

ASEMPTOMATİK MİKROSKOBİK HEMATÜRİLİ HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC MICROSCOPIC HEMATURIA

ATAUS, S., ALAN, C., ÖBEK, C., UZUN, H., ERÖZENCİ, A., ÖNER, A.

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

ÖZET

Asemptomatik mikroskopik hematürili (AMH) hastalarda tam bir ürolojik değerlendirme yapmanın gerekliliği, hastaların yaş ve cinsiyetine göre farklı protokollerin uygulanması ve hangi inceleme yöntemlerinin kullanılacağı halen tartışılmaktadır. Biz de polikliniğimize AMH nedeniyle refere edilen hastaları yeniden gözden geçirerek bu hastaların özelliklerini, yaklaşımımızı ve tetkikler sonrası tanıları değerlendirdik.

AMH'li 218 hastanın tıbbi kayıtları retrospektif olarak gözden geçirildi. Üriner sistemin görüntülenmesinde ya IVP (n:137) ya da US (n:155) kullanıldı. Tanı konan 68 (%32) hastanın ürolojik tanıları ciddi, orta derecede önemli ve önemsiz olarak sınıflandırıldı. Kırk yaşın altındaki ve üstündeki hastalar da ayrı ayrı gruplandırılarak aynı şekilde ürolojik tanıların ciddiyetine göre gruplar arasında fark olup olmadığı araştırıldı. Hastalığın ciddiyeti ile hematürinin derecesi arasındaki ilişkinin istatistiksel değerlendirmesinde Anova tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

En çok saptanan ürolojik tanı 19(%28) hastada ürolithiyazis oldu. Tanıların % 75'ini çok önemli, ve önemli tanılar oluşturdu. AMH'li hastalardaki malignite oranı ise % 4.6 (10/218) idi. Kırk yaşın altındaki hastalar ayrı olarak değerlendirildiğinde bu grupta tanı oranı % 27 (16/54), çok önemli ve önemli ürolojik tanıların oranı ise % 93' idi. Tanıların ciddiyeti ile hematürinin derecesi arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı.

Sonuç olarak AMH'li hastalarda yaşa ve cinsiyete bakmaksızın tam bir ürolojik değerlendirme yapmanın gerekliliğine inanıyoruz. Üst üriner sistemin değerlendirilmesi için bizim hasta grubumuzdaki tanılardan yola çıkarak öncelikli tercihin IVP olduğunu düşünmekle birlikte bu konuda US de uygun bir seçenek oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mikroskopik hematüri, Hasta, Değerlendirme

ABSTRACT

Asymptomatic microscopic haematuria (AMH) is a common finding in the urology clinics. The benefit of a full urologic investigation, different protocols according to the age and sex of patients and the type of the evaluation in this group are still controversial. We reviewed the characteristics of patients who were referred to our department due to AMH and reevaluated to our approach in this group.

Medical records of 218 with AMH patients were reviewed. Patients with AMH have undergone IVP (n:137) or US (n:155) as the screening study of upper urinary tract. Haematuria was due to urological pathologies in 68 patients and regardless of the age of patients was classified as highly significant, moderately significant and insignificant lesions. The correlation of severity of diagnosis and the degree of haematuria was investigated statistically by Anova one way analysis.

Urolithiyazis was found %28 (19/68) of the patients. 75 % of patients were found to have highly and moderately significant disease. Malignancy rate was 4.6 % (10/218). A urological pathology for AMH was determined in 27% (16/54) of patients aged less than 40 years. Significant lesions were 93 % of urologic causes in these group patients. The degree of the haematuria does not correlate with the seriousness of disease.

We believe that patients with AMH, regardless of age or sex should be considered for a full urologic evaluation to determine the underlying cause of urinary tract bleeding. We suggest that IVU should be used in initial screening in-patient with AMH; US can be an alternative imaging test.

Key Words: Microscopic haematuria, Patient, Evaluation

GİRİŞ

İdrara kan üriner sistemin herhangi bir noktasından karışabilir. Hastayı ve hekimi mikroskopik hematüriye göre daha fazla tedirgin eden

makroskopik hematürilerde, ürolojik değerlendirme konusunda bir sıkıntı olmadığı gibi, hastaların büyük bir çoğunluğunda da kolaylıkla tanı konulabilir¹. Buna karşın genellikle rutin muaye-

ne sırasında rastlantısal olarak saptanan ve üroloji polikliniklerine başvuran hastaların ortalama %6'sını oluşturan mikroskobik hematürlü hastalar, günümüzde hala bir sorun oluşturmaya devam etmektedirler². Literatürde prevalansı ile ilgili araştırmalarda da, çalışma grubunu oluşturan olguların yaş ve cinsiyeti gibi faktörlere bağlı olarak birbirinden oldukça farklı rakamlar vardır. Rastlantısal olarak, %0.19 ile %16.1, tarama çalışmaları ise %2.5 ile %21.1 arasında görüldüğü bildirilmiştir³. Asemptomatik mikroskobik hematürlü (AMH) hastalarda tam bir ürolojik değerlendirme yapmanın gerekliliği, bu tetkikler sırasında hastaların yaş ve cinsiyetine göre farklı protokollerin uygulanması ve hangi inceleme yöntemlerinin kullanılacağı tartışma konularından bazılarıdır. Biz de polikliniğimize AMH nedeniyle refere edilen hastaları retrospektif olarak yeniden gözden geçirerek bu hastaların özelliklerini, yaklaşımımızı ve tetkikler sonrası tanıları değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM:

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'na Ocak 1997-Aralık 1999 tarihleri arasında başvuran 28860 hastadan, AMH nedeniyle polikliniğimize refere edilen 218 hastanın kayıtları gözden geçirildi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, idrar analizi ve kültürü sonuçları; üre, kreatinin, PSA değerleri, kullanılan radyolojik görüntüleme yöntemleri, sitoloji ve sistoskopi bulguları ile tanıların kapsayan bir dosya hazırlandı. Eşlik eden başka bir yakınma nedeniyle polikliniğimize başvurup, tetkikler sırasında bizim saptadığımız mikroskobik hematürlü hastalar çalışma kapsamına alınmadılar. Kontrol idrar analizlerinde hematüri saptanmayan hastalar da hematürinin intermittant özelliğinden dolayı çalışma kapsamından çıkarılmadılar⁴. İdrar sedimentinde mikroskopta büyük büyütme alanında 5 veya daha fazla eritrosit bulunması mikroskobik hematüri olarak kabul edildi⁵. Ayrıntılı ürolojik anamnez ve rektal tuşe de dahil olmak üzere fizik muayene sonrası, en az bir radyolojik görüntüleme yöntemi ile hastaların üriner sistemleri görüntüledi. Bu, 155 hastada direkt üriner sistem grafisi (DÜS) + ultrasonografi (US); 137 hastada ise intravenöz pyelografi (IVP) idi. Ancak bu tetkiklerden sonra, IVP ya da US'de şüpheli bir bulgusu olan hastalarda (n:33) bilgisayarlı tomografi

çektilirdi. 129 hastada idrar kültür-antibiyoqram, 173 hastada ise idrar sitolojisi yapıldı. 171 hastaya sistourethroskopi yapıldı ve 35 hastada idrarda tbc basili arandı. Bu incelemeler sonrası tanı konan 68 hastanın ürolojik tanıları Grossfeld'e göre ciddi, orta derecede önemli ve önemsiz olarak gruplandırıldı³. Ayrıca 40 yaşın altındaki ve üstündeki hastalar da ayrı ayrı gruplandırılarak aynı şekilde ürolojik tanıların ciddiyetine göre gruplar arasında fark olup olmadığı araştırıldı. Hastalığın ciddiyeti ile hematürinin derecesi arasındaki ilişkinin istatistiksel değerlendirmesinde, Anova tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

SONUÇLAR:

AMH nedeniyle değerlendirmeye alınan 218 hastanın 91'i (%42) erkek, 127'si (%58) ise kadındı. Erkek hastaların ortalama yaşı 53 (aralık 20-88) kadın hastaların ortalama yaşı ise 49'du. (aralık 18-77) Grubun %24'ü (54 hasta) 40 yaşın altındaydı. Bu hastaların da 31'i kadın(%57), 23'ü (%43) erkekti. Fizik muayenede 7 hastada sağ, 7 hasta da sol kostolomber açısı hassasiyeti vardı; 2 hasta da tuşe rektalde sertlik, birer hastada sistosel ve suprapubik hassasiyet saptandı. Çekilen 155 IVP'nin 117 sinde bir patoloji izlenmezken en çok görülen patoloji urolithiazis oldu. Buna karşın yapılan 152 US'nin 123'ünde hiçbir patoloji saptanmadı. US ile en çok rastlanan oluşum böbrek kisti (16 hasta) oldu; onu 7 hasta ile böbrek taşı izledi. IVP ya da US'de şüpheli bir bulgusu olan 33 hastaya çekilen CAT'lerde anjiomyolipom dışında bir patoloji saptanmadı. Tüm hastaların üre kreatinin değerleri normal sınırlar arasındaydı. PSA'yi 4ng/ml'den yüksek olan 19 hastadan 6'sına prostat kanseri tanısı kondu. Bu hastalardan ikisinin rektal tuşe bulgusu da pozitif. 129 idrar kültürünün 122 sinde üreme olmazken 3 hastada E. Coli, birer hastada Acinetobacter, Enterokok, Proteus üretti. 173 sitolojik incelemede; 10 hastada iltihabi görünümle uyumlu bulgular ve bir hastada yüksek grade'li değişici epitel hücreli karsinom dışında bir patoloji saptanmadı. Mesane tümörlü 3 hasta ile pelvis renalis tümörlü 1 hastadan sadece birinin sitoloji bulgusu karsinom ile uyumlu idi. Urethrosistoskopik incelemede ise (171 hasta) 3 hastada trigonit, 3 hastada değişici epitel hücreli karsinom, 1 hasta da interstisyel sistit bulundu. Sonuç olarak 218 hastanın 68'inde (%32) ürolo-

jik bir patoloji saptandı. Bu hastaların tanıları, cinsiyetleri ve yaş gruplarına göre dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir. Tanısı konan hastaları Grossfeld'e göre sınıflandırdığımızda tanıların %25'ini çok önemli, %50'sini ise önemli tanılar oluşturmaktadır³. Tablo 2 de ürolojik tanılar ciddiyetlerine göre gruplandırılmıştır. AMH'li hasta grubundaki malignite oranı %4.6 (10/218) tanı konan hastalardaki malignite oranı ise %15 (10/68) dir. Literatürde üzerinde en çok tartışılan 40 yaş altındaki hastalar ayrı olarak değerlendirildiğinde bu grupta tanı oranı % 27 (16/54), çok önemli ve önemli ürolojik tanıların oranı ise % 93 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bazı yazarlar, yaşa ve cinsiyete bakmaksızın AMH'li tüm hastalara tam bir ürolojik değer-

lendirme yapılmasını önermektedirler^{6,7}. Bu konuda yapılan prevalans araştırmalarında toplumda görülme sıklığının %20'lere; 18 ile 33 yaşları arasındaki genç erkeklerde ise %38.7'ye kadar yükseldiği bildirilmiştir³. Bu oranlar AMH'li kişiler üroloji polikliniklerine başvurdıklarında önemli bir yüzde oluşturacakları anlamına gelmektedir. Nitekim Fracchia ve ark. bu rakamı %6 olarak bildirmişlerdir². Bizim 3 yıllık poliklinik hastalarımızın ise yaklaşık %1'inin AMH'li hastalardan oluşmasının nedeni diğer polikliniklerde her hastaya rutin olarak idrar analizi yapılmayışı ile düzenli sağlık kontrolü yaptırma alışkanlığının olmaması ile açıklanabilir. Aslında mikroskopik hematüri kavramı üzerinde de görüş birliği olmadığından hekimlerin de üroloğa refer edilecek AMH'li hasta tanımları değişmekte-

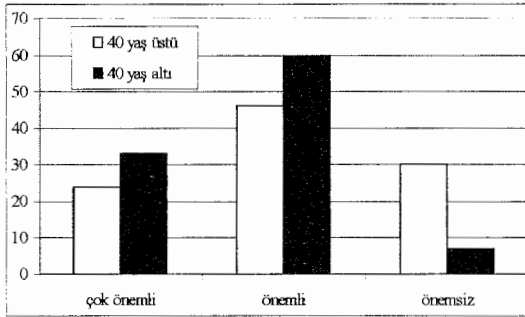
Tanı	Hasta sayısı	Erkek	Kadın	40 yaş altı	40 yaş üstü
Böbrek taşı	15	7	8	5	10
Böbrek kisti	12	8	4	-	12
BPH	7	7	-	-	7
Üriner enf	7	1	6	1	6
Prostat ca	6	6	-	-	6
Üreter taşı	4	2	2	3	1
Trigonit	4	1	3	3	1
Mesane tm	3	1	2	1	2
Mesane konj.	2	1	1	1	1
Çift top.sis.	2	1	1	-	2
Anjiomyolipom	1	-	1	-	1
Mesane div.	1	-	1	1	-
Pelvis renalis tm	1	1	-	-	1
Pelvik böbrek	1	1	-	-	1
Sistosel	1	-	1	-	1
İnterstisyel sistit	1	-	1	1	-
TOPLAM	68	37 (%54)	31 (%46)	16 (%24)	52 (%76)

Tablo 1: Tanıların hastaların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımı

<u>Çok önemli</u>	17(%25)	<u>Önemli</u>	33(%50)	<u>Önemsiz</u>	18(%25)
prostat ca	6	böbrek taşı	12	böbrek kisti	12
üreter taşı	4	üriner enf.	7	çift toplayıcı	2
mesane tm	3	BPH	7	mesanede kon	2
böbrek taşı	3	trigonit	4	sistosel	1
pelvis r.tm	1	intersit.sistit	1	pelvik böb	1
		anjiomyo	1		
		mesane div.	1		

Tablo 2: Tanıların önem derecelerine göre dağılımı ve oranları

dir. Bazı araştırmacılar mikroskopta her bir büyük büyütme alanında 2 ile 3 veya bir mililitre idrarda 1000 ile 3000 eritrosit bulunmasını mikroskobik hematüri olarak kabul etmektedirler^{3,4}. Buna karşın mikroskopta büyük büyütme alanında 1 ve daha çok eritrosit bulunmasını veya bizimde benimsediğimiz her bir alanda 5 ve daha fazla eritrosit olmasını mikroskobik hematüri olarak tanımlayanlar da vardır^{5,8}. Rutinde kullanmadığımız ancak mikroskobik büyük büyütme alanında 2 ile 5 eritrositi %91 ile %100 sensitivite ve %65 ile 99 spesifite ile tanımlayan ürener dipstick'lerin de bu konuda gayet yararlı olduğu bildirilmiştir^{3,4}.



Tablo 3: Kırk yaş altı ve üstü hastalarda ürolojik tanıların önemi

AMH'li hastaları değerlendirirken belli bir algoritminin olmamasına rağmen her hastada üriner sistemi radyolojik olarak görüntüledik. Aşağı yukarı her hastada idrar sitolojisi ve enfeksiyondan şüphelendiğimiz hastalarda idrar kültürü, en son olarak da bunlarla tanı koymadığımız ve endikasyon olan tüm hastalarda uretrosistoskopi yaptık. Hastaların yaş ve cinsiyetine göre farklı değerlendirme protokolleri kullanmadık. Bu konuda literatüre bakıldığında 50 veya 60 yaşın üzerindeki erkek hastalarda, önemli ürolojik hastalıkların yüksek prevalansından dolayı bu grupta tam bir ürolojik değerlendirme yapmanın gerekliliği üzerinde görüş birliği vardır⁹⁻¹¹. Biz de bu grup hastalarda %70 oranında önemli ürolojik tanılar saptadık. Ayrıca tanısı konan 10 ürolojik malignitenin 9'u bu yaş grubundadır. Bazı araştırmacılar AMH'li tüm hastalarda tam bir ürolojik değerlendirme (ikinci bir idrar analizi, idrar kültürü, US ile birlikte veya yalnızca IVP, urethrosistoskopi ve sitolojik değerlendirme) yapılması gerektiğini savunarak böyle bir değerlendirme ile hastaların %32 si ile %100 ünde tanıya

varmanın mümkün olacağını savunmuşlardır^{12,13}. Nitekim bizim de çalışma grubumuzdaki tanı oranımız %32 dir. Buna karşın diğer bir grup araştırmacı 40 yaşın altındaki erkek ve kadın AMH'li hastalarda tam bir ürolojik değerlendirmenin özellikle sistoskopinin gerekliliğini sorgulamışlardır^{1,5,14}. Genç hastalarda hayatı tehdit eden önemli bir ürolojik hastalık ve malignite olasılığının son derece düşük olduğuna dikkat çekerek, idrar sitolojisinde pozitif ya da şüpheli bir bulgu; anamnezde sigara içimi, analjezik kullanımı, radyoterapi veya cyclophosphamide hikayesi olmadıktan sonra sistoskopiye gerek olmadığını öne sürmüşlerdir. Çalışma grubumuzdaki tanı konan 40 yaşın altındaki 16 hastanın 14'ünde (%93) önemli ürolojik rahatsızlıklar saptanmıştır. Bunlardan biri de sitoloji bulgusu negatif olan ancak urethrosistoskopi ile tanı koyduğumuz mesane tümörlü hastadır. AMH'li hastalarda malignite insidensinin %2 ile 22 arasında değişmesi, başka bir gözlemlerle önemli ürolojik hastalık olasılığının %3.4 ile 56 olması, morbidite ve mortaliteyi düşürmek, önlemek açısından erken tanının önemini arttırmaktadır^{3,15}. Tanı koyduğumuz 68 hastanın 6'sı prostat kanseri, 3'ü mesane tümörü, 1'i de pelvis renalis tümörüdür. Bu hastalar AMH'li çalışma grubunun %4.6'sını (10/218) tanı konan grubun ise %14'ünü (10/68) oluşturmaktadırlar.

AMH'li hastalarda en uygun başlangıç inceleme yönteminin ne olması gerektiği konusunda da değişik görüşler vardır. Bu hastaların değerlendirilmesi için sunulan algoritmelerde ortak nokta; fizik muayene, idrar analizi ve kültürü yapılması ayrıca kan üre ve kreatinin değerinin saptanmasıdır^{3,4,7}. Jones ve ark. anamnez ve fizik muayenenin öneminin altını çizerek genç erkeklerin %78'inde yalnızca bu ikisi ile AMH için bir neden bulmanın mümkün olduğunu savunmuşlardır¹⁴. İdrar sedimentinde yalnızca dismorfik eritrositlerin varlığını araştıran iki araştırmacı ise, bu tip bir glomeruler kanamanın varlığında öncelikle kreatinin klirensi, 24 saatlik idrarda protein miktarı US değerlendirme ile nefrolojik konsültasyonun daha uygun olduğunu belirtmişlerdir^{2,16}. Ancak bu hastaların değerlendirilmesinde böbrek biyopsisinin rolü tartışmalıdır. Biyopsi sonrası en çok saptanan tanılar Ig A nefropatisi, difüz proliferatif glomerülonefrit ve normal böbrek dokusu olduğundan; biyopsi sonucu-

nun tedavi ve prognoz üzerindeki etkisi sorgulanmaktadır³. AMH'li hastaları değerlendirirken ilk başvuruda bir kısmından ikinci bir idrar tahlili istememize rağmen mikroskopik hematürinin intermittant özelliğinden dolayı bu sonuçlar davranışımızı değiştirmedir^{10,11}. Mikroskopik hematürinin derecesi ile tanısı konan ürolojik hastalıkların önemi arasında Anova tek yönlü varyans analizi ile istatistiksel bir korelasyon bulamadık. Bu konuda yapılan pek çok araştırmada da hematürinin derecesi ile hastalığın ciddiyeti arasında bir korelasyon ya da hastaları bir ürolojik değerlendirmenin dışında tutacak bir güvenlik sınırı (cut off) saptanamamıştır^{11-13,17}. İdrar sitolojisi, bu grup hastaların değerlendirilmesinde bilinen olumsuzlukları, özellikle düşük grade'li mesane tümörlerindeki çok az olan sensitivitesi nedeniyle negatif olduğunda sistoskopik incelemeyi dışlatmamaktadır^{3,16}. Düşük grade'li değişici epitel hücreli karsinom tespit ettiğimiz hastamızda da sitoloji bulgusu negatifti. Ancak pozitif olması, özellikle sistoskopik bulgu olmadığında anlamlı olup üst üriner sisteme dikkat etmeyi gerektirmektedir. AMH'li hastaların değerlendirilmesindeki en tartışmalı konulardan biri de bu noktada başlamaktır. Üst üriner sistemi IVP ile mi yoksa US ile mi görüntüleyelim? Toplayıcı sistem ve ureteri tam olarak görüntülenmesi, dolayısıyla objektivitesi, pelvis renalis ve ureter taşları ile tümörlerindeki üstünlüğü IVP'yi cazip kılmaktadır. Buna karşın renal hücreli tümörler ile böbrek kistlerinde daha başarılı olan US'nin noninvazivliği, kolay tekrarlanabilirliği ve IVP'ye göre daha ucuz oluşu bu konuda US'ye olan eğilimi artırmaktadır. Gerçekten literatürde hematürlü hastaların değerlendirilmesinde IVP ile US'yi karşılaştıran çalışmalara bakıldığında tam bir görüş ayrılığı olduğunu görülmektedir^{6,18,19}. Bu konuda birkaç çalışması bulunan Aslaksen ve ark. US'nin IVP'nin yerini alabileceğini iddia etmektedirler⁶. Collic ve Sparwasser ise tüm hematürlü hastaların değerlendirilmesinde yaş ayrımı yapmaksızın IVP'yi önermektedirler^{18,19}. Bizim retrospektif çalışmamız bu iki görüntüleme yöntemini karşılaştırmaya yönelik olmamakla birlikte, tanıların neredeyse yarıya yakını ureter, mesane ve böbrek taşlarının oluşturması nedeniyle ve sürekli aynı radyoloji merkezi ile çalışmanın mümkün olmadığı ülkemiz koşullarında IVP'nin ağır bastığını düşünüyoruz. Nitekim bu konuda 1998 yılında

oldukça kapsamlı bir derleme yapan Grossfeld ve ark. sundukları algoritimde IVP ile US arasında bir tercih yapamamışlardır³. Son zamanlarda tanımlanan pek çok yeni marker'a (BTA testleri, NMP 22, Lewis X antijeni, telomerase aktivitesi vs.) rağmen mesane tümörlerinin tanısında sistoskopi altın standart olmaya devam etmektedir²⁰. Biz yukarıda adı geçen tetkik yöntemleri ile tam koyamadığımız ve endikasyon olan tüm hastalarda yaş ve cinsiyet ayrımı gözetmeksizin ürethrosistoskopi yaptık. Mesane tümörü tanısı alan hastalarımızdan biri 36 yaşında bir erkekti. Genç, özellikle 40 yaşın altındaki AMH'li hastalarda mesanede önemli bir lezyon saptama olasılığının son derece düşük olduğundan yola çıkan pek çok araştırmacı bu grupta sistoskopinin tanısal değerini sorgulayan araştırmalar yapmışlardır^{15,21,22}. Pek çoğu da bu yaş grubunda ancak pozitif ya da şüpheli bir sitolojik bulgu, sigara içimi, kanserojenlerle temas gibi durumlarda sistoskopi yapmak gerektiğini savunmuşlardır. Son 7 yıldır yüzeysel mesane tümörü nedeniyle izlediğimiz 362 hastanın %21.1'ini 49 yaşın altındaki hastalar oluşturduğundan biz bu yaklaşıma ancak daha çok sayıda hasta grupları ile yapılan prospektif çalışmalar ile karar verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Tamı koyduğumuz 7 benign prostat hiperplazili ve 6 prostat kanserli hastamıza sistoskopi yapmadık. Ezz El Din ve arkadaşları BPH'li hastalarda mikroskopik hematürinin sık rastlanan bir bulgu olduğunun altını çizerek bu hastalarda ek bir incelemenin ancak endikasyon olduğunda yapılması gerektiğini önermektedirler²¹. Buna karşın son zamanlarda yapılan bir araştırmada lokalize prostat kanseri tanısı ile radikal prostatektomi yapılacak hastalarda özellikle hematüri varlığında ameliyat öncesi sistoskopi yapmanın önemine dikkat çekilmiştir²².

Sonuç olarak AMH'li hastalarda yaşa ve cinsiyete bakmaksızın anamnez, fizik muayene, idrar kültürü ve sitolojisi, üst üriner sistemin görüntülenmesi, ancak şüpheli bir bulgu olduğunda CAT ve sistoskopiye kapsayan tam bir ürolojik değerlendirme yapmanın gerekliliğine inanıyoruz. Üst üriner sistemin değerlendirilmesi için bizim hasta grubumuzdaki tanımlardan yola çıkarak öncelikli tercihin IVP olduğunu düşünmekle birlikte bu konuda US de uygun bir seçenek oluşturmaktadır. Daha fazla sayıdaki hastalarla yapılan prospektif çalışmalar tersini söylemedik-

çc: mesane tümörlerinin tanısında altın standart olmaya devam eden sistoskopik değerlendirmenin, yaşa bakmaksızın tüm AMH'li hastalar için tanısal önemini koruduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- **Bard RH:** The significance of asymptomatic micro-hematuria in women and its economic implications: A ten year study. *Arch Intern Med* 148: 2629, 1988.
- 2- **Fracchia JA:** My approach to the patient with asymptomatic microhematuria. *Contemp Urol* 9: 74, 1997.
- 3- **Grossfeld G D, Carroll P R:** Evaluation of asymptomatic microscopic hematuria *Urol Clin North Am* 25: 661-676, 1998.
- 4- **Sutton JM:** Evaluation of haematuria in adults. *JAMA* 263: 2475-80, 1990.
- 5- **Murakami S, Igarashi T, Hara S, et al:** Strategies for asymptomatic microscopic hematuria: A prospective study of 1034 patients. *J Urol* 144: 99, 1990.
- 6- **Aslaksen A, Gadeholt G, Gothlin JH:** Ultrasonography versus intravenous urography in the evaluation of patients with microscopic haematuria. *Br J Urol* 66: 144, 1990.
- 7- **Benson GS, Brewer ED:** Hematuria: Algorithms for diagnosis. II Hematuria in the adult and hematuria secondary to trauma. *JAMA* 246: 993, 1981.
- 8- **Mokulis JA, Arndt WF, Downey JR, et al:** Should renal ultrasound be performed in the patient with microscopic hematuria and a normal excretory urogram ? *J Urol* 154: 1300, 1995.
- 9- **Britton JP, Dowell AC, Whelan P, et al:** A community study of bladder cancer screening by the detection of occult urinary bleeding. *J Urol* 148:788, 1992.
- 10- **Messing EM, Young TB, Hunt VB, et al:** The significance of asymptomatic microhematuria in men 50 or more years old: Findings of a home screening study using urinary dipsticks. *J Urol* 137: 919, 1987.
- 11- **Messing EM, Young TB, Hunt VB, et al:** Urinary tract cancer found by homescreening with hematuria dipsticks in healthy men over 50 years of age. *Cancer* 64: 2361, 1989.
- 12- **Carson CC, Segura JW, Greene LF:** Clinical importance of microhematuria. *JAMA* 241: 149, 1979.
- 13- **Golin AL, Howard RS:** Asymptomatic microscopic hematuria. *J Urol* 124: 389, 1980.
- 14- **Jones DJ, Langstaff RJ, Holt SD et al:** The value of cystourethroscopy in the investigation of microscopic haematuria in adult males under 40 years: A prospective study of 100 patients. *Br J Urol* 62: 541, 1988.
- 15- **Sultana SR, Goodman CM, Byrne DJ et al:** Microscopic haematuria: urological investigation using a standart protocol *Br J Urol* 78: 691-698, 1996.
- 16- **Schramek P, Schuster FX, Georgopoulos m et al:** Value of urinary erythrocyte morphology in assessment of symptomless microhaematuria. *Lancet* 2: 1316, 1989.
- 17- **Greene LF, O'Shaughnessey JEJ, Hendricks ED:** Study of five hundred patients with asymptomatic microhematuria. *JAMA* 161: 610, 1956.
- 18- **Collie D.A., Paul A.B., and Wild S.R.:** The diagnostic yield of intravenous urography: a demographic study *Br J Urol* 73: 603-606, 1994.
- 19- **Sparwasser C., Cimniak H. U., Treiber U. et al.:** Significance of the evaluation of asymptomatic microscopic haematuria in young men 74: 723-729, 1994.
- 20- **Stein JP, Groofeld DA, Ginsberg DA, et al:** Prognostic markers in bladder cancer: A contemporary review of the literature. 160: 645-659, 1998.
- 21- **Din Ezz El K, Koch WFRM, De Wildt MJAM, et al:** The predictive value of microscopic haematuria in patients with lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 30: 409-413, 1996.
- 22- **Schwartz BF, Norbeck KL, Hansberry JN, et al:** The role of cystoscopy before radical prostatectomy. *Br J Urol* 77: 93-95, 1996.