidir**.	-
Erken Üretroplasti (2 gün - 6 hafta)	Seçilmiş hastalarda düşünülebilir (stabil, kısa boşluk, yumuşak perine).	Zayıf

Gecikmiş Üretral Yönetim

1. Ertelenmiş Yönetim (Deferred Management)

• **Standart Tedavi:** Tam üretral rüptürlü PFUI'lerde standart yönetim, suprapubik diversiyon ile birlikte **Ertelenmiş Üretroplasti**'dir (en az üç ay sonra).
• **Gerekçe:** Bu süre zarfında pelvik hematom çözülür, skar dokusu stabilize olur ve prostat anatomik olarak daha iyi bir konuma iner.
• **Cerrahi Teknik:** Perineal anastomotik onarım tercih edilen cerrahi tekniktir.
• **Başarı Oranı:** Ertelenmiş üretroplasti ile %86 oranında darlıksız başarı oranı bildirilmiştir

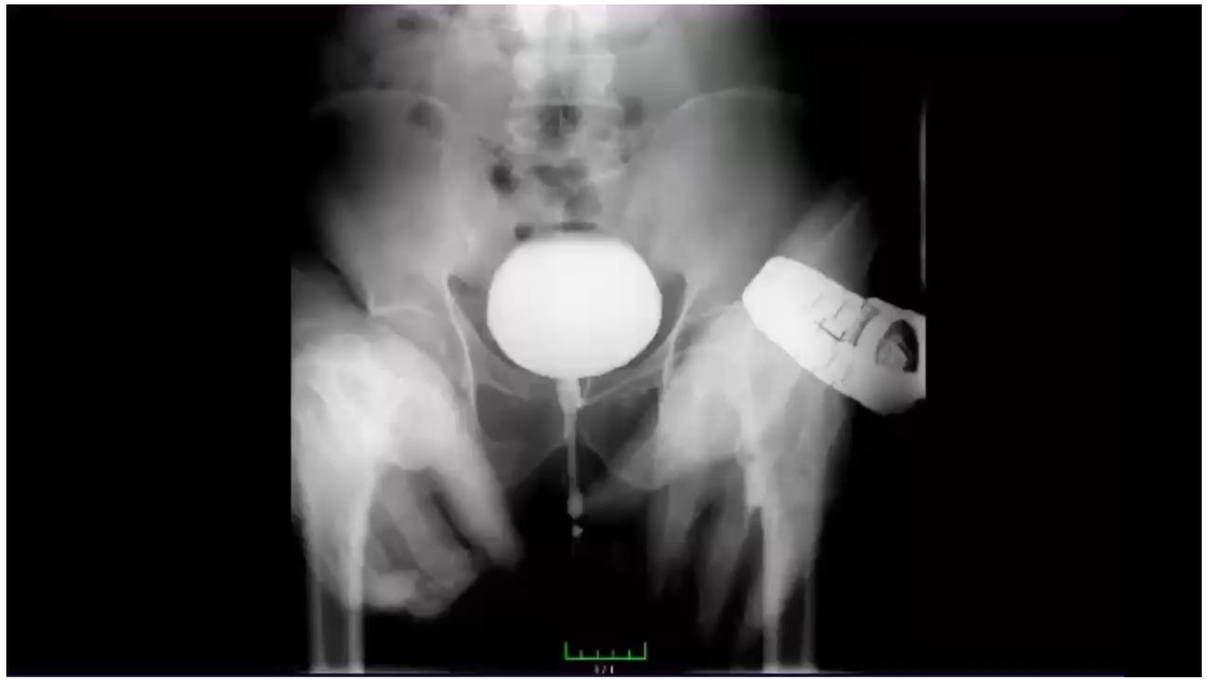
2. Komplikasyonlar

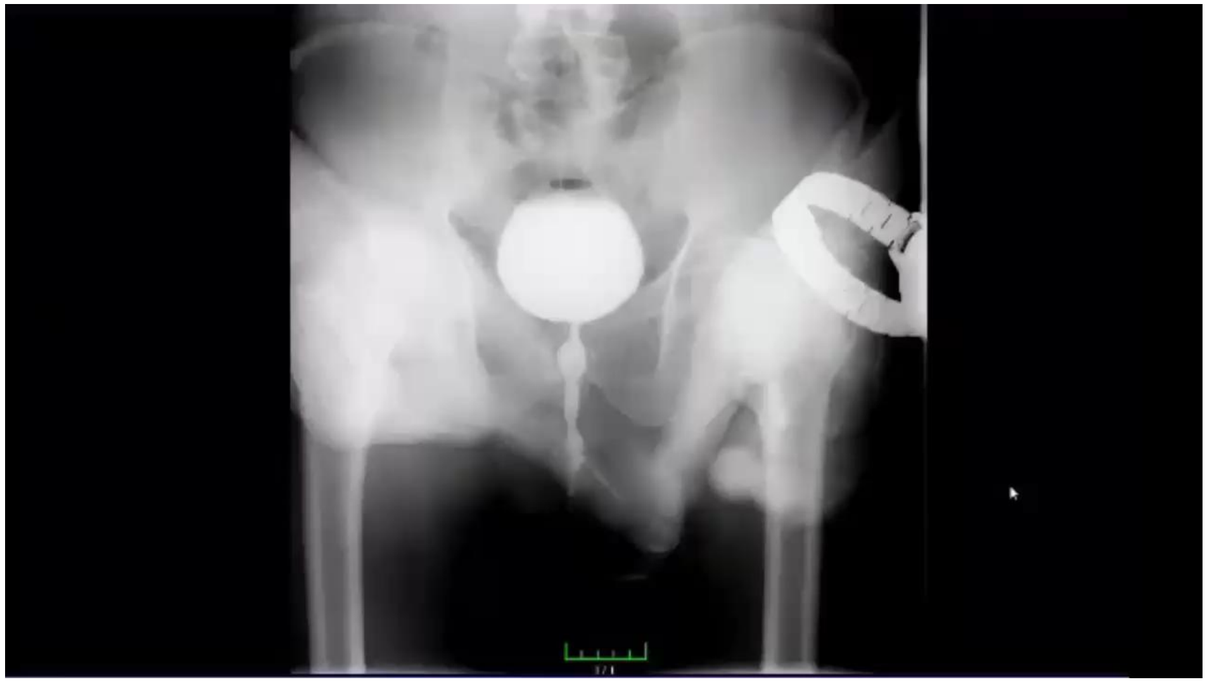
• **Erektil Disfonksiyon (ED):** PFUI sonrası ED insidansı %34'tür. Erken re-alignment'ın ED (%16.7–20.5) veya idrar kaçırma riskini artırdığına dair kanıt yoktur; bu komplikasyonlar altta yatan travmatik yaralanmayla ilişkilidir.
• **İdrar Kaçırma (İnkontinans):** Görülme sıklığı %4.7–5.8 civarındadır.

EAU Önerileri

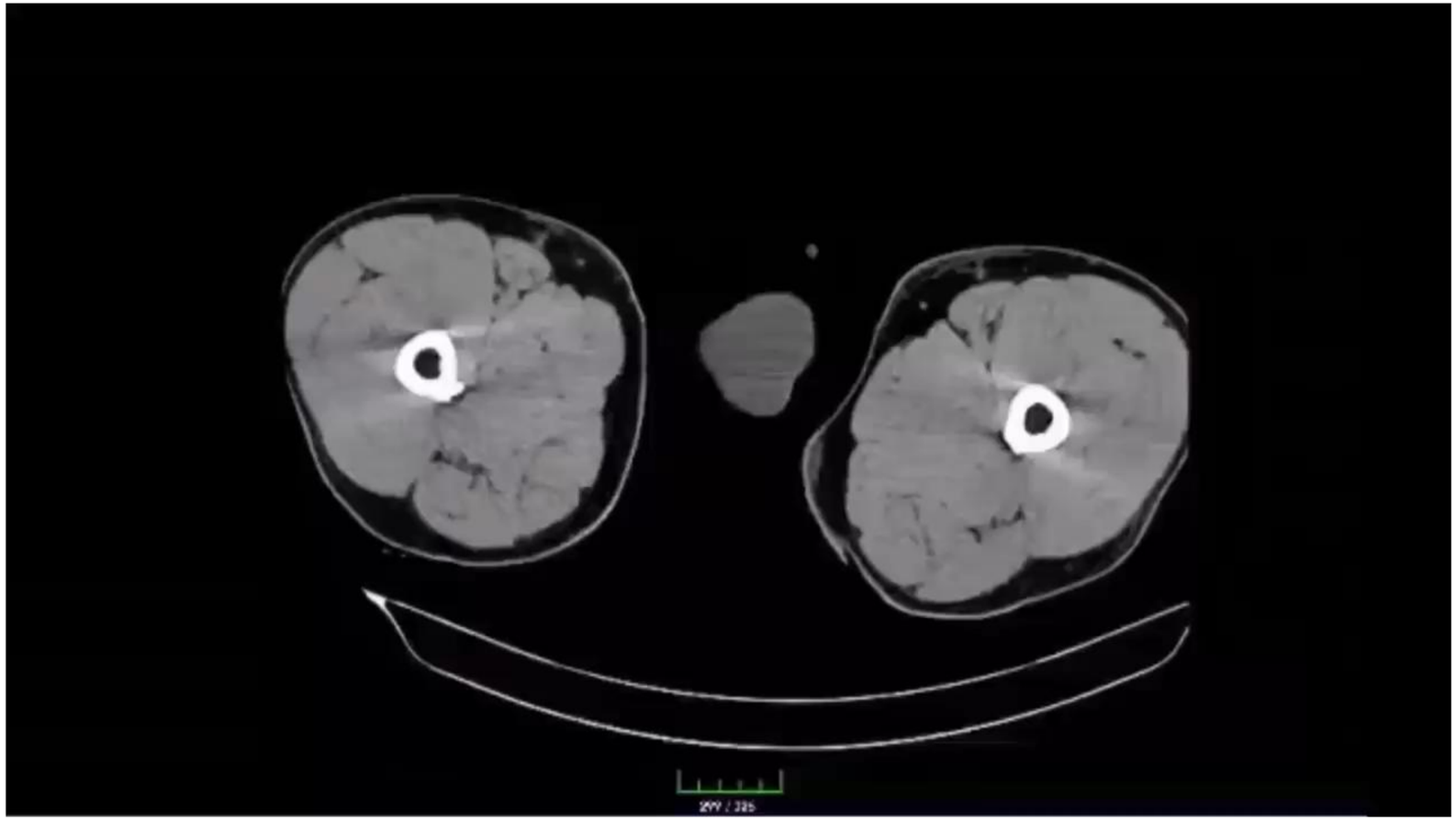
Bölüm	Öneri	Güç Derecesi
Eğitim	Travmatik kateterizasyon riskini azaltmak için uygun eğitim sağlanmalıdır.	**Güçlü**
Tanı (Erkek)	Üretral yaralanmalar, esnek sisto-üretroskopi ve/veya RUG ile değerlendirilmelidir.	**Güçlü**
Anterior Travma	Kısmi künt anterior üretral yaralanmalar suprapubik veya üretral kateterizasyon ile tedavi edilmelidir.	**Güçlü**
PFUI Acil Yönetim	Hemodinamik olarak stabil olmayan PFUI hastaları başlangıçta transüretral veya suprapubik kateterizasyon ile yönetilmelidir.	**Güçlü**
EUR	Erkek PFUI'lerde mümkün olduğunda erken endoskopik re-alignment yapılmalıdır.	**Zayıf**
Başarısız EUR	Başarısız re-alignment sonrası endoskopik tedaviler **tekrarlanmamalıdır**.	**Güçlü**
Tam PFUI (Erkek)	Tam posterior üretral rüptür, suprapubik diversiyon ve **ertelenmiş** (en az üç ay) üretroplasti ile yönetilmelidir.	**Güçlü**

Hasta Yönetimi





Hasta Yönetimi

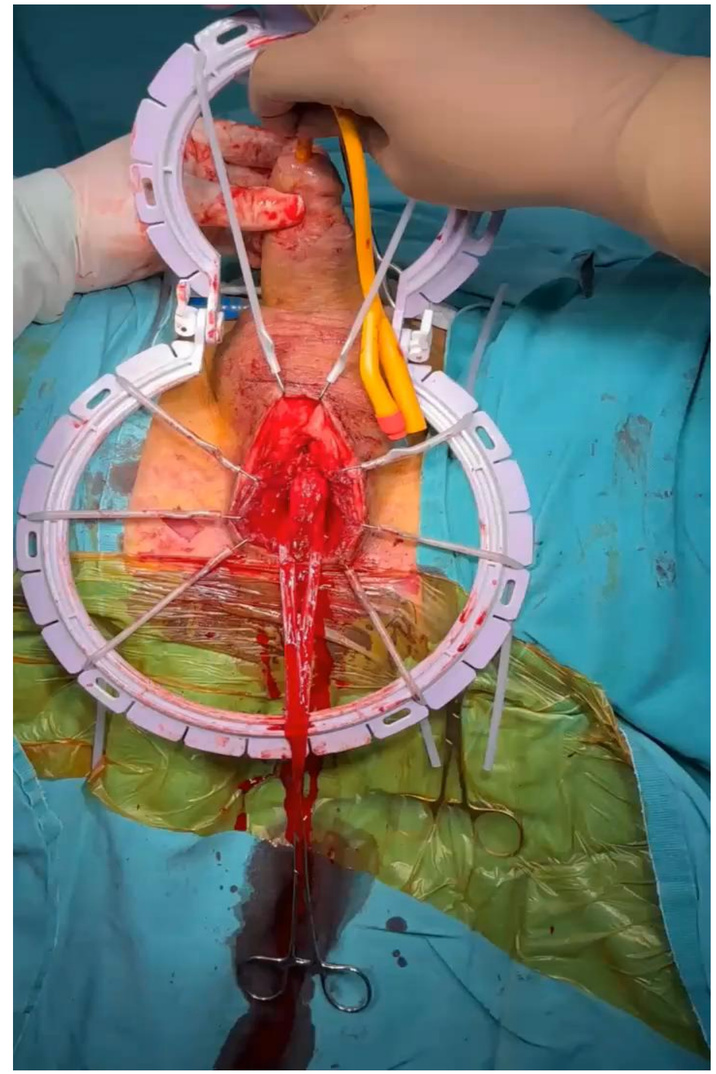


Mesane lümeni normaldir.

Ürogenital bölgede cilt altı yağlı planlarda geçirilmiş travmaya sekonder hava değerleri izlenmiştir. Ayrıca her iki hemiskrotumda 12 cm kalınlığa ulaşan yaygın sıvı izlenmiştir. Her iki hemiskrotumda serbest hava değerleri mevcuttur.

İnceleme alanına giren cilt altı yağlı planlarda ödem lehine lineer sıvı değerleri mevcuttur.

Hasta Yönetimi



Hasta Yönetimi

POST-OPERATİF GÖRÜNTÜLEME



VAKA SUNUMU - 2

22 yaş, Erkek hasta

Ağustos 2023’te araç içi trafik kazası sonrası sonda takılma ve uzun süre sondalı kalma öyküsü

Süreç içerisinde muhtemel üretral yaralanmalara bağlı gelişen üretral darlık nedeni 3 kez internal üretrotomi opere (sonda takılma öyküsüne sekonder olduğu düşünülen membranöz üretrada 2 cm’lik darlık alanı)

Hasta Yönetimi

Bu hastanın yönetimi nasıl olmalıdır?

Hasta Yönetimi



Hasta Yönetimi

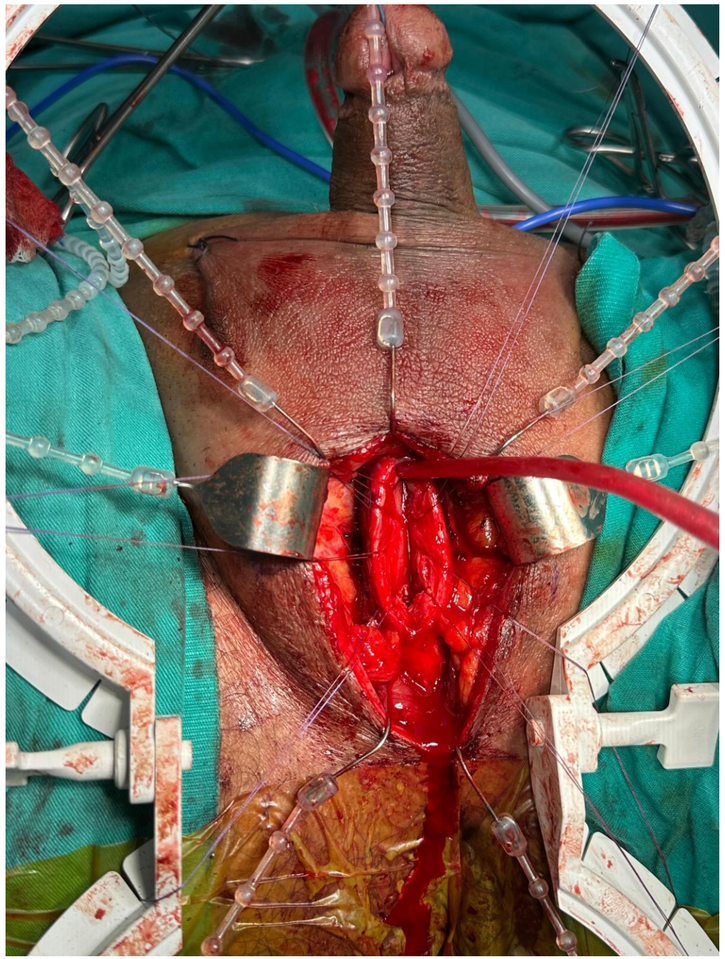


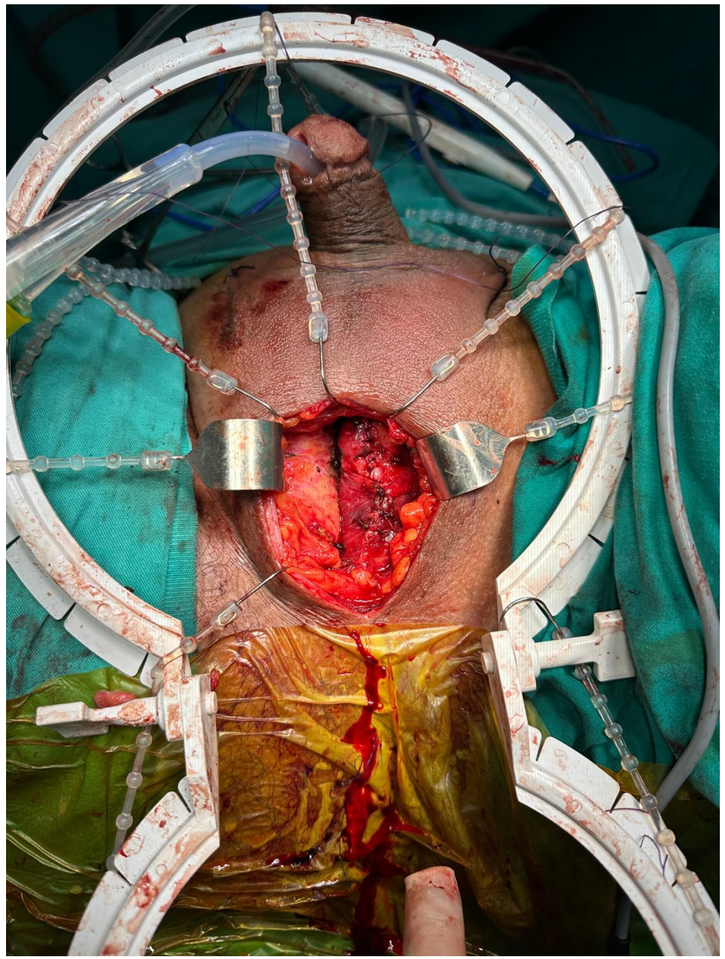


Membranöz üretrada yaklaşık 1 cm'lik segmentte belirgin darlık izlenmiştir. Verilen kontrast madde prostatik üretra distaline ulaşmakla birlikte mesane lümenine dolum izlenmedi.

Hasta Yönetimi

Hasta, bukkal mukozal greft ile üretroplasti operasyonu açısından değerlendirildi ve opere edildi.





Hasta Yönetimi

POST-OPERATİF GÖRÜNTÜLEME

