

0224 242 30 00

**Biyotıp**  
Laboratuvarları



**BIO-RAD**  
**EQAS**

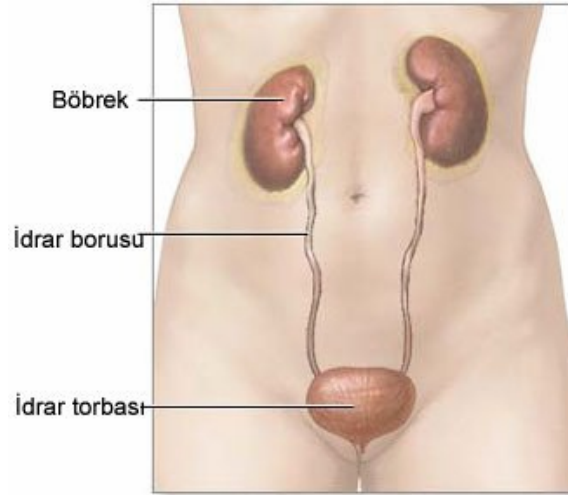
ISO 9001:2000 belgeli  
Biyotıp Laboratuvarları, hizmetlerini  
"Uluslararası Kalite Kontrol Güvencesi"  
ile sunmaktadır.

www.biyotip.com  
bilgi@biyotip.com

F.S.M Bulvarı, Derya sok, Akagündüz Apt, No 1/11, Nilüfer / BURSA  
Tel: 0224 242 30 00 Fax: 0224 242 81 00

## MESANE KANSERİ ve NMP-22 (Nuclear Matrix Protein-22)

Mesane göbek altındaki kasların arkasında, erkeklerde bağırsakların önünde kadınlarda rahmin altında yer alan bir organdır. Böbreklerden gelen **ıdrarın biriktiği torbadır.**



Mesanede (ıdrar torbası) normal bir erişkinde **350-500 ml** kadar idrar birikebilir.

### MESANE KANSERİ

Mesaneyi oluşturan hücrelerin kontrolsüz olarak çoğalmasıyla oluşur. Mesane kanseri idrar kesesinin içini döşeyen hücre tabakasından kaynak alır. Kas tabakasına geçmiş mesane kanseri çevre dokulara yayılabilir. Kan dolaşımı sayesinde dokulara ulaşarak uzak metastaz yapabilir, **akciğer ve karaciğer gibi organlara yayılabilir.**

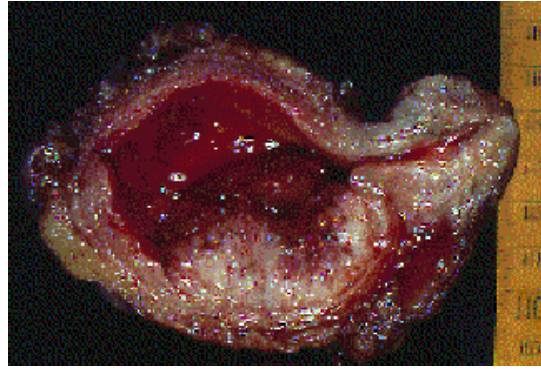
Mesane kanserinin toplumda **fazla bilinmemesi**, **sık nüks etmesi** ve **hızlı ilerlemesi** tanıyı, tedaviyi ve takibi zorlaştırmaktadır

**İlk tanı anında** mesane kanserinin % **75-85** i mukoza ve submukozaya sınırlı yani **yayılmamıştır**.

İlk tanıdan itibaren **5 yıl içinde mesane kanseri % 50-70 oranında nüks eder** (tekrarlar) ve **%10 - 20 si invazif olur (yayılır)**

Mesane kanserlerinin % **90'ı TCC (Transizyonel hücreli ) kanserdir**.

Mesane kanseri ilk saptandığında **organa sınırlı ise 5 yıllık yaşama şansı ortalama % 90 iken**, lokal invazif (yakın yerlere yayılmış) olmuşsa % 50 ye ve **metastaz olmuşsa (uzak doku, organ ve lenf bezlerine yayılmışsa) %6 ya düşer**



Amerika Kanser Derneği verilerine göre **erkeklerde en sık görülen 4. kanserdir**.

- **165 kişi her gün mesane kanseri tanısı alır**
- **35 kişi her gün bu hastalıktan ölmektedir.** (Kadınlar bu değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Gerçekte de bu hastalıktan ölüm kadınlarda daha yüksektir.)
- **28 erkekten 1 i yaşam süresince bu hastalığa yakalanır.**
- Mesane Kanseri yaşam boyu takip ve tedavi gerektirdiği için, tanıdan ölünceye kadarki **tedavi maliyetleri tüm kanserler içinde en yüksek olanıdır.** (Amerikada 2001 yılında 96000-187000 USD)
- Kadınlarda en sık görülen 8. kanser olmasına rağmen, bu hastalıktan ölüm oranı erkeklerden yüksektir.
- **Ülkemizde en sık görülen ürogenital kanser mesane kanseridir.**
- Türkiyede çok sık ve umulandan daha genç yaşlarda görülmesinin nedeni **sigaradır.**

### **Belirtileri ve Risk grupları**

Tam olarak sebebi belirlenmemiş olan bu hastalığın her yaşta görülmesi mümkün olduğu gibi, **çoğunlukla 60 yaş üstünde** görüldüğünden ileri yaş hastalığı olarak

düşünülebilir. Kadınlara göre **erkeklerde 3 kat daha fazla** görülen bu hastalığın en önemli sorumlusu, **sigara** kullanımudur.

Sigara içmeyenlere göre **içenlerde 10 kat daha fazla** rastlanan bu kanser, genetik yatkınlığı olanlar ile **kimyasal maddelere** uzun süre maruz kalanlarda da (boya, lastik, deri vb sanayilerinde çalışanlar gibi) sıklıkla gözlenmektedir.

**Tekrarlayan idrar yolu hastalıklarında, böbrek taşı rahatsızlığı** olanlarda, **uzun süre sonda kullanmak** zorunda olanlarda mesane kanseri riski artmaktadır. Başlıca belirtiler;

- **Hematüri** (idrardan gözle veya sadece mikroskopta görülen kan gelmesi)
- **Dizüri** (idrarda yanma)
- **İşeme esnasında ağrı**
- **Pollaküri** (sık idrara çıkma isteği)

Bu şikayetler basit idrar yolları iltihabı ile benzer şikayetler olduğundan pek önemsenmez, fakat özellikle risk grubundaki kişilerde bu şikayetler olduğunda mutlaka doktora başvurulmalıdır.

## Tanısı

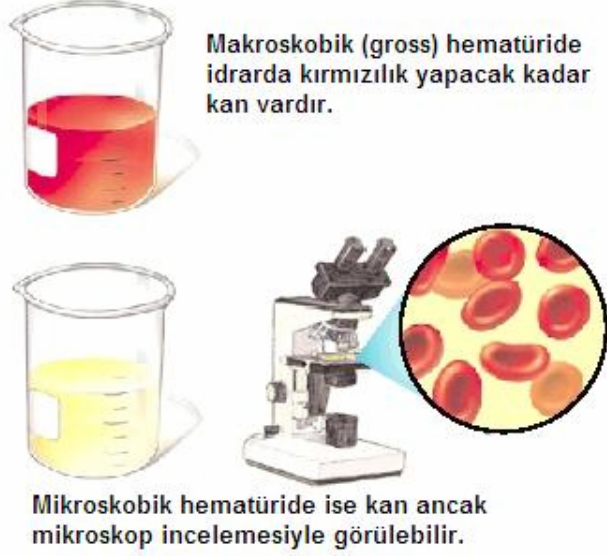
- İdrar Tahlili, İdrar Kültürü
- Ultrason incelemesi
- Böbrek röntgeni ( IVP veya Tomografi )
- İdrarda tümör hücresi araştırılması (NMP 22 veya sitoloji)
- Sistoskopi (Mesaneye ışıklı kamera sistemi ile bakma işlemi) ile tanı konmaktadır.

Mesane kanseri **tanısı çok kolaydır. Çok kolay da gözden kaçabilir.**

Mesane kanserinin ilk ve en önemli belirtisi **AĞRISIZ HEMATÜRİ**'dir (% 85).

- bir grup hasta doktora başvurmada gecikmekte,
- bir kısmı da konunun uzmanı olmayan hekimlerce taş, enfeksiyon v.b. tanılarla tedavi edilmekte ve tanıları gecikmektedir.

Mikroskopik hematüri (gözle görülemeyen), gross (makroskopik) hematüriden çok daha sık gözlenmektedir.



**Mikroskopik hematürili hastalarda ürolojik kanser görülme yüzdesi %0.5-13 arasındadır ve toplumlara göre değişiklik göstermektedir.**

**Hematürinin seviyesi ile hastalık arasında da herhangi bir korelasyon yoktur. Aksi ispat edilene kadar da mikroskopik hematüri ciddi bir hastalığın semptomu olarak ele alınmalıdır.**

Hastalığın ileri evrelerinde mesane tahrişi ve dizüri yani zor ve sancılı idrar yapma da gözlenir.

## **NMP-22 “Nuclear Matrix Protein-22”**

Mesane kanseri kesin tanısı sistoskopi (mesaneye özel yöntemlerle girip bakma, inceleme) ve mesane biyopsisi (mesaneden alınan doku hücrelerinin mikroskobik ve histolojik incelenmesi) ile konur. Sistoskopi invazif (uğraştırıcı ve mesaneye müdahale, girişim gerektirir) ve pratik değildir, ayrıca ayrıntılı değerlendirmek için anestezi ve uzmanlık gerektirir.

Biyopsi (sitoloji) ise hassas bir testdir. Pozitif sitoloji test sonucunun mesane kanseri olma yüzdesi çok yüksektir (60-100%) ama duyarlılığı hafif hastalık (low-grade) için çok düşük kalmaktadır.

Bu nedenle **negatif sitoloji mesane kanseri bulgusu olmadığı anlamına gelmez.** Objektif değildir, yoruma açıktır. Pahalıdır ve uzmana gereksinimi vardır.

Tüm bu nedenler araştırmacıları;

- invazif olmayan
- kolay, hızlı
- objektif ( uzman kişi gereksinimi olmayan)
- sensitif ve spesifik

- maliyet-etkinlik olarak olumlu
- tekrar edilebilen özellikte tümör markırları arayışına yöneltmiştir.

Bunlardan kanda yapılan tümör testleri olan “Bladder tumor antigen, BTA”, “Telomerase”, FDP ve özellikle NMP-22 giderek değer kazanmaktadır.

**NMP-22 1974 yılında keşfedilmiştir**, hücre çekirdeğinin (nükleus) iskeletinde yer alır, **DNA replikasyonu ve transkripsiyonunda, RNA işlenmesi, genlerin işlenmesi ve düzenlenmesinde** önemli rolü vardır.

Sağlıklı insanların idrarlarında NMP-22 çok düşük düzeylerde iken **ürotelyal tümörlerde artar.**

**NMP-22 nin** mesane kanserinde duyarlılık ve özgüllüğü çeşitli çalışmada;

<b>Cut-Off (referans alınacak nokta)</b>	<b>Duyarlılık (Sensitivite)</b>	<b>Özgüllük (Spesifite)</b>
10 U/ml	<b>66-74</b>	<b>71-90</b>
7 U/ml	<b>81</b>	<b>71</b>
6 U/ml	<b>84</b>	<b>87</b>

Cut-off değeri 6 U/ml alındığında **NMP-22, sitolojiden daha sensitif** bulunmuştur (NMP- 22 % 84, sitoloji %69)

**Mikroskopik hematürili hastaların değerlendirilmesinde radyolojik tanı yöntemlerinin NMP-22 ile kombine kullanılması %100 duyarlılık sağlarken hastaların %60 ı gereksiz sistoskopiden korumaktadır.**

**Sistoskopinin NMP-22 ile birlikte kullanılması mesane kanseri tanısında en etkili yöntemdir.**

NMP-22 in sistoskopi ile birlikte kullanılması **nükslerin 99%unu** belirlemiştir.

NMP-22 testi semptomatik hastalarda **sitolojiden 3 kat daha fazla TCC** (transizyonel hücreli kanser) **belirlemiştir.**

İdrar **NMP 22 düzeyi mesane kanseri şiddeti ile doğru orantılıdır.**

### **Referans Değerler**

Çeşitli çalışmalarda NMP-22 değerleri; sağlıklı insanlarda 3.75 U/ml, hematüride 6.4 U/ml, yayılmamış ve aktif olmayan mesane tümörlerinde 5.5 U/ml ve transizyonel hücreli mesane kanserinde 19 U/ml.

Bir başka çalışmada ise mesane kanserli hastalardaki idrar NMP-22 düzeyleri sağlıklı insanlara göre 25 kat artmış bulunmuştur.

**Kadınlarda erkeklere oranla biraz daha yüksektir.**  
Ortalama **kadınlarda 3.90 U/ml, erkeklerde 2.8 U/ml.**

Bununla beraber < 10 U/ml referans değer olarak alınmaktadır.

## Numune

**10 ml spot idrar (sabah ilk idrarı tercih edilir ve soğukta saklanmalıdır,özel solusyon içinde stabilize edilir)**

Mesane yıkanması ile alınmış örnekler, sondadan alınmış idrar, serum, plazma veya tam kan örnekleri kabul edilmez.

## İnterferanslar

- Egzersiz
- Kemoterapi alma
- Sistit ve üriner sistem enfeksiyonları
- Mesane ve böbrek taşı
- Sistoskopi ve üriner kateterizasyon, stent, nefrostomi tüpü (5 gün boyunca yalancı NMP-22 yüksekliği devam edebilir, en erken 3 hafta sonra test edilmeli) ile yalancı yüksek veya pozitif sonuçlar alınabilir.

Özetle NMP-22, mesane kanseri risk grubunun (yaş, sigara, meslek) değerlendirilmesinde ürolojinin yanısıra ülkemizde de Amerika ve Avrupada olduğu gibi Jinekoloji, Aile Hekimlięi ve Pratisyen Hekimlięin pratiğine girmesi gereken testlerden biridir.

### Biyotip Laboratuvarında NMP-22;

Metod: İmmunoassay

Sonuç verme süresi : 50 dk

Çalışma zamanı: Her gün

Numune : Sabah ilk idrarı (10 ml)

**Uz.Dr.Kemal ASLAN**  
**Biyokimya ve Klinik Biyokimya Uzmanı**

### **BİYOTIP LABORATUVARI**

✉ : bilgi@biyotip.com

✉ : kaslanaslan@yahoo.com

🌐 : www.biyotip.com

☎ : 0224 242 30 00