



# SPİNA BİFİDA VE NÖROJEN MESANE TANILI HASTALARDA MESANE İÇİ HYALURONİK ASİD UYGULAMASI

Harika Alpay, Nurdan Yıldız, Neslihan Çiçek Deniz,  
İbrahim Gökce

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Nefrolojisi Bölümü

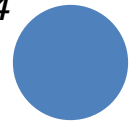


# GİRİŞ

- Hyaluronik asit (HA), mesane içindeki koruyucu glikozaminoglukan (GAG) tabakasının bir parçasıdır.
- GAG tabakasının hasarlanması, mikroorganizmanın epitele tutunmasını ve kolonize olmasını kolaylaştırır.
- Mesane içi HA uygulamasının koruyucu tabaka oluşturarak, mikroorganizmanın epitele tutunmasını engelleyeceği düşünülmüştür.



- Kadınlarda tekrarlayan sistit ataklarında mesane içi HA kullanılmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır.
- Tekrarlayan sistit, 40 kadın hasta
- Tedavi öncesi : 4.3/yıl
- Tedavi sonrası: 0.3/yıl (p< 0.001)



- 26 kadın hasta, randomize kontrollü
- Tekrarlayan sistit
- Antibiyotik prof (TM/SMX), HA uygulanan
- Her iki grupta tedavi öncesine göre enfeksiyon sıklığı azalmakla beraber, HA uygulanan grupta bu azalmanın daha fazla olduğu saptanmış.



- Deneysel çalışmamızda E. Coli ile enfekte edilen sıçanlarda 1. gruba gentamisin tedavisi, 2. gruba mesane içi HA verilmiştir.
- Tedavi verilmeyen kontrol grubu ile karşılaştırıldığında
  - Gentamisin verilen grupta enflamasyonun azaldığı,
  - HA uygulanan grupta ise enflamasyonun azalmasının yanında, mesane epitelinin iyileşmesinin daha iyi olduğu görülmüştür.



- Tekrarlayan enfeksiyon atakları (TEA), temiz aralıklı kataterizasyon (TAK) uygulayan spina bifida ve nörojen mesane tanılı hastalarda sık görülür.
- Semptomatik enfeksiyonlar skar gelişimine sebep olurken, sık antibiyotik kullanımı da dirençli suşların gelişmesine neden olur.



## AMAÇ

- Temiz aralıklı kateterizasyon uygulayan spina bifida ve nörojen mesane tanılı hastalarda mesane içi hyaluronik asit tedavisinin tekrarlayan enfeksiyon ataklarını önlemede etkisini ve güvenilirliğini belirlemektir.



## MATERYAL VE METOD

- 2012-2014 yılları arasında
- **Çalışma grubu n: 10 (9 kız, 1 erkek)**
- Spina bifida ve nörojen mesane tanılı
- Yılda en az 3 enfeksiyon atağı geçiren
- VUR olmayan





- **Kontrol grubu n: 11 (7 kız, 4 erkek)**
- Spina bifida ve nörojen mesane tanılı
- Yılda en az 3 enfeksiyon atağı geçiren
- VUR olmayan



# UYGULAMA

- Mesane içi Hyaluronik asit (Hyacyst®) 40 mg  
haftalık (4 doz)  
aylık (3 doz)



- 40 mg HA (17 cc) + 33 cc distile su → 50 cc
- Katater ile mesane içine verildi.
- Bekleme süresi: 2 saat
- Pozisyon verildi.
- Katater ile mesane boşaltıldı.



# SONUÇLAR

- Ortalama yaş çalışma grubu:  $11.1 \pm 4.8$  yaş  
kontrol grubu :  $8.7 \pm 5.5$  yaş
- DMSA da skar çalışma grubu: 6 hasta  
kontrol grubu : 4 hasta
- Tedavi sonrası ortalama izlem süresi:  $16.6 \pm 6.9$  ay



## Çalışma grubunun klinik özellikleri

Hasta	Cinsiyet	Yaş	İzlem süresi (ay)	DMSA skar	USG
1	K	13,41	14	yok	normal
2	K	15,91	26	yok	normal
3	K	18,58	24	var	sağ böbrek atrofisi
4	K	4,5	14	yok	normal
5	K	13,91	25	var	normal
6	K	11,83	18	var	normal
7	K	3,16	7	yok	normal
8	K	11,83	7	var	normal
9	E	8,41	13	var	bilateral HÜN
10	K	9,58	18	var	normal

## Kontrol grubunun klinik özellikleri

Hasta	Cinsiyet	Yaş	DMSA skar	USG
1	K	5,00	yok	normal
2	K	12,74	yok	normal
3	E	16,25	var	normal
4	K	2,08	yok	normal
5	K	2,33	yok	normal
6	K	9,08	yok	normal
7	K	5,91	var	normal
8	E	9,08	var	normal
9	K	15,91	yok	sol böbrek ektopik
10	E	2,5	yok	normal
11	E	14,66	var	bilateral gr 2 HN



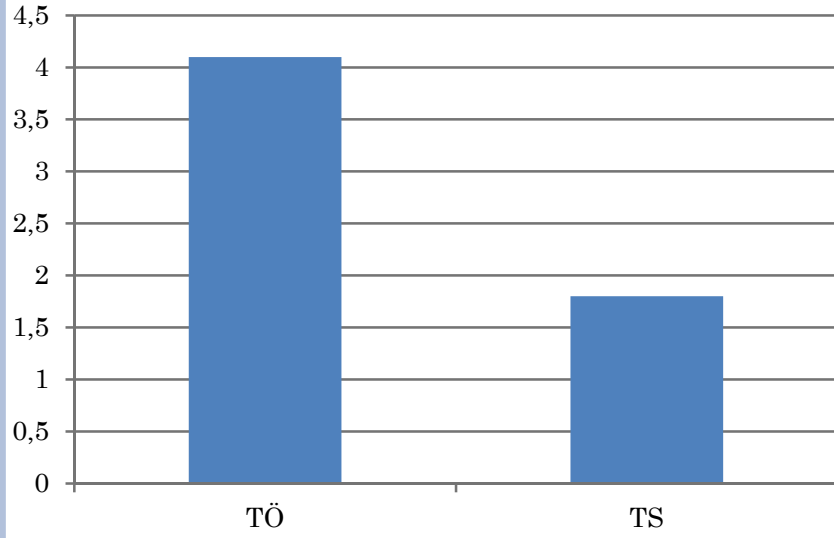
## Çalışma grubunda

- En sık izole edilen mikroorganizma: %82.9 E.Coli  
%17.1 Klebsiella
- Tedavi öncesi enfeksiyon :  $4.1 \pm 0.73$ /yıl  
Tedavi sonrası enfeksiyon:  $1.78 \pm 1.24$ /yıl (p=0.007)



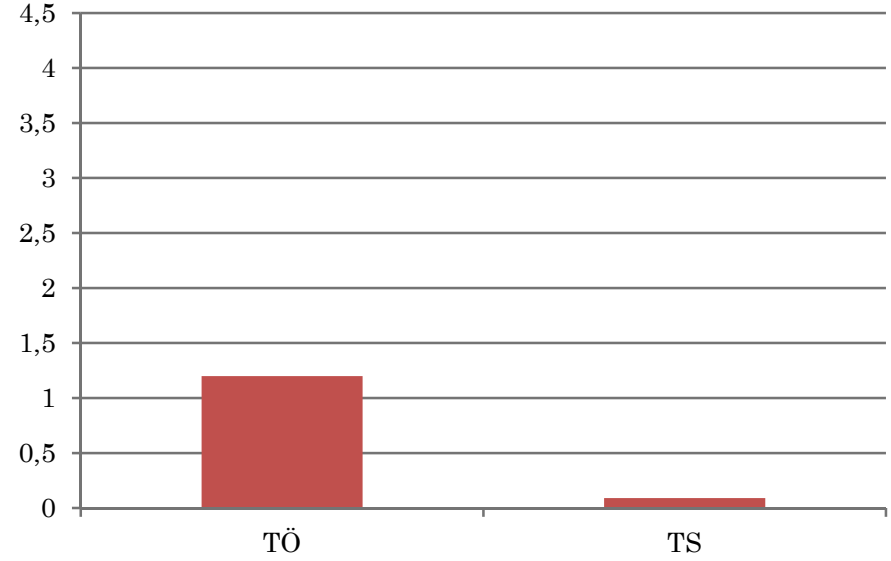


# SONUÇLAR



**Enfeksiyon/yıl**

(p=0.007)

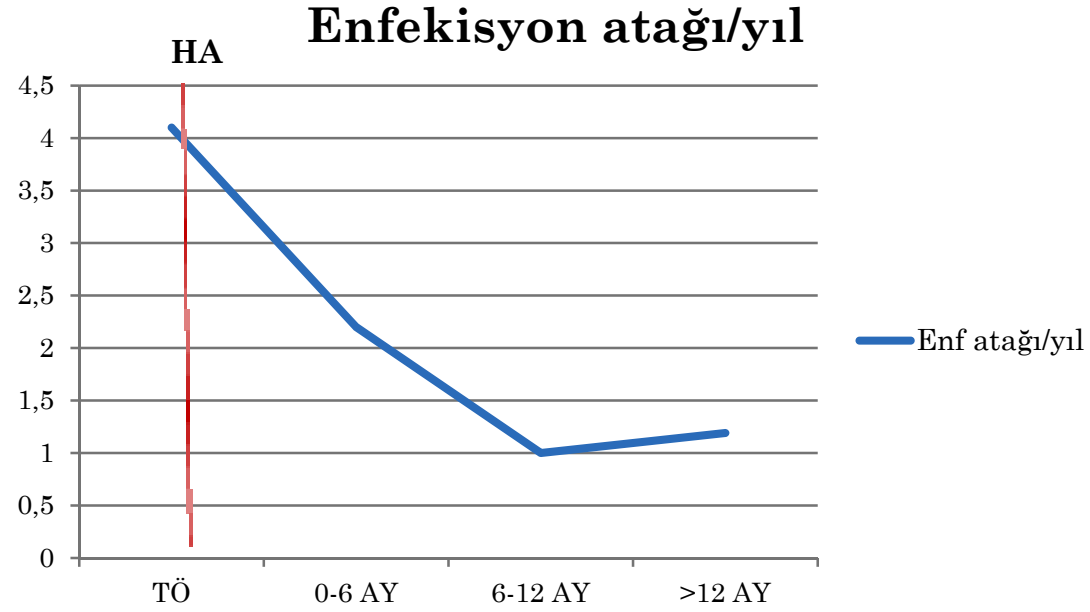


**Semptomatik enfeksiyon/yıl**

(p=0.011)







Tedavi öncesi	0-6 ay	6-12 ay	>12 ay
4.1 /yıl	2.2/yıl	1/yıl	1.19/yıl



## Kontrol grubunda

- En sık izole edilen mikroorganizma: %83.3 E.Coli  
%10.4 Klebsiella
- 1. yılda enfeksiyon:  $4.36 \pm 1.28$ /yıl  
2. yılda enfeksiyon:  $3.54 \pm 0.82$ /yıl (p=0.1)



## Kontrol grubunda

- Semptomatik enfeksiyon: 1. yıl  $0.63 \pm 0.8$ /yıl  
( $p=0.65$ )                      2. yıl  $0.54 \pm 0.52$ /yıl
- ESBL pozitif enfeksiyon: 1. yıl  $0.36 \pm 0.5$ /yıl  
( $p=0.48$ )                      2. yıl  $0.54 \pm 0.82$ /yıl



- Tedavi sonrası çalışma grubunda

- ✓ Enfeksiyon/yıl düşük saptandı ( $p=0.007$ ).

- ✓ Semptomatik enfeksiyon/yıl düşük saptandı ( $p=0.011$ ).

- ✓ İlaça bağılı olumsuz etki hiç bir hastada saptanmadı.



## ÇIKARIM

- Spina bifida ve nörojen mesane tanılı ve TAK yapan seçilmiş hastalarda, tekrarlayan enfeksiyon ataklarını, sık antibiyotik kullanımını ve buna bağlı olarak dirençli suşların gelişmesini önlemede mesane içi hyaluronik asit uygulaması etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği olabilir.
- Geniş hasta grupları ile randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.



o Teşekkürler...

