



# MESANE ÇIKIMI OBSTRÜKSİYONU (MÇO)

**Prof. Dr. Deniz Demirci**

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Üroloji Bilim Dalı - KAYSERİ



ÇOCUKLARDA  
MESANE DİSFONKSİYONUNA  
TANISAL YAKLAŞIM - TEDAVİ KURSU

# MÇO

- Anterior üretral valv
- İşeme disfonksiyonu ( DSD)
- **PUV**

## ANTERİOR ÜRETRAL VALV (AUV)

- PUV dan 7 kat daha az (1/35-50000)
- En fazla bulböz üretrada (%40)
- Penil (%30)
- Penoskrotal (%30)
- KBY nedenleri arasında aranmalıdır

## AUV-ETYO

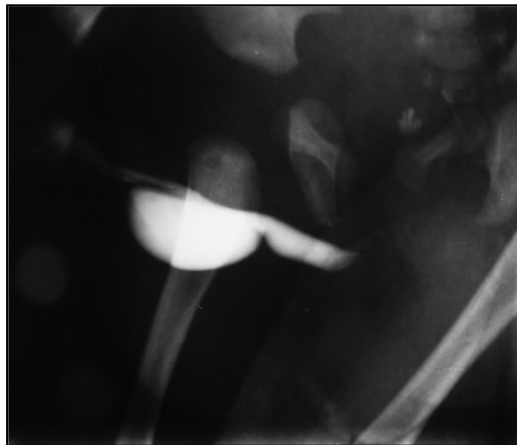
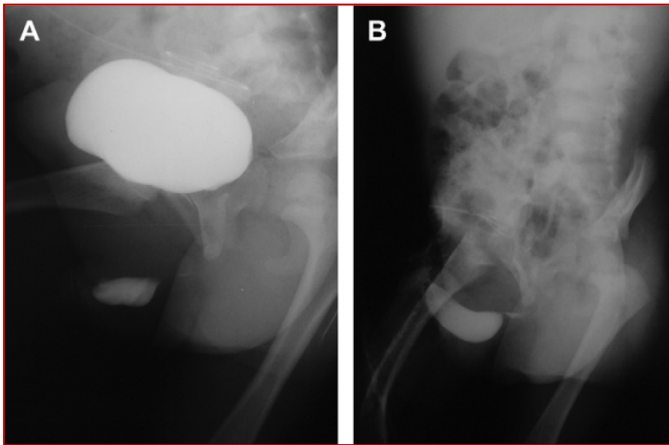
- İnkomplet hipos
- Üretral duplikasyon
- Üretra olşumu sırasındaki düzensiz doku büyemesi

**VALV BENZERİ DOKU KALINTILARI OLUŞTURUR**

## AUV -KLİNİK

- Zayıf akımlı işeme
- Damla damla işeme
- İdrar kaçıрма
- İslatma
- Penil şişlik ( alt tarafta )
- ÜTI, ürosepsis

# Tanı -VCUG





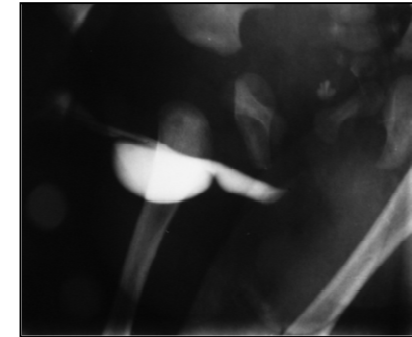
## Urodynamic changes in patients with anterior urethral valves: Before and after endoscopic valve ablation

Abdol-Mohammad Kajbafzadeh\*, Seyedmehdi Payabvash, Golnar Karimian

**Table 1** Patients' clinical presentations, radiological and UDS findings

Case no.	Age at presentation	Presenting symptoms	VUR <sup>a</sup>	Bladder trabeculation	Renal scan <sup>b</sup>	$P_{detmax}$ (cm H <sub>2</sub> O) <sup>c</sup>		Follow up (years)	Outcome
						Before	After		
1	14 years	Poor urinary stream	–	+	–	215	88	3	Good
2	7 years	Dribbling, UTI	–	–	–	255	62	2	Good
3	6 months	Recurrent UTI	III, left	+	+, bilateral	314	105	5	↓ left renal function
4	10 years	Urinary incontinence, enuresis	–	+	–	180	132	4	Good
5	9 months	Poor urinary stream	–	–	–	156	64	5	Good
6	2 years	Recurrent UTI	II, right	–	–	198	81	7	Good
7	6 years	Dribbling, enuresis	–	+	–	175	73	5	Good
8	3 years	Urinary retention, incontinence	II, right	+	–	213	41	5	Good

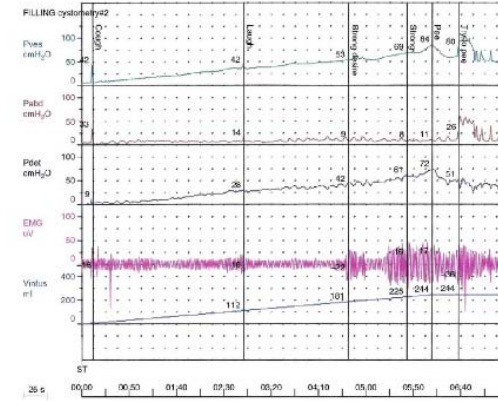
<sup>a</sup> VUR grading and the side affected.  
<sup>b</sup> +reduced cortical uptake of DMSA.  
<sup>c</sup> Values obtained before and 6 months after procedure.



AUV infravezikal obstrüksiyon düşünülen olgularda ayırıcı tanıda düşünölmeli

# MÇO- DİSFONKSİYONEL İŞEME

- Genellikle **DSD**
- DES şeklinde





# MESANE ÇIKIM OBSTRÜKSİYONU

**PUV**



# PUV

1/5000-8000 doğumda bir

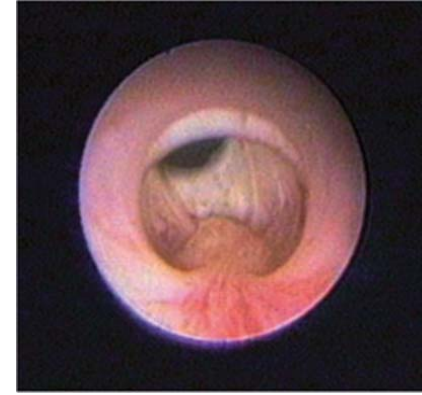
Üç tipi var

\*Çocuk KBY'lilerin % 17 si PUV'lu

# Tip 1 PUV

Olguların % 95'i

Verumontanumun  
posteroinferior kenarından  
başlayıp distalde  
membranöz üretraya  
ulaşan obstrükte edici bir  
membran



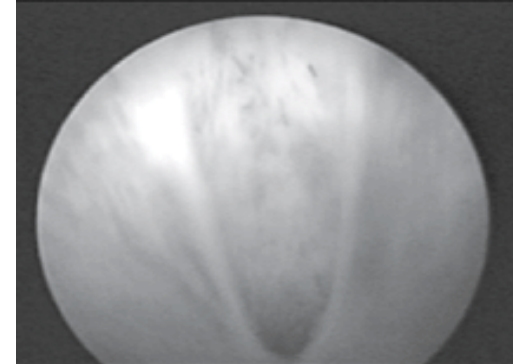
## Tip 1 PUV



Valv verumantonumdan posterior üretraya uzanır

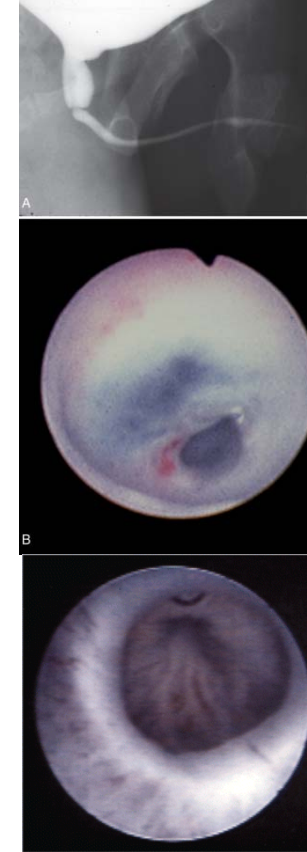
## Tip 2 PUV

- ✓ Verumontanumdan kraniale doğru ilerleyip mesane boynunun posterolateral bölümüne ulaşan kıvrımlar
- ✓ Obstruktif değildir
- ✓ Bu kıvrımların buradaki yüzeysel kasların hipertrofisi sonucunda oluştuğuna inanılmaktadır



## Tip 3 PUV

- ✓ Merkezi açıklığa sahip yüzük/halka şeklinde membranlar
- ✓ İkinci sıklıkta görülür (% 5)
- ✓ Copp's collar, Moormann halkası



**Cobb BG et al.** Congenital stricture of the proximal urethral bulb. J Urol 1968

**Moormann JG.** Congenital bulbar urethral stenosis as a cause of disease of the urogenital junction. Urologe A 1972

## PUV MESANESİNDE FONKSİYONEL DEĞİŞİKLİKLER

- PUV bulunan mesane disfonksiyonu çocuklarda yaygın bir bulgudur (%55-72)
- Üretral obstrüksiyonun erken dönemde yeterli biçimde giderilmesine rağmen gelişir
- PUV'de mesane disfonksiyonu statik bir anomali değildir, değişim gösterir
- Başlangıçta, spastik, düşük kapasiteli mesane ile başlar
- yüksek kapasiteli mesane ve miyojenik yetmezliğe ilerleyebilir.

# PUV-MESANE DİSFONKSİYONU ETYOLOJİ

---

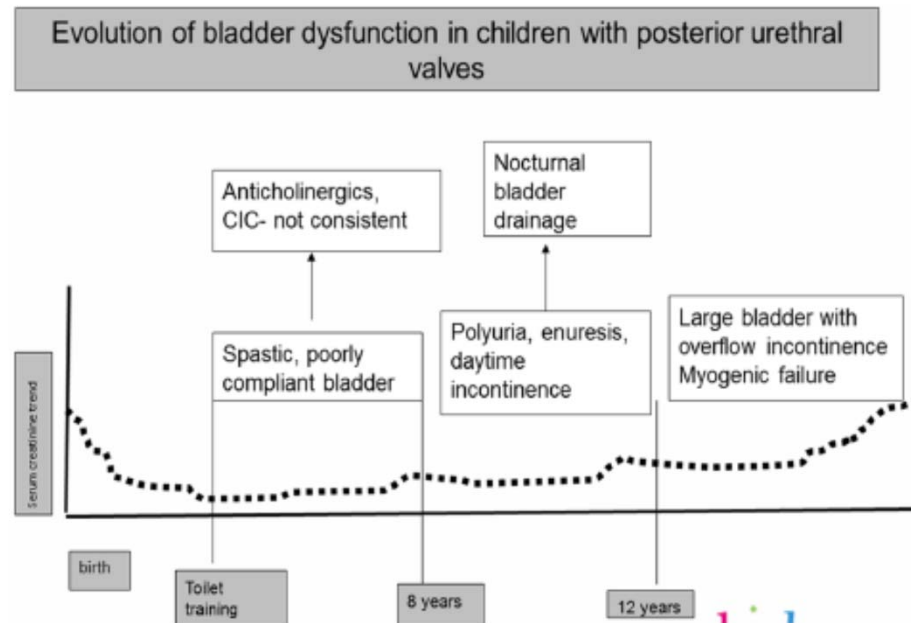
- kesin etiyojisi belirsizdir
- Üçüncü 3 aylık dönemde gelişen normal mesane döngüsü PUV tarafından kesintiye uğratılır
- Bu durum muhtemelen anormal hücre-matriks etkileşimleri, [serbest radikal hasarı ve duvarda fibrozis](#) ile birlikte yüksek basınçlı mesane ile sonuçlanır
- Artan glikojen birikimi detrüsor hasarını gösteren bir markır olarak değerlendirilmektedir

## **Current strategies to predict and manage sequelae of posterior urethral valves in children**

Aniruddh V. Deshpande<sup>1,2</sup>



# PUV ÜRODİNAMİSİ



## Current strategies to predict and manage sequelae of posterior urethral valves in children

Aniruddh V. Deshpande<sup>1,2</sup>

## LONG-TERM BLADDER DYSFUNCTION AND RENAL FUNCTION IN BOYS WITH POSTERIOR URETHRAL VALVES BASED ON URODYNAMIC FINDINGS

MAZEN A. GHANEM, KATJA P. WOLFFENBUTTEL, ANN DE VYLDER AND RIEN J. M. NIJMAN\*†

TABLE 3. *Urodynamic findings after valve ablation and development of ESRF*

	Total No. (%)	No. ESRF (%)
<b>Bladder capacity:</b>		
Small	33 (28)	14 (40)
Large	34 (29)	3 (9)
Normal	49 (42)	18 (51)
<b>Compliance:</b>		
Loss of compliance	30 (26)	14 (40)
Normal	86 (74)	21 (60)
<b>Bladder overactivity:</b>		
Detrusor overactivity	44 (38)	12 (34)
Normal detrusor	72 (62)	23 (66)
<b>Pelvic floor relaxation:</b>		
Impaired	31 (27)	11 (31)
Good	81 (70)	24 (69)
<b>Voiding detrusor pressure:</b>		
Low	18 (16)	6 (17)
High	62 (53)	17 (49)
Normal	36 (31)	12 (34)

## The changing urodynamic pattern from infancy to adolescence in boys with posterior urethral valves

M. DE GENNARO, M.L. CAPITANUCCI, G. MOSIELLO, P. CAIONE and M. SILVERI

**Table 2** Urodynamic changes with age in 30 boys evaluated

<i>Group</i>	<i>Age and urodynamic pattern</i>	
	<i>At presentation</i>	<i>At follow-up</i>
A	2.8 (1–4)* 12 hypercontractility	7.7 (5–15)* 7 normal 2 hypocontractility 1 low compliance 2 unchanged
	3 normal	2 hypocontractility 1 unchanged
B	6.2 (5–13)* 6 hypercontractility	8.8 (5–13)* 3 normal 3 hypocontractility
	3 normal	2 hypocontractility 1 unchanged
	1 low-compliance	1 hypocontractility
C	9.4 (5–13)* 1 hypercontractility	15.2 (> 13)* 1 hypocontractility
	3 normal	3 hypocontractility
	1 low-compliance	1 hypocontractility

\*Mean (range) age, years.

## The changing urodynamic pattern from infancy to adolescence in boys with posterior urethral valves

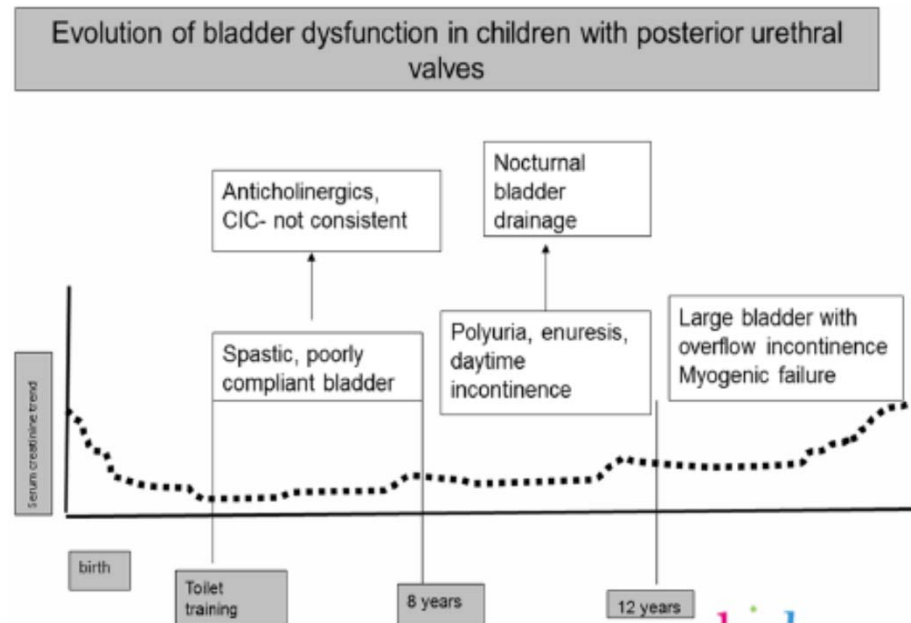
M. DE GENNARO, M.L. CAPITANUCCI, G. MOSIELLO, P. CAIONE and M. SILVERI

**Table 4** Detrusor contractile power analysed by PFA in 10 boys and the changes with time

<i>First PFA</i>	<i>Follow-up PFA (&gt; 3 years later)</i>		
	<i>Strong</i>	<i>Normal</i>	<i>Weak</i>
Strong (3)	–	1	2
Normal (3)	–	1	2
Weak (4)	–	–	4

In conclusion, the urodynamic follow-up of the present patients supports the hypothesis of a natural development of valve bladder dysfunction toward detrusor failure. The early detection of 'covert' hypocontractility and the possibility of early bladder rehabilitation might be helpful in preventing emptying difficulties secondary to functional obstruction, and the progression of hypocontractility to patent detrusor myogenic failure and overdistension after puberty.

# PUV ÜRODİNAMİSİ



## Current strategies to predict and manage sequelae of posterior urethral valves in children

Aniruddh V. Deshpande<sup>1,2</sup>

# OLGU 1

T. K. 8 yaşı, erkek

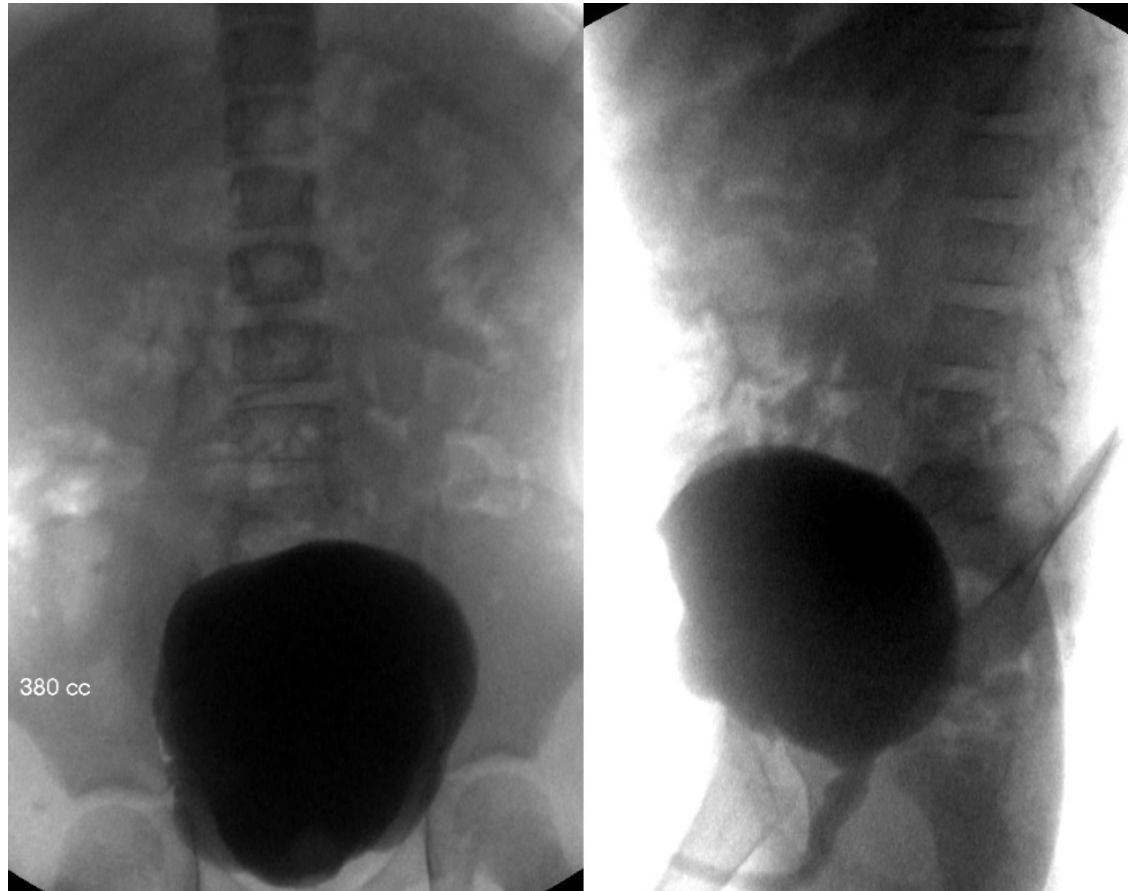
**Şikayet:** idrar kaçıırma, gece ve gündüz , zorlanarak kesik kesik işeme

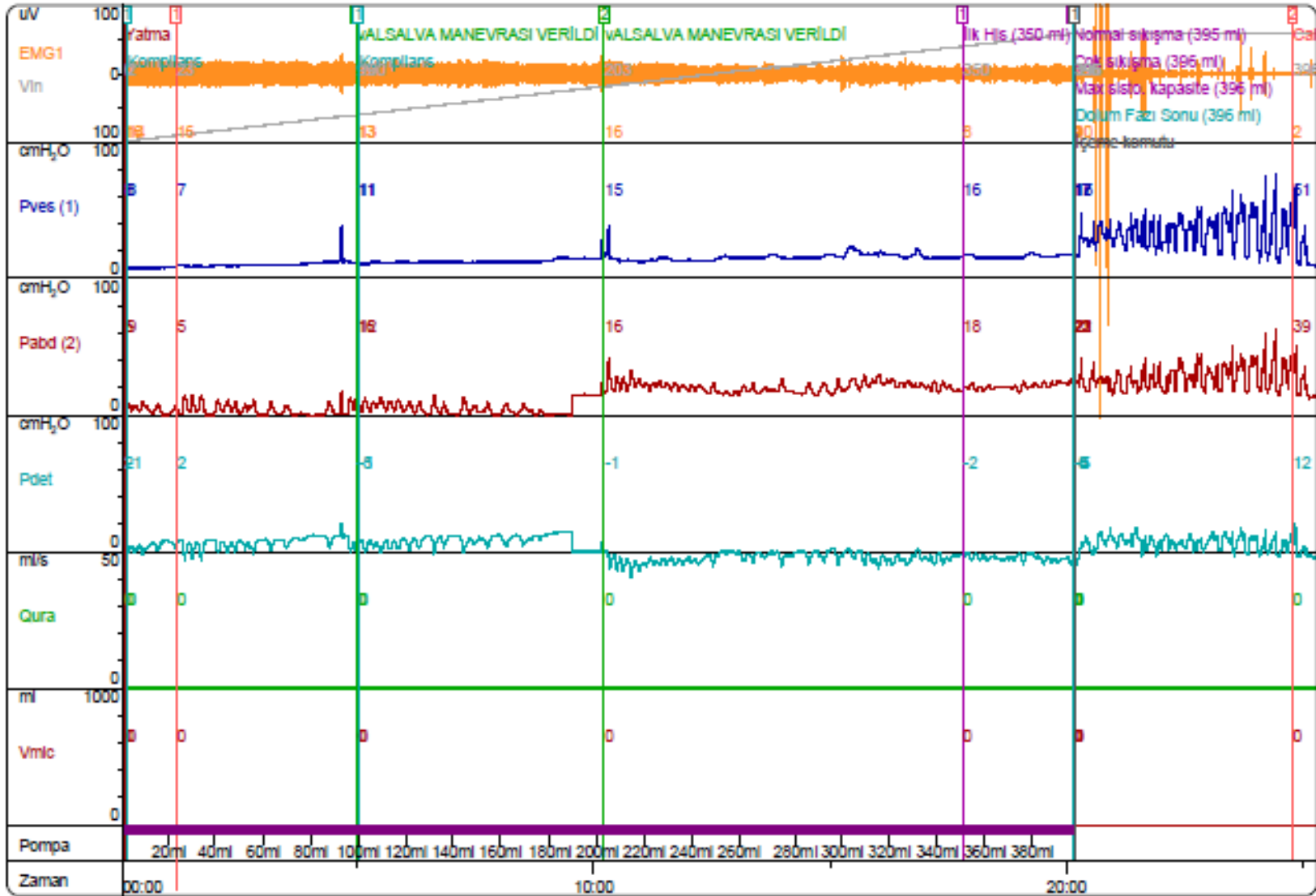
**Hikaye:** Opere PUV hastası, Vur nedeniye sol üretere 2 defa enj hikayesi var

Cr 2.5 son 1 yıldır

renal tx öncesi mesane davranışının incelenmesi

# VSUG

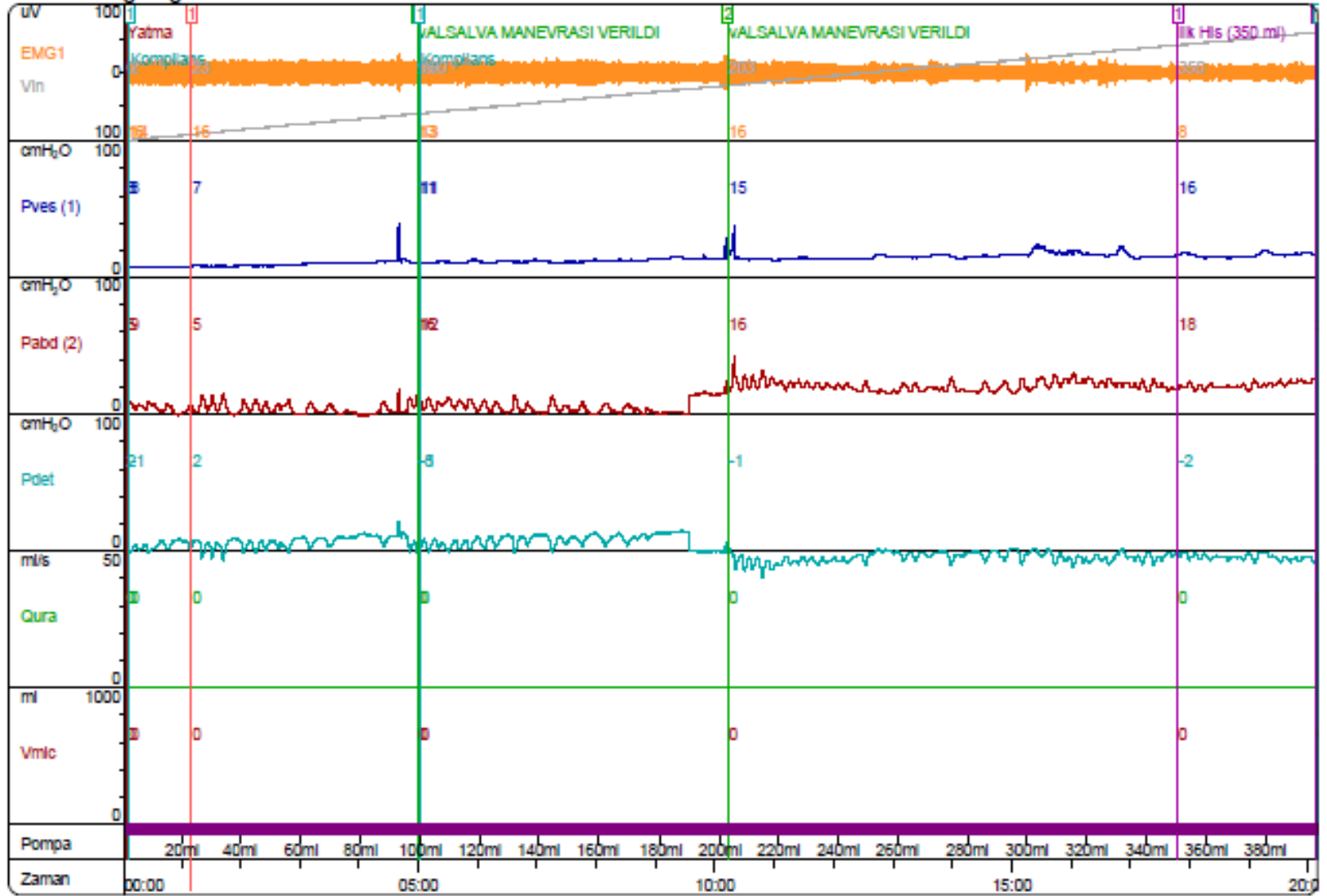




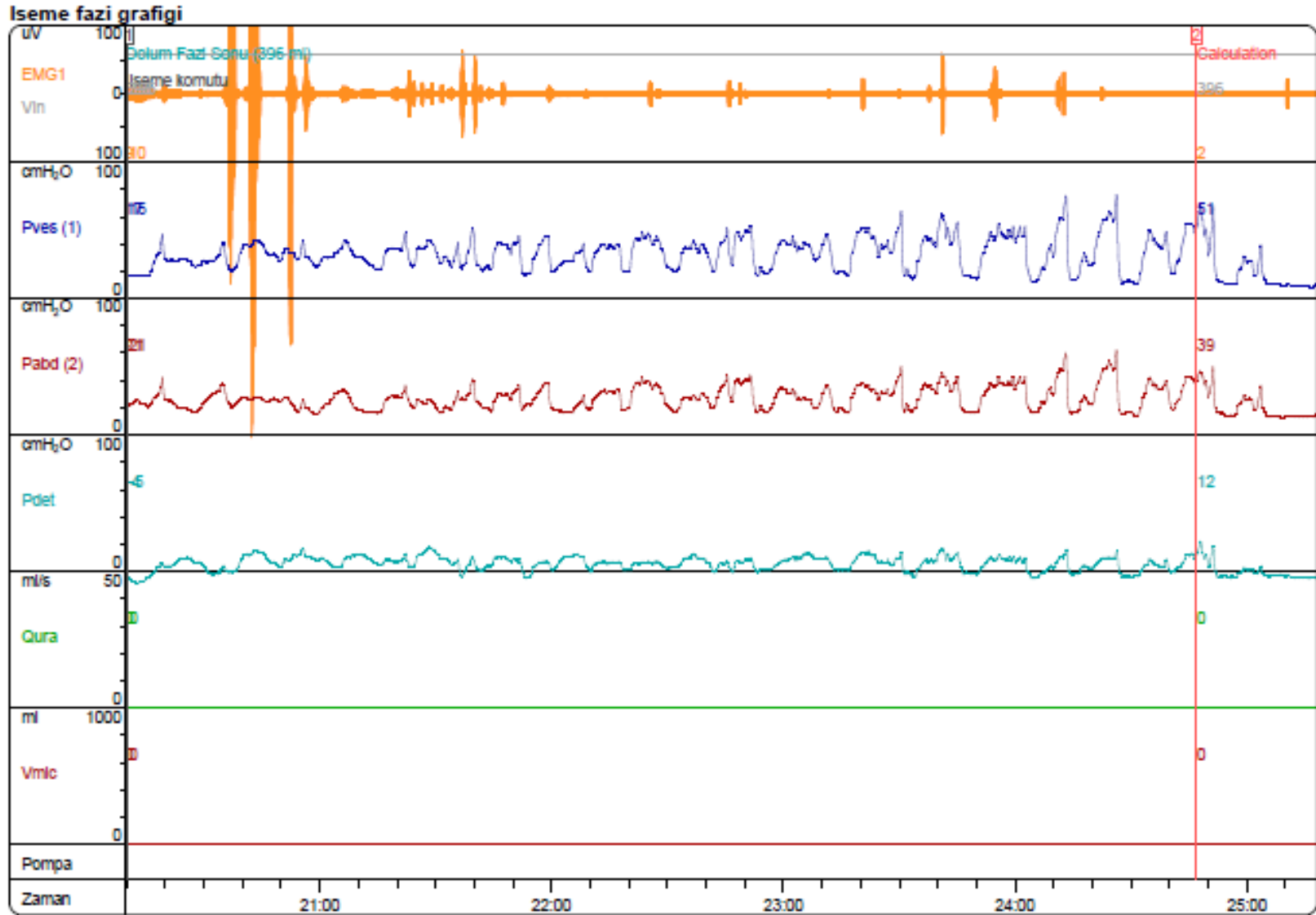
Dolum hızı= 20ml/dk, Vücut sıcaklığında serum fizyolojik, sedasyon anestezi, kısmi koopere, supin pozisyon  
 İlk His= 351 ml Maksimum kapasite= 400 ml



### Dolum fazi grafiđi



**Dolum fazi;** İstemsiz detrüsör kontraksiyonu yok  
Beklenen mesane kapasitesi = 300 ml (Koff formülü)



**İşeme fazi;** Abdomen ağırlıklı olarak iseme

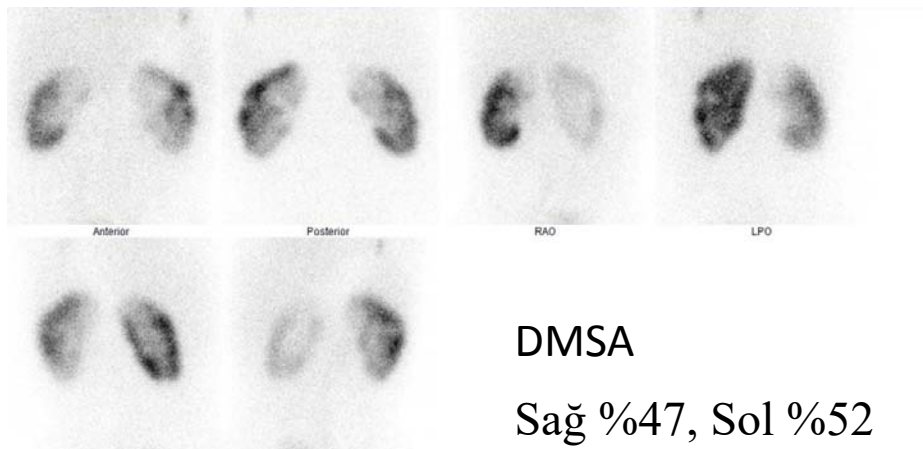
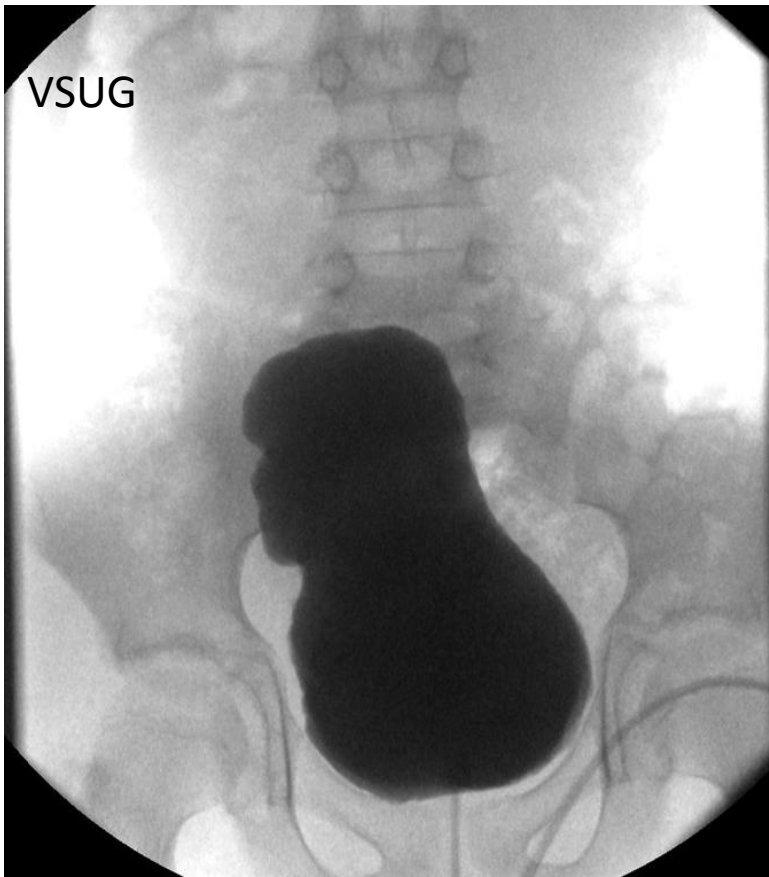
İşenen hacim= ölçülemedi (~ 60 ml) (yattığı yere kaçırdı)

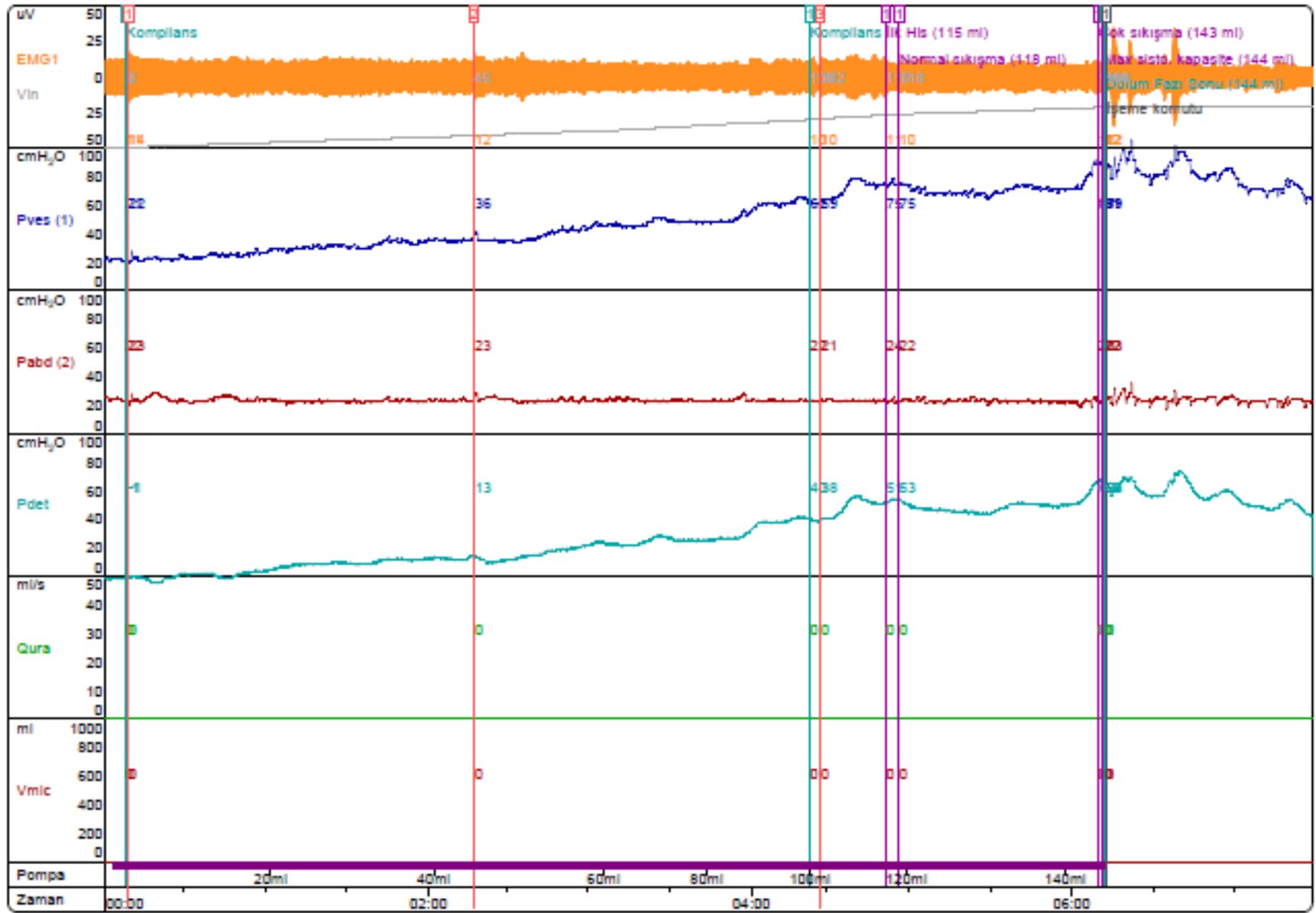
PVR=400 ml, hastada poliüri olduğu için işlemin 25 dk sürdüğü göz önüne alınırsa, işenen idrarın hastanın ürettiği idrar olarak düşünülür.



## OLGU 2

- Y. C. A, 10 yaş erkek
- **Şikayet**= idrar tutamama
- **Hikaye**= 5 yaşından sonra enüerzis diurna  
Hinman sendromu tanısı ile takipli, kreatin  
yüksekliği (2,38)
- **USG**= Bilateral grade 3 ektazi, bilateral  
üreterler dilate (8.5-12 mm)





## 12.04.2017 ÜRODİNAMİ

Dolum hızı= 20 ml/dk Uyanık oryante hasta, Kapasite= 145 ml  
 p det maks= 74cm/H<sub>2</sub>O İşeme olmadı, serbest üroflow= pvr;30

# VAKA









