



T.C.  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**



**GÜLSER VE DR. MUSTAFA GÜNDOĞDU**  
**MERKEZ LABORATUVARI**



**TIBBİ BİYOKİMYA LABORATUVARI**  
**TEST REHBERİ**  
**2024**

[merkezlab.erciyes.edu.tr](http://merkezlab.erciyes.edu.tr)

Web adresinden **test rehberi** menüsünden tüm merkez laboratuvarı birimlerinin test bilgisine ulaşılabilir

1. GENEL BİLGİLER .....	1
2. LABORATUVAR SONUÇLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER .....	2
3. ÖRNEK ALIMI İLE İLGİLİ KURALLAR .....	3
Venöz kan alımı .....	3
Vakumlu kan alma tüpleri ve separatörler .....	4
Arteriyel kan alımı .....	5
İdrar örneklerinin toplanması .....	6
4. ÖN HAZIRLIK GEREKTİREN TESTLER .....	6
24 Saatlik İdrar Toplanması .....	7
OGTT (Oral glukoz tolerans testi) .....	7
İlaç Düzeyleri .....	7
5. PREANALİTİK HATALAR .....	7-10
6. NUMUNELERİN LABORATUVARA TRANSFERİ VE KABULUNDE UYULMASI GEREKEN KURALLAR ..	10
İş Akış Şeması .....	10
Örnek kabul kriterleri .....	11
Biyokimya laboratuvarında örnek reddetme kriterleri .....	12
Sonuç verme süresi, sonuçların raporlanması ve yorumlanması .....	12
7. BİYOKİMYA TESTLERİ .....	13
8. İLAÇ DÜZEYLERİ .....	57
9. KARDİYAK BELİRTEÇLER .....	64
10. HORMON TESTLERİ .....	67
TÜMÖR BELİRTEÇLERİ .....	67-72
ANEMİ PANELİ .....	74
GONAD HORMONLARI .....	77
GEBELİK HORMONLARI .....	81
PRENATAL TARAMA TESTLERİ .....	84
HİPOFİZ HORMONLARI VE İLGİLİ DİĞER HORMON/PROTEİNLER .....	85
PANKREAS HORMONLARI .....	94
TİROİD PANELİ .....	95
DİĞER HORMON ve PROTEİNLER .....	101
11. İDRAR VE GAİTA ANALİZİ .....	105
Sitrat; Oksalat; TİT; Gaitada gizli kan .....	105-106
12. KAN GAZI .....	107
13. TAM KAN SAYIMI (CBC) .....	109
14. KOAGÜLASYON TESTLERİ .....	111
Antitrombin III; Fibrinojen; D-dimer; aPTT; PTZ; TT .....	111-114
15. ERİTROSİT SEDİMENTASYON HIZI (ESR) .....	115
16. TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI'NDA ÇALIŞILAN TESTLER .....	116-122
17. DIŞ LABORATUVARDA ÇALIŞILAN TESTLER .....	122-130
18. HESAPLAMALAR .....	131

## 1-GENEL BİLGİLER

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya laboratuvarında hastalarımıza 24 saat kesintisiz hizmet verilmektedir. Merkez biyokimya laboratuvarı; idari bölüm, numune kabul, biyokimya ve hormon analizi, idrar ve gaita analizi, ilaç düzeyleri, tam kan sayımı (CBC), sedimentasyon ve koagülasyon bölümleri ile acil laboratuvarından oluşmaktadır.

**İDARİ BÖLÜM:** Laboratuvarın her türlü sevk ve idaresinin yapıldığı birimdir. Laboratuvar personelinin arasında iş bölümünün sağlanması, satın alma ve maliyet hesapları, analiz sonuçlarının kalite kontrolü, istatistik çalışmaları idari bölüm tarafından sağlanır.

**NUMUNE KABUL BİRİMİ:** Örnek alma biriminden ve kliniklerden gönderilen kan, idrar, gaita, BOS, plevra ve periton sıvısı gibi numunelerin kabulü ve ilgili birime dağıtımının yapıldığı bölümdür.

**BİYOKİMYA VE HORMON ANALİZİ:** Rutin biyokimya testleri, tiroid paneli, tümör markerleri, fertilité paneli, prenatal tarama testleri ve bazı vitamin düzeylerinin analiz edildiği bölümdür.

**İDRAR VE GAİTA ANALİZLERİ:** Gaitada gizli kan ve tam idrar tetkiki (kimyasal ve mikroskopik analiz) tam otomatik cihazlarda yapılmaktadır.

**İLAÇ DÜZEYLERİ:** Asetaminofen(Parasetamol), Digoxin, karbamazepin, fenitoin, fenobarbital, salisilat, valproik asit, vankomisin, takrolimus, metotreksat, siklosporin ve lityum düzeyleri ölçülür.

**CBC, SEDİMENTASYON VE KOAGÜLASYON ANALİZLERİ:** CBC, sedimentasyon, PT, aPTT, fibrinojen, trombin zamanı, antitrombin III ve D-dimer testlerini kapsar.

**ACİL LABORATUVARI:** Acil analizlerin yapıldığı bölümdür. Acil laboratuvarında; acil biyokimya testleri, tam kan sayımı, tam idrar tetkiki, kardiyak testler (hs Troponin T, CK-MB kütle, myoglobin), HCG, koagülasyon testleri (PT, aPTT, Trombin zamanı, Fibrinojen, Antitrombin III, D-Dimer), ilaç düzeyleri ve kan gazı analizi yapılmaktadır.

Laboratuvarlarımızda çalışılan tüm testlerin günlük olarak internal kalite kontrolü yapılmaktadır ayrıca testlerimiz eksternal kalite kontrol programına dahildir.

**DIŞ LABORATUVAR :** İmmunoglobulin D, C1 Esteraz İnhibitörü, IgG ( 1-2-3-4 ) alt Tipleri, Kappa Hafif Zincir Serbest, Lambda Hafif Zincir Serbest, İnhibin – A, Eritropoitein, 11-Deoksikortizol, Aldosteron, Free Estriol, Serum Amiloid A (SSA), Plazma Renin Aktivitesi (PRA), İdrar Kortizol, Sitrat – Oksalat ( Spot veya 24 Saat ), Androstendion, Serbest Testosteron, 17-Hidroksiprogesteron ;

Bu testler anlaşmalı olduğumuz Dış Laboratuvarlarda çalışmaktadır.

**Laboratuvarı Tıbbi Biyokimya Sorumlu Uzmanı**  
Doç.Dr.Didem Barlak Ketü

**Laboratuvar Merkezi Sorumlu Uzmanı**  
Prof.Dr.Gülden Başkol

## 2-LABORATUVAR SONUÇLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Güvenilir sonuçlar elde etmek için analiz öncesi test sonuçlarını etkileyen faktörlerin dikkate alınması gerekir. Preanalitik değişkenler kontrol edilebilir ve kontrol edilemeyen değişkenler olmak üzere başlıca 2 grupta toplanır. Kontrol edilebilir değişkenlerin çoğu örnek alınması ile ilişkili olduğundan bunların bilinmesinde yarar vardır.

**Postür:** Bir yetişkinde yatar pozisyondan dik pozisyona geçişte kan hacmi yaklaşık %10 (600-700 mL) azalır. Gerçek neden kanın proteinsiz sıvısının doku arasına geçmesi olup; plazma hacminde düşüşe ve plazma protein konsantrasyonunda artışa neden olur. Ortaya çıkan bu değişim 10 dakika içerisinde tamamlanır. Buna paralel olarak ALT (%7), albümin (%9), ALP (%7), amilaz (%6), AST (%5), kalsiyum (%3), kolesterol (%7), tiroksin (%11), trigliserit (%6) düzeylerinde artış görülür. Ancak ayaktan yatar pozisyona geçildiğinde, değişim için gereken süre 30 dakikadır.

Postürdeki değişiklik katekolamin, aldosteron, anjiyotensin II, renin ve ADH salınımını etkiler.

**Egzersiz etkisi:** Yapılan aktivitenin süresi ve yoğunluğu ile ilgilidir. Örneğin ağır bir egzersizde AST (%31), ALT (%41), asit fosfataz (%11), kreatinin (%17), fosfat (%12), ürik asit (%4) yükselir. Demir (%11), total lipit (%12), potasyum (%8), albümin (%4) ve bilirübin (%4) azalır.

İskelet kasında metabolik aktivitenin artmasıyla plazmada pirüvat ve laktat artar. Egzersiz, hücresel adenozin trifosfatı azaltır, bu azalma da hücresel geçirgenliği artırır. Böylece iskelet kası kaynaklı enzimlerin (AST, LDH, CK, aldolaz) serumdaki aktiviteleri artar.

Fiziksel egzersiz; serum kolesterolünde azalmaya, HDL kolesterol düzeylerinde artışa neden olabilir.

**Hospitalizasyon ve immobilizasyon:** Uzun süreli yatak istirahatında sıvı retansiyonu oluşur ve serum protein 0.5g/dL, albümin 0.3 g/dL azalma gösterir. Serum kalsiyum düzeyi dışında proteine bağlı maddelerin konsantrasyonları azalır. Serum kalsiyum düzeyinde düşme olmamasının nedeni, iyonize kalsiyum düzeyinin kemiklerden mobilizasyon sonucunda açığa çıkan kalsiyuma bağlı olarak yükselmesi, bunun sonucunda proteine bağlı kalsiyumun düşüşünü karşılamasıdır.

Uzun süreli yatak istirahattaynı zamanda üriner azot çıkışının artmasına neden olur. İdrarla kalsiyum, sodyum, potasyum, fosfat ve sülfat atılımı artar.

**Sirkadiyen değişim:** Vücut sıvılarındaki maddelerin çoğu gün boyunca döngüsel değişim gösterir. Bu değişimlere katkıda bulunan başlıca faktörler; postür, aktivite, besin alımı, stres, gün ışığı/ karanlık ve uyku/uyanıklıktır. Bu döngüsel değişimler oldukça büyük değerlere varabildiğinden numune alma zamanının standardizasyonunu son derece önemlidir. Örneğin, serum demir konsantrasyonu saat 8.00'den 14.00'e kadar %50 oranında değişebilir. Serum potasyum düzeylerinde de saat 8.00 ile 14.00 arasında değişim görülebilir.

Kortizol konsantrasyonları, sabah saat 6.00 ile 8.00 arasında en yüksek değerdedir. Genellikle renin aktivitesi sabah uykusunda erken saatlerde maksimum, öğleden sonra geç saatlerde ise minimumdur. Plazma testosteronu gece %20-40 oranında artar. TSH saat 2.00 ile 4.00 arasında en üst, saat 18.00 ile 22.00 arasında ise en alt düzeydedir. Büyüme hormonu uykuya daldıktan kısa bir süre sonra yükselir. Bazal plazma insülini, sabahları günün geri kalan kısmında olduğundan daha yüksektir; insülinin glukozu yanıtı da sabah en yüksek düzeydedir.

**Besinlerin etkisi:** Bazı plazma bileşenlerinin konsantrasyonları yakın zamanda yenilip içilen besinlerden etkilenir. Bunların içinde kan glukozu, trigliserid ve alkalen fosfataz sayılabilir. Proteinden zengin besin alımı üre, fosfat ve ürik asit değerlerini etkilemektedir. Ayrıca serumun lipemik olması ölçümler için kullanılan yöntemleri etkileyebilir. Kahve, çay, kola gibi kafein bulunan içeceklerin, kan bileşenlerinin konsantrasyonu üzerinde dikkate değer etkisi vardır.

**Sigara kullanımı:** İçerdiği nikotin nedeniyle bazı laboratuvar testlerini etkiler. Bunların içinde eritrosit sayısı, glukoz, lipidler, B<sub>12</sub> vitamini, CEA gibi parametreler sayılabilir.

**Alkol kullanımı:** Ürik asit, trigliserid düzeyleri yükselir. Uzun süreli alkol kullanımında GGT, MCV değerleri artabilmektedir.

**İlaçların etkisi:** İlaçlar, laboratuvar testlerini *in vivo/in vitro* olarak etkileyebilir.

**Yüksek ateş:** Serum hormon değerleri yanı sıra kalsiyum, ürik asit gibi birçok parametreyi etkiler.

**Cinsiyet ve yaşın etkisi:** Hastanın yenidoğan, pubertede, yetişkin olmasına ve cinsiyete göre hormon, enzim, lipid gibi birçok parametre değişim gösterir. Örneğin, alkalen fosfataz kemik büyümesine paralel olarak pubertede en yüksek değerlere ulaşır. Puberteden sonra aktivite azalır. Menstrüel döngü sırasında da kadınlarda hormon değerleri değişkenlik gösterir.

### 3-ÖRNEK ALIMI İLE İLGİLİ KURALLAR

Standardizasyonu sağlamak amacıyla kan örneklerinin genel olarak **10-12 saat açlık** sonrası sabah verilmesi uygundur. Hastalardan alınan tüm numuneler potansiyel olarak enfekte kabul edilir.

Laboratuvarlarda analiz edilen biyolojik örnekler tam kan, serum, plazma, idrar, gaita, tükrük, beyin omurilik sıvısı, eklem sıvısı, plevral, perikardiyal ve peritoneal sıvılardır.

Analiz için kan; ven, arter ve kapillerlerden alınabilir, genellikle venöz kan tercih edilir. Kan gazları için arter kanı uygundur.

**Venöz kan alımı:** Bu işlemdede vane iğne ile girilir kan vakumlu tüpün ya da enjektörün içine çekilir, bu işleme flebotomi adı verilir.

Hastanın kolunu, omzundan bileğine kadar düz uzatması sağlanmalıdır. Mastektomi geçirmiş **n işlemler:**

- Flebotomist kan almadan önce hastaların adlarını söyleyerek kimliklerini doğrulamalıdır.
- Hastalar rahatça oturtulmalı veya sırtüstü yatırılmalı ve örnek alınmadan önce 20 dakika bu pozisyonda kalmış olmalıdır. Bu şekilde standardizasyon sağlanır ve kan hacminde değişiklikler kandaki bileşenlerin konsantrasyonunu mümkün olduğu kadar az etkilemiş olur.
- kadınlarda memenin alındığı taraftaki koldan kan alınmamalıdır, çünkü söz konusu ameliyat kanın bileşimini etkileyen lenf yolunun tıkanmasına yol açmış olabilir.
- Venöz kan alma işlemine başlamadan önce hastadan ne kadar hacimde kan alınacağını belirlenmeli, istenen testler için uygun sayıda ve türde tp ve uygun iğne seçilmelidir. En sık kullanılan iğne lleri 19-22 G (Gauge)'dir. "Gauge" değeri ne kadar büyük olursa iğnenin çapı o kadar küçük olur. Genellikle erişkinlerde 21 G tercih edilir.

**Kan alma bölgesi:** Yetişkinlerde venöz kan almak için antekübital fossada medyan kbital ven tercih edilir. Çünkü bu damar hem kalındır, hemde derinin yüzeyine yakındır. Elin arkasındaki yada ayak bileğindeki venlerden de kan alınabilir fakat daha az tercih edilirler. Diyabetli ve dolaşımı iyi olmayan hastalarda bu venlerden kan almaktan kaçınılmalıdır. Ayrıca intravenöz sıvı verilen koldan örnek alınmamalıdır. Mecbur kalınırsa infüzyon durdurulmalı ve diğer kol tercih edilmelidir.

**Kan alma bölgesinin hazırlanması:** Kan alınacak bölge % 70 alkole doymuş gazlı bezle temizlenmelidir. Kan alma bölgesinin temizliği dairesel hareketlerle ve kan alma bölgesinden dışa doğru yapılmalıdır. Deri kendi kendine kurumalı ve alkol kalmamalıdır. Çünkü alkol kalıntıları hemolize neden olabilir. Kan alma işlemi bitinceye kadar bu bölgeye temas edilmemelidir.

**Kan alma zamanı:** Kan örneğinin alınma zamanı diurnal değişim gösteren kan testleri (kortikosteroidler, demir) ve ilaç tedavisinin takibi (digoksin veya protrombin zamanı) açısından önemlidir. Çünkü ilaç alındıktan sonraki zaman aralığı ilacın konsantrasyonunu etkiler.

**Venöz staz:** Venlerin belirginleşmesini sağlamak amacı ile turnike uygulanır. Turnikenin 1 dakika süre ile tutulması hafif derecede de olsa kan bileşimini etkiler, 3 dakika tutulduğu zaman belirgin değişiklikler ortaya çıkar. Staz özellikle protein ve proteine bağlı yapıların konsantrasyonlarını artırabilir. Ayrıca iğne deriyi delerken ortaya çıkan hafif doku travmasına, dokulardaki kanın stazına bağlı olarak CK ve AST aktivitelerinde artış gözlenebilir. Vene girilmeden önce yumruk açılıp kapatılmamalıdır, çünkü bu hareket plazma potasyum, fosfat ve laktat konsantrasyonlarını artırır. Turnike ile yapılan birkaç dakikalık staz venöz kanda birçok parametreyi etkiler. rn; ALT, CK, LDH, albümin, bilirübin, Ca %5-10 civarında artarken; glukoz, fosfat %2 - 5, potasyum %6, kreatinin %2-3 civarında azalır.

**Enjektör ile kan alma:** Enjektör, venleri sorunlu olan hastalarda kullanılır.

- İğne enjektörün ucuna sıkı bir şekilde yerleştirilir ve iğnenin üzerindeki kılıf çıkarılır.
- Enjektör ve iğne, kan alınacak vane paralel tutulmalıdır ve iğne, deriye yaklaşık 15 derecelik bir açıyla venin içine itilmelidir.

- Ven duvarı delinirken ilk anda hissedilen direnç ortadan kalktığı zaman, enjektördeki basınç gevşer ve piston geri çekilirken kan dolar.
- İğne enjektörden uzaklaştırıldıktan sonra, hemen dikkatli bir şekilde hazırlanmış tüplere aktarılmalıdır. Tüplerin ağzı kapatılmalı; tüplerin içinde katkı maddeleri veya antikoagülanlar varsa tüpler yavaşça (5-6 kez ters çevirerek) karıştırılmalıdır.
- Hemolize neden olabileceğinden, enjektöre kan kuvvetle çekilmemeli veya enjektörden tüpe kuvvetle aktarılmamalıdır.

**Vakumlu tüpler:** Kullanılan katkı maddeleri ve tüplerin hacimlerine göre farklılık göstermektedir. Kapak renklerine göre tanınırlar. Bazı tüpler, pıhtıların duvar ve tıpalara yapışmasını önlemek ve hemoliz riskini azaltmak amacıyla silikonla kaplanır. Silikon kaplı duvar aynı zamanda pıhtılaşma mekanizmasını harekete geçirebilir ve hızlandırabilir. **Bir katkı maddesi içeren tüpe alınan kan asla başka bir tüpe aktarılmamalıdır.** Çünkü testlere girişim oluşturabilir. Bazı tüplere, pıhtılaşmayı hızlandırmak amacıyla trombin eklenir.

## VAKUMLU KAN ALMA TÜPLERİ ve SEPARATÖRLER










•Katkı maddesi içerip içermemesi;

- İçerdiği katkı maddesi
  - antikoagülan
  - koruyucu

• Hacim (alınacak kan miktarı)

gibi farklı özelliklere sahip olan vakumlu tüpler, kapak rengine göre, birbirinden ayrılırlar:

Kapak rengi	Tüp içeriği	Örnek miktarı	Kullanım amacı	
	Kırmızı	• Boş kuru tüpler • Silikon kaplı tüpler	5-6 mL	• Serum eldesi • Biyokimya ve hormon testleri
	Sarı	• Separatör jel içeren tüpler (SST)	5.0 mL	• Serum eldesi
	Kırmızı/ Sarı	• Jel içeren tüpler	8.0 mL	• Biyokimya ve hormon testleri
	Mor	• 5.40 mg K <sub>2</sub> EDTA → • 0.75 mg K <sub>2</sub> EDTA →	3.0 mL 0.6 mL	• Tam kan/plazma eldesi (CBC, HbA1C, takrolimus, siklosporin, sirolimus/amonyak, ACTH,renin)
	Mavi	• 0.2 mL, 0.1 M (%3,2) Na <sub>3</sub> -Sitrat → • 0.3 mL, 0.1 M (%3,2) Na <sub>3</sub> -Sitrat →	1.8 mL 2.7 mL	• Plazma eldesi (Koagülasyon testleri).
	Gri	•12.0 mg K oksalat ve 15.0 mg NaF	6.0 mL	• Tam kan eldesi (Glukoz ölçümü)
	Yeşil	•Lityum heparin/Sodyum heparin	4.0 mL	• Tam kan/plazma eldesi

### Vakumlu tüplere kan alma:

- Kan alma tüpü tutucusuna (adaptör veya holder), iğnesi vidalandıktan sonra tıpada bulunan katkı maddelerini uzaklaştırmak amacı ile tüpe yavaşça parmakla vurulmalıdır, bu hareket katkı maddesinin hastanın venine geçmesini engeller.
- Deri temizlendikten sonra iğne kan alınacak venle hizalanmalı ve deriye yaklaşık 15 derecelik açı yapacak şekilde venin içine itilmelidir.

- İğne yerine yerleştikten sonra tüp tıpayı delmek ve vakumu boşaltmak amacıyla ileri, adaptöre (tüp tutucu) doğru bastırılmalıdır.
- Kan tüpün içine akmaya başladığında, iğne hareket ettirilmeden turnike gevşetilmelidir. Vakum bitinceye kadar tüp doldurulur, sonra tüp adaptörden çekilir ve yerine başka bir tüp yerleştirilir.

### Vakumlu Tüpler ile Kan Alma Sırası

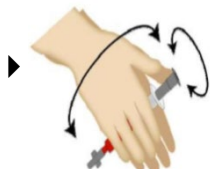
Önce katkı maddesiz tüplere, daha sonra aşağıda verilen sırada katkı maddeli tüplere kan alınır:

Kapak rengi	No	KAN ALMA TÜP SIRASI
	1	▶ Steril kan kültürü tüpleri
 Mavi	2	▶ <b>Mavi</b> kapaklı tüpler (Koagülasyon)
 Kırmızı	3	▶ Polipropilen/plastik kırmızı kapaklı düz tüpler
 Sarı	4	▶ Polipropilen/plastik sarı kapaklı SST tüpler (jel içeren)
 Turuncu	4	▶ Koagülasyon aktivatörü (trombin) içeren turuncu kapaklı tüp
 Yeşil	5	▶ <b>Yeşil</b> kapaklı tüpler (Heparin)
 Mor	6	▶ <b>Mor</b> kapaklı hematoloji tüpleri (EDTA)
 Gri	7	▶ <b>Gri</b> (K-oksalat ve NaF içeren) kapaklı tüpler

### Arteriyel kan alımı:

Arteriyel kan alımı beceri gerektirir. Genellikle yalnız hekimler ve deneyimli kişilerce alınmalıdır. En sık radial arterden alınır.

- ▶ Arteriyel kan, heparinli enjektörle alınmalı, turnike kullanılmamalıdır.
- ▶ Damara girildikten sonra enjektörün pistonu çekilmemelidir. Çünkü arterin basıncı, kanın enjektöre dolmasını sağlayacaktır.
- ▶ Kan gazı analizi için arter ve ven kanlarının, anaerobik ortamda liyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınması, en uygun yöntemdir.
- ▶ Sıvı heparin kullanıldığında, enjektörün boyutu ile enjektördeki heparin ve kanın miktarı önem kazanır. Enjektöre çekilen sıvı heparin ile enjektörün içi yıkandıktan sonra, bu heparin enjektörün içindeki havayla birlikte boşaltılmalıdır.
- ▶ Enjektördeki heparin tam boşaltılmadığında veya enjektöre az miktarda kan çekildiğinde; sıvı heparine bağlı dilüsyon nedeniyle sonuçlar değişir.
- ▶ Kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek gerekir. Çok dikkat edilse bile, enjektördeki kan örneği, iğnenin içinde veya enjektörün boyun kısmında kalan hava ile temas edebilir. Kan alındıktan hemen sonra, enjektördeki hava kabarcığı yavaşça dışarı atılmalı ve iğnenin ucu hava geçişine engel olacak bir materyalle kapatılmalı; iğne kesinlikle bükülmemelidir.
- ▶ Enjektör iğnesinin çıktığı yere en az 5 dakika basınç uygulanmalıdır.
  - ▶ Pıhtı oluşmaması için, kanın heparinle karışması sağlanmalıdır.
  - ▶ Enjektör üzerine barkod yapıştırılmalıdır.



- ▶ Kurallara uygun şekilde alınmış kan gazı örnekleri, hızla laboratuvara ulaştırılmalı ve analiz 30 dk içinde sonuçlandırılmalıdır.

### **İdrar örneklerinin toplanması**

Yapılacak analizin özelliğine göre idrar toplanır:

**-Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar):** Sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir.

İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir.

**-2, 4, 24 saat gibi belli sürelerde toplanan idrar örneği:** Kantitatif analizler için kullanılır. Hastaya toplama şekli iyice anlatılmalıdır.

-24 saatlik idrar toplamak için temiz ve koyu renkli kaplar kullanılmalıdır. Renkli kap bulunamazsa, idrar kabı karanlık bir yerde saklanmalı veya siyah, ışık geçirmeyen bir poşet ile sarılmalıdır.

•Poliklinik hastalarında 24 saatlik idrarda yapılacak tetkikler için, toplanan idrar Merkezi Laboratuvar Numune Kabul Birimine teslim edilmelidir.

•Yatan hastalarda 24 saatlik idrar karıştırılıp hacmi belirlenir, yazılır ve idrar kabına yaklaşık 10 mL idrar konularak Merkezi Laboratuvar Numune Kabul Birimine gönderilir.

•Bebekler ve küçük çocukların idrarı özel torbalar içinde toplanır. Bu torbalar, çocuğun genital organının etrafına yapıştırılır. Çocuk idrarını yaptıktan sonra bekletilmeden laboratuvara iletilir.

### **İdrar örneklerinin korunması:**

-İdrarın soğukta saklanması, hemen her analiz için koruyucu nitelik sayılır.

-24 saatlik idrarda kantitatif olarak tayin edilecek bazı maddelerin yapısının değişmemesi veya yıkımının önlenmesi için, idrar toplama kaplarına uygun bir koruyucunun eklenmesi gerekebilir. Bu koruyucular, analitlere göre farklı olabileceğinden; idrarda ölçülecek parametre için koruyucu gerektiğinde, laboratuvara danışılmalıdır:

**0-3 yaş çocuklarda idrar toplanması:** Bu amaçla ağız yapışkan kağıtla kaplı, steril plastik torbalar kullanılır. Torbalardan birinin bandı açılarak genital organın etrafına yapıştırılır. Torbayı yerinden oynatmadan çocuğun eğer varsa bezi bağlanıp, giysileri giydirilerek kendini rahat hissetmesi sağlanır. Belli aralıklarla torbanın doluluğu kontrol edilir ve gerek duyulduğunda, torba yenilenir. Toplanan idrarlar, aynı saklama kabında biriktirilir.

## **4-ÖN HAZIRLIK GEREKTİREN TESTLER**

Yapılacak testlerden doğru sonuç elde edilmesi için aşağıda belirtilen konulara dikkat edilmesi gerekir.

Genel Kurallar:

- ▶ Laboratuvara vereceğiniz örneklerle ilgili size verilen etiketteki bilgilerin size ait olup olmadığını kontrol ediniz.
- ▶ Rutin laboratuvar tetkikleri için 10-12 saatlik açlık sonrası sabah kan verilmesi uygundur. Kan vermeye gelmeden önceki gece saat 21:00'den sonra, suyun dışında, çay ve kahve dahil, **hiçbir şey yemeyiniz ve içmeyiniz;** sigara da kullanmayınız. Çünkü sigaradaki nikotin, bazı hormon düzeylerini ve CBC değerlerini etkilemektedir. Ancak açlık süresi, 16 saatten uzun olmamalıdır.
- ▶ Tetkik öncesi ağır ve zorlayıcı egzersizden kaçınılması, kan vermeden önce yarım saat kadar dinlenilmesi uygundur.
- ▶ Düzenli kullanılan ilaçlar var ise bu ilaçların kesilip kesilmeyeceğini tahlili isteyen doktorunuza danışmanız gerekir. Kullanmakta olduğunuz ilaçları, test(ler)i isteyen hekim(ler)e mutlaka bildiriniz. İlacın test sonucunu etkileyebileceği durumlarda, hekimin bilgisi dahilinde, mümkünse kan vermeden birkaç gün önce ilaç kullanımı kesilmelidir.



## 24 Saatlik İdrar Toplanması

Yirmi dört saatlik idrarda çalışılacak testler için, idrarın tam ve doğru olarak toplanması ve toplamayı takiben derhal laboratuvara teslim edilmesi gerekir. İdrar toplanacak kapların temiz ve kuru olması gerekir. Bu amaçla, büyük hacimli pet su şişelerini kullanabilirsiniz.

- ▶ İdrar toplamaya cuma ve cumartesi günleri başlamayınız.
- ▶ Yirmidört saatlik idrar toplamaya başlayacağınız sabah ilk idrarınızı tuvalete boşaltın, saati not edin (örneğin sabah saat 08:00). Bu andan itibaren tüm idrarınızı gündüz ve gece boyunca, toplama kabına biriktirin. Ertesi sabah ilk idrarınızı (örneğin ertesi sabah saat 08:00'deki idrarınız) toplama kabına ekleyerek, idrar toplama işlemi tamamlayınız.
- ▶ İdrar, hastanemizden alınan kaplara veya su pet şişelerine toplanmalıdır.
- ▶ Kola, deterjan gibi maddelerin konmuş olduğu kaplar idrar toplamak için kesinlikle uygun değildir.
- ▶ İdrar kabını, biriktirme süresince serin ve karanlık ortamda tutunuz.
- ▶ İdrar toplama kabını siyah, ışık geçirmeyen bir poşet içinde hastaneye getiriniz.
- ▶ Size önerilen diyet varsa uygulayınız.
- ▶ Her idrar ilavesinde tüm idrarı karıştırınız.
- ▶ Topladığınız idrarı bekletmeden laboratuvara getiriniz.

Bazı testler için, **idrara koruyucu madde** eklenmesi gerekebilir. Eğer idrar, asit gibi yakıcı bir koruyucu madde içeren kaptan toplanacaksa; idrar toplanan kapların çocuklardan uzak tutulması gerekir; elleriniz asitle temas ederse, derhal bol su ile yıkayınız.

## OGTT (Oral glukoz tolerans testi)

- ▶ Testten önce en az 3 gün yeterli miktarda karbonhidrat ( $\geq 150$ gr/gün) alınmalıdır.
- ▶ Test uygulanmadan bir gece önce saat 21.00'dan sonra hiçbir şey yenilmemesi ve test günü sabah aç karnına gelinmesi gerekir. Test öncesinde ve sırasında su içilebilir, ancak çay/kahve gibi içecekler veya sigara içilmesine müsaade edilmez.
- ▶ Karbonhidrat toleransını bozan ilaçların kullanılması, akut/kronik infeksiyon gibi durumlarda OGTT yapılmamalıdır.
- ▶ Test süresince hasta efor sarfedecek hareketlerde bulunmamalıdır.

## İlaç Düzeyleri

Terapötik ilaç kontrolü, özellikle terapötik aralığı dar olan ilaçların etkinliği ve toksisitesinin izlenmesi için yapılır. Biyokimya Laboratuvarında, aşağıda sıralanan amaçlar için, serumda ilaç düzeyleri ölçülmektedir:

- ▶ İlaç etkinliğinin izlenmesi,
- ▶ İlaç toksisitesi kuşkusu,
- ▶ Hastanın ilaç kullanımına uyum gösterememesi,
- ▶ Hastanın ilaç düzeyini değiştirecek başka bir hastalığının olması,
- ▶ İlaç etkileşimlerinin araştırılması,
- ▶ Hastanın optimum yarar sağladığı bazal değer saptanması,
- ▶ Dozaj değişiklikleri

Terapötik ilaç kontrolü için, klinikler ile laboratuvar arasında iyi bir ilişki kurulmalıdır. İlaç düzeyi ölçümlerinde, ilacın verilme zamanı ile kan örneğinin alınma zamanı, ilaç düzeyini belirleyen başlıca faktörler olduğundan; sonuçlar, bu verilere göre değerlendirilmelidir.

Klinisyen, laboratuvar istek formunda ilacın son verilmiş zamanını mutlaka belirtmelidir.

## 5-PREANALİTİK HATALAR

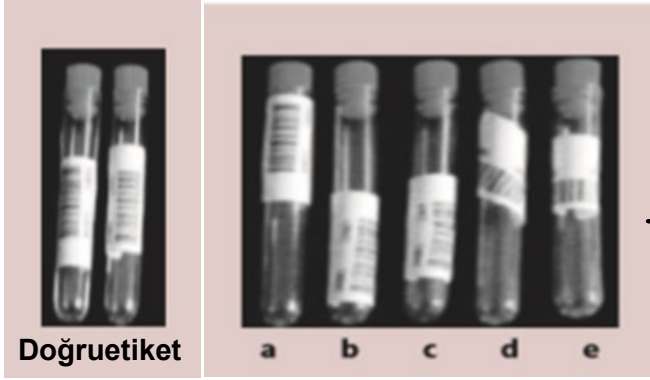
Laboratuvardan çıkan her analiz sonucu, tam bir işbirliğinin eseri olup son derece duyarlı bir çalışma ister.

Laboratuvarlarla ilgili hata kaynakları araştırıldığında; hataların %68'inin analiz öncesi aşamada olduğu görülmüştür. Yetersiz örnek, yanlış örnek tüpü, hatalı etiket ve etiket bilgileri, uygun olmayan örnek nakli bu evredeki hata kaynaklarından bazılarıdır. Hataların % 12'si analiz aşamasında yapılmaktadır. Analiz sonrası aşamada ise hataların % 20'si oluşmaktadır.

Açıkça görüldüğü gibi bu süreçte en önemli hata kaynağını analiz öncesi aşama oluşturmaktadır. Analiz öncesinde nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması gerektiği standartlarla belirlenmiştir.

**Kimliklendirme ve Etiketlendirme:** Örneğin, hasta ile uygun olarak kimliklendirilmesi, alındığı anda başlar. Bu kimlik bağı; örnek alma süreci, laboratuvara nakli, bunu izleyen analiz ve raporun hazırlanması aşamaları boyunca korunmalıdır. Günümüzde tercih edilen kimliklendirme yöntemi barkod teknolojisidir. Etiketlin uygun şekilde yapıştırıldığına dikkat edilmelidir.

Barkod etiketleri tüpün eksenine paralel olarak yapıştırılmalı ve etiketlin yapıştırma işlemi sırasında kırılmamasına özen gösterilmelidir:



#### Yanlış yapıştırılmış etiket örnekleri

- a-Etiket çok yukarıya yapıştırılmış
- b-Etiket çok aşağıya yapıştırılmış
- c-Etiket kırışık bir şekilde yapıştırılmış
- d-Etiket tüp eksenine göre eğik yapıştırılmış
- e-Etiket tüp eksenine dik olarak yapıştırılmış

Klinik laboratuvarlara her an çeşitli birimlerden çok sayıda analiz işlemi gelmekte ve gönderilen numuneler büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Test sonuçlarında ciddi hatalara yol açacak numune karışması her laboratuvarın aşmak zorunda olduğu ana problemlerden biri olup analiz için kullanılacak numunenin kimliği üzerinde titizlik esastır. Numune içeren tüp ve kap gibi materyalin doğru şekilde kimliklendirilmesi ve uygun biçimde etiketlenmesi zorunludur.

**Hemoliz:** Eritrosit hücre membranının parçalanması sonucu hemoglobin ve diğer içeriklerin açığa çıkmasıdır. Hemolizin analitik sonuçlarda oluşturduğu hataların olası nedenleri şunlardır:

a–Eritrositlerde, plazma yada serumdan daha yüksek yoğunluklarda bulunan maddeler hücre zarındaki hasar nedeni ile dışarı çıkar, bu durum test sonuçlarının yüksek bulunmasına neden olur. Örnek: potasyum, magnezyum, fosfat, demir, NSE, LDH, asit fosfataz, AST, aldolaz, izositrat dehidrogenaz, folat.

b–Analitik interferansa neden olarak testin doğru ölçülmesini engeller. CK, CK-MB, bilirubin, insülin

c–Dilüsyonel etki

Alınan kanın hemoliz olmaması için azami gayret gösterilmelidir. Hemolize neden olan faktörler:

- ▶ Alkolle temizlendikten sonra kan alma sahasının kuru kalmaması
- ▶ Kanın alımı sırasında özensiz davranılması ya da kuvvet uygulanması
- ▶ Uygun olmayan iğne kullanımı
- ▶ Enjektör ile kan alınıyorsa pistonun hızla çekilmesi, enjektörle alınan kanın tüplere boşaltılırken iğneden fişkırtılması
- ▶ Kan alınan tüpün düşürülmesi, çalkalanması gibi mekanik travmalara maruz kalması
- ▶ Tam kanın uzun süre santrifüj edilmeden bekletilmesi (alınan numunenin zamanında laboratuvara ulaştırılmaması)
- ▶ Kontaminasyon (deterjan, su vb)
- ▶ Tam kanın soğukta tutulması, dondurulması
- ▶ Çok hızlı santrifugasyon

### ► Uzun süre turnike uygulaması



Hemoliz test sonuçlarını etkileyen önemli bir hata kaynağıdır. Serum hemoglobin düzeyi 20 mg/dL'yi geçtiğinde serumdaki hemoliz gözle görülür hale gelir.

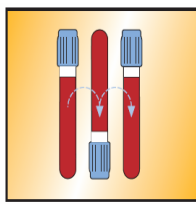
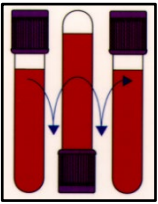
- 1-Normal örnek (hemoliz yok)
- 2-3-4-Hemolizli örnekler

**Bulaşma (Kontaminasyon):** Alınan numunelerin kontaminasyonu önlenmelidir. Örneğin enzimlerle çalışma ayrı bir özen ve dikkat ister. Bu önlemler her enzime ait yöntemde ayrıca tanımlanır. Demir, bakır, kurşun ve civa gibi ağır metal iyonları ile deterjan artıklarının enzimleri inaktive ettiği unutulmamalı, yani enzim analizlerinde kullanılan tüm gereçler (örneğin cam malzeme) bu maddelerden tamamen temizlenmelidir. Yanlış tüpe kan alınması veya çeşitli antikoagülanlar hasta örnekleri ile bulaştırılmamalıdır. Bu antikoagülanlar enzimlerin birçoğu için inhibitördür, sitratlar amilazı inhibe ederken fumarazın aktivitesini artırır, oksalat ve heparin laktat dehidrogenaz ve kreatin kinaz aktivitesini azaltır, florür birçok enzimi bloke eder, EDTA katyonlara etkir ve şelatlar oluşturur. Sonuç olarak bazı enzimler in vitro aktivite kazanırken bazıları da inhibisyona uğrar.

**Buharlaştırma:** Alınan numunelerin buharlaşması önlenmelidir. Örneklerin alındığı kapların ağızlarının açık bırakılması numunenin buharlaşma ile su kaybetmesine ve buharlaşmayan maddelerin yoğunluğunun artmasına neden olacaktır. Taşıma ortamının sıcaklığı ve taşıma süresi önemli nedenlerdendir.

Volüm yetmezliği, uygun olmayan tüp, yetersiz sayıda örnek alımı, yanlış taşıma şekli, hatalı etiketleme, hatalı test girişi, yanlış zamanda örnek alımı örnekle ilişkili diğer hata kaynaklarıdır. Hemen çalışılmayacak örneklerin de bekleme süresi ve derecesine dikkat edilmemesi durumunda istenmeyen hatalı sonuçlar çıkabilir.

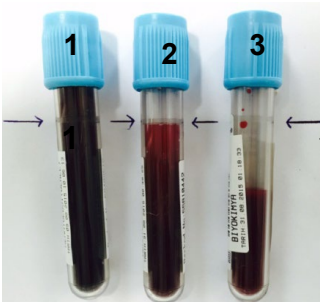
Kan örneği alındıktan sonra oda sıcaklığında 20-30 dakika kendi halinde pıhtılaşmaya bırakılmalı ve pıhtılaşmanın tamamlanmasını takiben santrifüj edilmelidir. Eğer antikoagülanlı tüpe kan alınmış ise beklemeye gerek yoktur.



Kan örneğine eklenen antikoagülan da önemlidir. Kanın ölçülecek parametreye uygun antikoagülanlı tüpe alınması gereklidir. Kan ile doldurulan tüpler, yavaşça 5-6 kez alt üst edilerek özenle karıştırılmalıdır.

Tüpler kesinlikle çalkalanmamalıdır !!!

Antikoagülan içeren vakumlu tüplere kan alımı sırasında kanın tüp üzerindeki işaretli çizgiye kadar dolmasına özellikle dikkat edilmelidir:



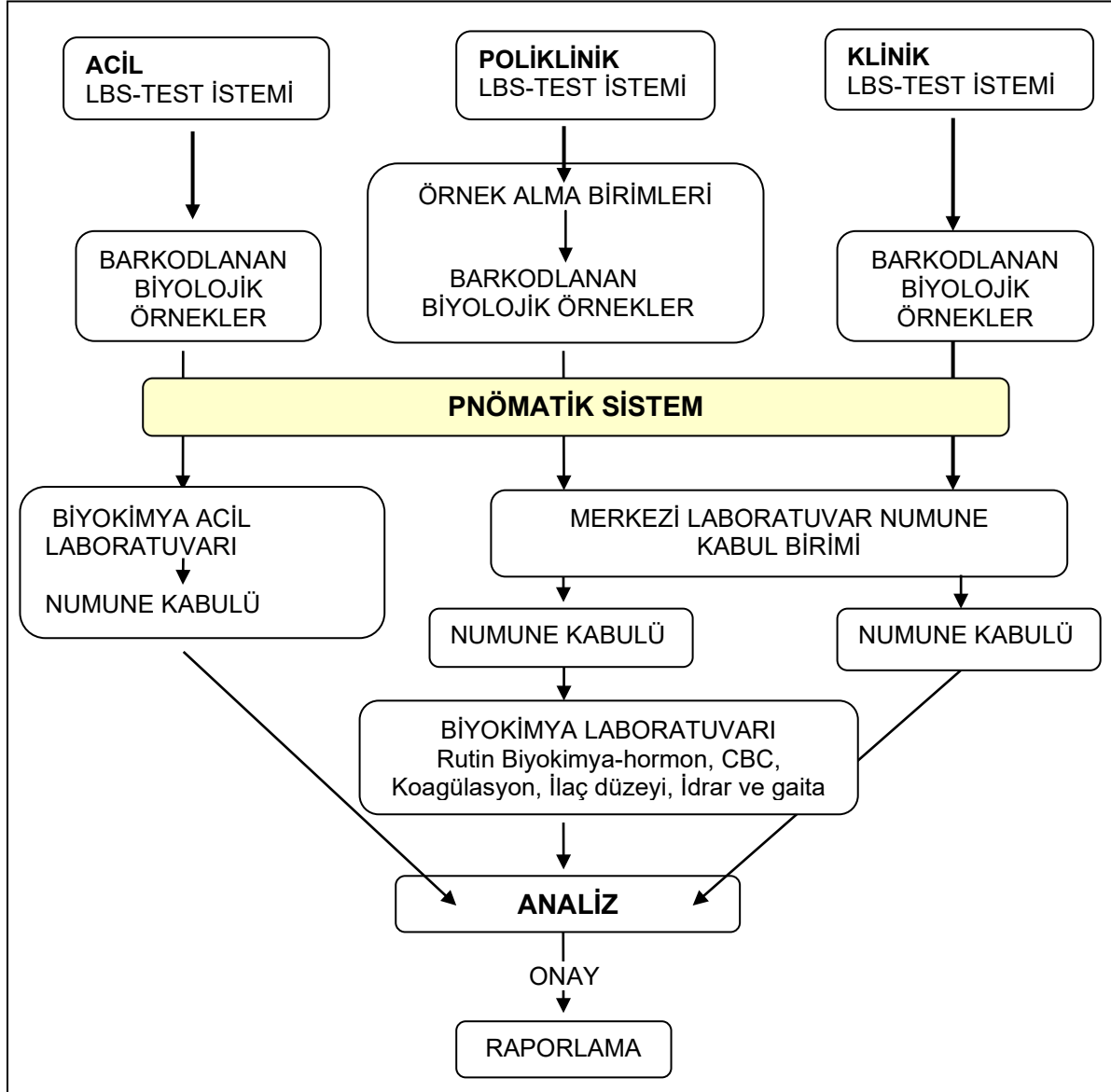
- 1: İşaretli çizgiden fazla alınmış örnek (uygunsuz örnek)
- 2: İşaretli çizgi ile aynı seviyede alınmış örnek (uygun örnek)
- 3: İşaretli çizgiden eksik alınmış örnek (uygunsuz örnek)

## 6-NUMUNELERİN LABORATUVARA TRANSFERİ VE KABULUNDE UYULMASI GEREKEN KURALLAR

**Numunelerin laboratuvara transferi:** Numune transferinde genellikle pnömatik sistem kullanılmaktadır. Bu süreçte dikkat edilecek hususlar:

- ▶ Etiket ve etiket bilgileri eksik numuneleri laboratuvara göndermeyiniz
- ▶ Alınan örnekleri ağzı kapalı olarak muhafaza ediniz ve laboratuvara ulaştırınız
- ▶ Numuneleri düşme, çarpma gibi sert muameleden koruyunuz
- ▶ Numuneleri, özel bir durum tanımlanmamışsa **oda sıcaklığında** transfer ediniz.
- ▶ Numunelere hiçbir şeyin karışmasına, kontaminasyonuna ve içine konduğu kap veya tüpün dışına sızmasına izin vermeyiniz
- ▶ Özel olarak tanımlanmamışsa numuneleri, alındıktan sonra en kısa sürede laboratuvara ulaştırınız (maksimum 120 dakika).

### İş Akış Şeması:



## Numunelerin doğrudan/soğuk zincir ile taşınması

Pnömatik sistemle transferi uygun olmayan örnekler (idrar, gaita, kan gazı) ve soğuk zincir kurallarına uygun olarak laboratuvara ulaştırılması gereken numuneler (**ACTH, renin, amonyak, metotreksat**) ile pnömatik sistem bulunmayan bölümlere örnekler hastane hizmetlisi tarafından teslim alınır ve laboratuvara ulaştırılır. Bu transfer sürecinde:

1–Örnek alma birimlerine ve servislere gidilir.

2–Numune alma işlemini gerçekleştiren kişi ile görüşülür. Kan gazı gibi özellik arz eden numuneler bekletilmeden laboratuvara ulaştırılmalı acil durumlarda **30 dakika içinde** analiz edilmelidir. **Metotreksat** (ışıkta korunmalı), **ACTH, renin ve amonyak testleri için alınan kan örnekleri, soğuk zincir gözetilerek (buz aküsüyle), bekletilmeden laboratuvara ulaştırılmalıdır.** Bu uygulama test sonuç güvenliğini önemli düzeyde etkilemektedir.

3–Numune teslim alma işlemi, numune alan kişinin gözetiminde ve verdiği bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilir.

4–Numuneler teslim alınmadan önce etiket bilgileri kontrol edilir.

5–Numune taşıma çantalarına numuneler, kapaklar üstte olacak şekilde dik olarak yerleştirilmelidir

6–Açık veya tam kapanmamış kapaklar sıkıca kapatılır.

7–Taşıma sırasında numune kaplarının kırılmasına, numunenin akmasına, birbirine karışmasına asla müsaade edilmemelidir.

8– Numuneler alındıktan sonra maksimum 120 dakika içinde laboratuvara ulaşmış olmalıdır.

9–Örneklerin laboratuvara girişi (kabulü) yaptırılır ve ilgili laboratuvar personeline teslim edilir. Örneklerin laboratuvara kabulü yapılmadan test çalışma işlemine geçilmez.

## Numunelerin kabulü:

Pre-Analitik Tüp Sorter Cihazı numunelerin barkodlarını okuyarak HBYS sisteminden aldığı bilgi doğrultusunda numune kabulünü otomatik olarak yapar. Pnömatikle gönderilmesi uygun olmayan (idrar, gaita, kan gazı, soğuk zincirle gelen) ve hastane hizmetlisi tarafından laboratuvara getirilen veya hizmet verdiğimiz dış merkezlerden gelen hasta örneklerinin Numune Kabul birimi Sekreteri tarafından HBYS'ye numune barkodları okutulularak kabulleri yapılır ve ilgili laboratuvara transferi sağlanır.

## NUMUNE KABUL KRİTERLERİ

- ▶ Hasta kimlik bilgileri tanımlanmış barkodlu numuneler kabul edilir.
- ▶ Hangi numunenin çalışılması isteniyorsa otomasyonda o numuneye ait test girişi yapılmış olmalıdır.
- ▶ Eğer gaita, idrar gibi numunelerle ilgili test istenmiş ise hastaya tarif edilerek usulüne uygun numune vermesi sağlanmalıdır.
- ▶ Numunelerin bulunduğu kap ve tüplerde kırık çatlak, yabancı madde yok ise kabul edilir.
- ▶ Testlere uygun örnek kaplarına alınmış numuneler
- ▶ Pıhtılı olmayan antikoagülanlı numuneler
- ▶ Yeterli miktarda alınmış olan numuneler
- ▶ Uygun zamanda (maksimum 120 dakika içinde) ve transfer koşullarında gelen numuneler kabul edilir

BİYOKİMYA LABORATUVARI NUMUNE RET KRİTERLERİ	
L01	Hatalı test istemi
L07	Hatalı kimliklendirilmiş numune
L10	Hatalı numune kabı/tüpü
L12	Son kullanma tarihi geçmiş tüplere alınmış numune
L13	Kimliklendirilmemiş numune
L15	Uygunsuz alınmış numune
L16	Yetersiz numune
L17	Aşırı hemolizli örnekler
L18	Pıhtı içeren antikoagülanlı örnekler
L24	Uygunsuz transfer koşulları

## SONUÇ VERME SÜRELERİ

Laboratuvar	Rutin	Acil
› Biyokimya ve hormon	5 saat sonra	1 saat sonra
› CBC	5 saat sonra	30 dakika sonra
› Koagülasyon	2 saat sonra	1 saat sonra
› İlaç düzeyleri Digoxin, metotreksat İmmün süpresan ilaç düzeyleri	5 saat sonra 3 saat sonra 36 saat sonra	1 saat sonra
› Tam idrar tetkiki	5 saat sonra	30 dakika sonra
› Gaitada gizli kan	5 saat sonra	
› Kan gazı	1 saat sonra	30 dakika sonra

1. Dilüsyonlu çalışılması gereken sonuç
2. Cihaz arızası veya otomasyon kaynaklı problemler bu süreyi uzatabilir.

**Sonuç raporlama ve yorumlama:** LİS'de, hastaya ait test sonuçları gözden geçirilerek (hastanın tanısı, varsa önceki sonuçları, klinisyenlerle görüşme, preanalitik faktörler) onaylanır ve hastalar sonuçlarını muayene oldukları birim sekreterliğinden alır. Gerekli durumlarda test sonucunu etkileyebilecek faktörler otomasyon üzerinde açıklama veya ek not bölümünde belirtilir.

### Numune Saklama:

Biyokimya laboratuvarında çalışılan gaita ve idrar hariç tüm vücut sıvılarına ilişkin numuneler sonuç raporlandıktan sonra 24 (Yirmi dört) saat +4 °C'de saklanır ve sonra tıbbi atığa atılır.

Genel olarak biyokimya ve hormon testleri için serum numuneleri +4°C'de 48 (Kırk sekiz) saat stabildir, daha uzun süre gerektiğinde -20°C'de saklanır. ACTH, kalsitonin, prokalsitonin, C - peptid, insülin, NSE ve IL - 6 direkt olarak -20°C'de muhafaza edilir.

Tüm koagülasyon ölçümleri, kan numunesi alındıktan sonra ilk 4 (Dört) saat içinde gerçekleştirilmelidir. Standart (anfraksiyone) heparin kullanmayan hastalarda numuneler, alındıktan sonra santrifüj edilmemiş olarak veya santrifüj edilip plazması hücrelerle birlikte, kapakları açılmadan oda sıcaklığında 4 (Dört) saat depolanabilir.

Tam kan sayımı (CBC) ölçümleri için, kanlar alındıktan sonra oda sıcaklığında 6 (Altı) saate kadar stabildir. Bu sürenin aşılması söz konusuysa +4°C'de 24 (Yirmi dört) saat muhafaza edilebilir.

Eritrosit Sedimentasyon Hızı için numuneler 25 °C'de 6 (Altı) saat, 4 °C'de 12 (On iki) saat stabildir. Tam İdrar Tetkiki (TİT) için idrar örneği alındıktan sonra 2 (iki) saat içinde analiz edilmelidir. Bu sürenin aşılması söz konusuysa idrar numuneleri +4°C'de 4 (Dört) saat muhafaza edilebilir.

Rutin biyokimya ve hormon testleri için jelli tüpe en az 3 mL kan alınması gereklidir.

## 7-BİYOKİMYA TESTLERİ

Testin Adı: <b>Alanin aminotransferaz; Alanintransaminaz (ALT)</b> Sinonim: Serum glutamik piruvat transaminaz (SGPT, GPT) Testin Kodu:72524Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: YAŞ Değer (U/L) Erkek < 41 Kadın < 33			
Klinik kullanımı: Viral, enfeksiyöz ve toksik hepatitlerde, hastalığın klinik belirtileri ve semptomları ortaya çıkmadan önce serum ALT yükselir ve normalin 30-50 katına kadar çıkmaktadır. Alkolik karaciğer hastalıklarında ise AST'den daha az duyarlıdır.			
İlgili Testler: AST, GGT, LDH, total protein, albumin			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Albümin</b> Sinonim: Testin Kodu: 72528Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, bromkrezol gren			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			

Referans Aralıkları:	
YAŞ	Değer (g/dL)
0-4 gün	2.8-4.4
4 gün-14 yaş	3.8-5.4
14-18 yaş	3.2-4.5
Erişkin	3.5-5.2
Klinik kullanımı: Albumin karbonhidrat içermeyen, total plazma proteinlerinin % 55 - 65'ini oluşturan bir plazma proteindir. Yarı ömrü yaklaşık 20 gündür. Albumin beslenme durumunu değerlendirmesinde kullanılır. Plazma kolloidomotik basıncını sağlar. Azalmış protein alımına veya karaciğer hastalıklarına bağlı olarak albumin sentezi azalabilir. Doku hasarları, şiddetli yanıklar veya enflamasyonlarda katabolizması arttığı için plazma seviyeleri azalmış olabilir.	
İlgili Testler: Total protein, Serum protein elektroforezi	
EK bilgiler:	

Testin Adı: <b>Albumin (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72568Y			
Yöntemi: : Spektrofotometrik, bromkrezol green metodu			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Vücut sıvısı (Plevra, periton gibi)	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Kontaminasyon			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune, Aşırı visköz numune, Aşırı hemoliz			
Referans Aralıkları:			
Klinik kullanımı: Assit etiyojisi plevral effüzyon etiyojisi			
İlgili Testler: Protein (vücut sıvıları)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Alkale fosfataz (ALP)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72526Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			



Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: EDTA bulaşı			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ,lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları:			
YAŞ	Değer (U/L)	7 ay-12 ay	< 462 U/L
Erkek	40-130	1-3 yaş	< 281 U/L
Kadın	35-105	4-6 yaş	< 269 U/L
1 gün	< 250 U/L	7-12yaş	< 300 U/L
2-5 gün	< 231 U/L	13-17 yaş erkek	< 390 U/L
6 gün-6 ay	< 449 U/L	13-17 yaş kadın	< 187 U/L
Klinik kullanımı: ALP, karaciğer, kemik, bağırsak ve paratroid hastalıklarının teşhis ve takibinde kullanılır. Karaciğer-Kemik-Böbrek tipi, İntestinal tip, Plasental tip ve Germ hücrelerinden kaynaklanan varyant tip olmak üzere ALP'in serumda 4 yapısal genotipi bulunur. ALP artışı, özellikle obstrüktif sarılıklı tüm kolestazlarda görülür. Kemik fraktürleri ve malign kemik tümörlerinde artar. Çocuklarda kemik büyümesi sırasında osteoblastik aktivite artışına bağlı olarak, ALP belirgin olarak yüksektir.			
İlgili Testler: Alkale fosfataz izoenzim elektroforezi, Asit Fosfataz, ALT, AST, GGT, LDH, Total protein, Albumin			
EK bilgiler: Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.			

Testin Adı: <b>Alfa 1 Antitripsin</b>			
Sinonim: AAT2			
Testin Kodu: 725310			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Aynı gün (saat 14:00 ve 16:00)	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kapaklı Jelli Tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı derecede hemolizli, üzerinde barkod veya isim bulunmayan ve yeterli miktarda alınmayan numuneler			
Referans Aralıkları: 90-200 mg/dL			
Klinik kullanımı: Alfa-1-antitripsin (AAT) başta nötrofil elastaz olmak üzere tüm serin proteazlarını inhibe eder. AAT'nin konjenital eksikliğinde sıklıkla hastada erken yaşta amfizem ve hepatite neden olur. AAT eksikliğine bağlı oluşan hepatit ilerleyen dönemlerde siroza dönüşür.			
İlgili Testler: CRP, Albumin			
EK bilgiler:			
Testin Adı: <b>Amilaz</b>			

Sinonim: Testin Kodu:72518Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: 28-100 U/L			
Klinik kullanımı: Amilaz, pankreas sıvısı ve tükürükte dominant olarak bulunur.Pankreatit ve diğer pankreas hastalıklarının tanı ve izlenmesinde kullanılır. Ayrıca intraabdominal herhangi bir inflamatuvar durumun incelenmesinde de kullanılır.			
İlgili Testler: Lipaz, trigliserid ve kolesterol, idrarda amilaz			
EK bilgiler: Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.			

Testin Adı: <b>Amilaz (spot idrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72555Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	1mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir.			
İnterferans nedenleri: 2.27 mmol/L (40 mg/dL) askorbik aside kadar interferans yoktur. 22,7 mmol/L (400 mg/dL) askorbik asit konsantrasyonlarında yaklaşık % 15 daha düşük recovery (geri kazanım) bulunmuştur.			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: Spot idrar: Erkek 0.27-8.20 µkat/L 16-491 U/L Kadın 0.35-7.46 µkat/L 21-447 U/L  ACCR(Amilaz/kreatinin klirens oranı) = %1-4			
Klinik kullanımı: Pankreatitin ayırıcı tanısı			
İlgili Testler: Amilaz, Lipaz, Trigliserid, Total Kolesterol			

EK bilgiler: Makroamilazemi varlığı durumunda azalır. Amilaz/kreatinin klirens oranının <%1 olması,makroamilaz tanısı için yararlıdır.

Testin Adı: <b>Amilaz (Vücut sıvıları)</b> Sinonim: Testin Kodu: 72555Y3			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı (Plevra, periton gibi)	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoglobün varlığı, icodextrin bazlı periton diyalizi			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune, Aşırı visköz numune, Aşırı hemoliz			
Referans Aralıkları:			
Klinik kullanımı: Pankreatit komplikasyon tanısı, Assit ayırıcı tanısı			
İlgili Testler: Lipaz (vücut sıvıları)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Amonyak</b> Sinonim: Testin Kodu: 72560Y			
Yöntemi: Enzimatik yöntem			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Plazma (EDTA)	1 ml	EDTA – mor kapaklı tüp	+4-+8°C
Numune Hazırlığı: Doğrudan / soğuk zincir			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Hemolizli, lipemik, pıhtılı örnekler; Uygun (buz aküsüyle) transfer edilmeyen örnekler			

Referans Aralıkları: Erkek: 16 – 60 µmol/L Kadın: 11 – 51 µmol/L
Klinik kullanımı: Sirozun son evrelerindeki hepatik ensefalopati ve hepatik koma, hepatik yetmezlik, akut ve subakut nekroz ve Reye sendromu tanısında kullanılır. Açıklanamayan letarji ve kusma, ensefalopati, açıklanamayan nörolojik bozukluğu olan yenidoğanlarda tayini yapılır.
İlgili Testler: AST, ALT, ALP
EK bilgiler: Kan örneği alınması esnasında zorunlu olmadıkça turnike uygulanmamalıdır. Zorunlu durumlarda turnike uygulanması 1 dakikayı geçmemelidir. Kan alındıktan sonra tüpler soğuk su-buz içeren kaba konular. Plazma en geç 30 dk içerisinde soğuk ortamda ayrılır ve hemen dondurularak transportu sağlanır. Hemolizli örnek analiz için kullanılmaz.
<b>Panik değer: &lt;1 yaş: ≥100 µmol/L, ≥1 yaş: ≥ 200 µmol/L</b>

Testin Adı: <b>Antistreptolizin-O (ASO)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725217Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 2 gün, 2-8 °C'de 2 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 200 IU/mL			
Klinik kullanımı: Akut glomerülonefrit (AGN) veya akut romatizmal ateş (ARF) gibi nonsupüratif bir komplikasyona sahip olduğundan şüphelenilen hastalarda A Grubu streptokok ile önceden bir enfeksiyonu olduğunu gösterir			
İlgili Testler: CRP			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Asit Fosfataz (ACP), TOTAL</b> Sinonim: Testin Kodu: 72535Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik Test Prostatik asit fosfataz, tartarat ile inhibe edilerek nonprostatik asit fosfataz tayin edilir. Total asit fosfataz-Nonprostatik asit fosfataz=Prostatik asit fosfataz			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı	Oda sıcaklığı

	kapaklı jelli tüp
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C' de 8 günstabil	
İnterferans nedenleri:	
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi	
Referans Aralıkları	
	(U/L)
Erkek	< 6.6
Kadın	< 6.5
Prostatik asit fosfataz <3.5 U/L	
Klinik kullanımı: Total asit fosfataz (AP) aktivitesi, prostat kanseri, Paget hastalığı, iskelet tutulumlu hiperparatiroidizm ve Gaucher hastalığını değerlendirilmesinde kullanılır.	
İlgili Testler: ALP, PAP, PSA serbest / total	
EK bilgiler:	

Testin Adı: Aspartat aminotransferaz; <b>Aspartat transaminaz (AST)</b> Sinonim: Serum glutamik oksalasetat transaminaz (SGOT, GOT) Testin Kodu: 72524Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter İzoniazid yanlı düşük AST sonuçlarına neden olabilir. Hidroksikobalamin interferans oluşturabilir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları:			
Yaş	Değer (U/L)		
Erkek	< 40		
Kadın	< 32		
Klinik kullanımı: Baskın olarak kalp kasında bulunmasına rağmen, beyin, karaciğer, gastrik mukoza, yağ dokusu, iskelet kası ve böbreklerde de vardır. MI, hepatik hastalıklar, müskülerdistrofi ve organ hasarlarında seviyesi yüksek saptanır.. Diagnostik amaçlı olarak, AST sonuçları her zaman hastanın tıbbi geçmişi ve klinik muayene bulguları ile birlikte değerlendirilmelidir.			
İlgili Testler:ALT, GGT, CK, CK-MB, Troponin-T, LDH, total protein, albumin			
EK bilgiler: Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.			

Testin Adı: <b>Beta 2 mikroglobulin</b> Sinonim:
---

Testin Kodu: 725292Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik yöntem			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0.8 – 2.2 mg/L			
Klinik kullanımı: Hücre turn over hızı artışına neden olan hematolojik maligniteyi değerlendirmek amacıyla kullanılır. Ayrıca böbrek fonksiyonlarını değerlendirmede (tübüler fonksiyon) kullanılır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Bikarbonat</b> Sinonim: Testin Kodu: 725450Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:22 – 29 mmol/L			
Klinik kullanımı:Asidoz ve alkoloz durumları, tüm ciddi hastalar, hipotansiyon, dehidrasyon			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>C Reaktif Protein (CRP)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725218Y			
--	--	--	--

Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.3 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 7 gün, 2-8 °C'de 14 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 5 mg/L			
Klinik kullanımı: Nonspesifik bir akut faz reaktanıdır. Enfeksiyon ve enflamasyonun değerlendirilmesinde kullanılır.			
İlgili Testler: ASO, RF, Eritrosit sedimentasyon hızı			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Demir</b> (Fe) Sinonim: Testin Kodu:72529Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, FerroZine			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.3mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Lipemik örneklerde çalışılmamalıdır. EDTA, Oksalat ve sitrat ile demir kompleks oluşturduğundan bu antikoagülanları içeren örnekler kullanılmamalıdır.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve lipemi			
Referans Aralıkları: Erkek 59-158 µg/dL Kadın 37-145 µg/dL			
Klinik kullanımı: Anemilerin ayırıcı tanısı, hemokromatoz, hemosideroz, akut demir toksisitesi tanısı, demir eksikliği, talasemi ve sideroblastik aneminin değerlendirilmesi, anemi tedavisine verilen yanıtın izlenmesi			
İlgili Testler: Hemogram, Ferritin, Demir bağlama kapasitesi, Transferrin saturasyonu, Folik asit, Vitamin B12			
EK bilgiler: Diürenal varyasyon nedeniyle örnek en geç sabah saat 10:30'da ve aç olarak alınmalıdır. Hemolizli örnek kabul edilmez. Transferrin saturasyonu (%)=Serum demiri/TIBCx100			

Testin Adı: <b>Direkt bilirubin</b> Sinonim: Konjuge bilirubin Testin Kodu: 72517Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, diazo metod			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz Lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: <0.30 mg/dL			
Klinik kullanımı: Hepatobiliyer sistem hastalıkları için değerlidir			
İlgili Testler: Direkt ve İndirekt bilirubin, haptoglobin, ALT, AST, GGT			
EK bilgiler: Örnek ışıktan korunmalıdır.Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.			

Testin Adı: <b>Fosfor</b> Sinonim: Fosfat Testin Kodu:72511Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, molibdat UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 4 gün			
İnterferans nedenleri: Ölçümler diurnal değişim nedeniyle sabah açlık kan örneklerinde yapılmalıdır. Değerler sabah düşüktür, öğlen geç saatlerde ilk tepe noktasına ulaşır ve akşam geç vakitlerde ikinci bir pik yapar. Multipl myelom, Waldenström makroglobulinemisi ve ağır zincir hastalığı gibi anormal Ig sentezi ile ilişkili malignite ve plazma hücreli diskrazi tanısı konmuş hastalardan alınan serum örneklerinde interferans görülebilir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz			
Referans Aralıkları: Erişkin 2.5-4.5 mg/dL			



Klinik kullanımı: Böbrek, endokrin ve gastrointestinal hastalıkların izlenmesi
İdrar fosfat atılımının yorumlanması, klinik tabloya bağlıdır ve serum fosfor konsantrasyonu ile birlikte değerlendirilmelidir. Atılımında belirgin diürenal değişim vardır. İdrarla atılım diyete bağlıdır. Diyetle potasyum alımındaki artış, böbrekten fosfat atılımını azaltır.
Kalsiyum-fosfor dengesinin değerlendirilmesi
Nefrolitiazis değerlendirilmesi
İlgili Testler: Ca, vitamin D, PTH
EK bilgiler:
<b>Panik değer: &lt;1.0 mg/dL</b>

Testin Adı: <b>Fosfor (24 saatlik idrar)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 725272Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, molibdat UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
24 saatlik idrar	2mL	24 Saatlik İdrar Toplama Kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Yirmi dört saatlik idrar toplamaya başlandığı gün ilk idrar tuvalete yapılır, saat not edilir (örneğin sabah saat 08:00). Bu andan itibaren tüm idrar gündüz ve gece boyunca, dikkatlice toplama kabında biriktirilir. Ertesi sabahki ilk idrar da (örneğin ertesi sabah saat 08:00'deki idrar) toplama kabına eklenerek, idrar toplama işlemi tamamlanır. Her idrar ilavesinde karıştırılmalıdır. Bekletmeden laboratuvara getirilir. Biriktirme süresince idrar serin bir yerde ve karanlık bir ortamda tutulur. İdrar toplama kabı siyah, ışık geçirmeyen bir poşet içinde hastaneye getirilir. Önerilen diyet varsa dikkatle uygulanır. İdrar koruyucusu kullanılacak durumlarda baştan kap içerisine gerekli koruyucu konulmalıdır.			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar, usulüne uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: 24 saatlik idrar 0.4-1.3 g/24 saat			
Spot idrarda pediatrik referans aralıklar Fosfat/Kreatinin(mg/mg)			
Yaş (yıl)	5.Persentil	95. Persentil	
0-1	>0.34	<5.24	
1-2	>0.34	<3.95	
2-3	>0.34	<3.13	
3-5	>0.33	<2.17	
5-7	>0.33	<1.19	
7-10	>0.32	<0.97	
10-14	>0.22	<0.86	
14-17	>0.21	<0.75	

Klinik kullanımı: Kalsiyum-fosfor dengesinin değerlendirilmesi, nefrolitiazis değerlendirilmesi
İlgili Testler: Kalsiyum, ALP, ACP, Parathormon, D vitamini
EK bilgiler: İdrar koruyucusu olarak 10 mL, 6 N HCl kullanılmalıdır.

Testin Adı: <b>Fruktozamin</b> Sinonim: Testin Kodu: 725451Y			
Yöntemi: Kolorimetrik			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 205 – 285 mmol/L			
Klinik kullanımı: Diabet hastalarının kısa süre (2- 3 hafta) önceki genel kan glukozunun değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Hb A1C, Glukoz			
EK bilgiler:			
Testin Adı: <b>Gama-glutamil transferaz (GGT)</b> Sinonim: Gama glutamil transpeptidaz, GGTP Testin Kodu: 72520Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün stabil			

İnterferans nedenleri:	
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter	
Referans Aralıkları:	YAŞ Değer (U/L)
	Erkek 10-71
	Kadın 6-42
Klinik kullanımı: Hepatobiliyer hastalığın teşhisi ve izlenmesi için yararlıdır. ALP'de gözlenen artışların iskelet hastalığından kaynaklanıp kaynaklanmadığının (normal GGT) veya hepatobiliyer hastalıkvarlığını (yüksek GGT) yansıtıp yansıtmadığının belirlenmesinde kullanılır.	
İlgili Testler: ALT, AST, ALP, LDH, total protein, albumin	
EK bilgiler: Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.	

Testin Adı: <b>Glukoz</b>			
Sinonim: Açlık kan şekeri, kan glukozu			
Testin Kodu: 72501Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik (Hekzokinaz)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat; 2-8°C'de 3 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
	YAŞ	Değer(mg/dL)	Değer(mmol/L)
	1 gün	40-60	2.22-3.33
	2-28 gün	50-80	2.78-4.44
	Çocuk	60-100	3.33-5.55
	Yetişkin	74-106	4.11-5.89
	60-90 yaş	82-115	4.56-6.38
	>90 yaş	75-121	4.16-6.72
mmol/L x 18.02 = mg/dL, mg/dL x 0.0555 = mmol/L			
Klinik kullanımı: Diabetes mellitus, hipoglisemi, gestasyonel diyabet tanısı			
İlgili Testler: Tokluk kan glukozu, OGTT, İnsülin, C-peptid, HbA1c, Fruktozamin, İdrar glukozu			
EK bilgiler: Örnek en az 8 saat açlıkta alınmalıdır. Kan alındıktan sonra serum en geç 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır.			
<b>Panik değer:</b> ≤ 50 mg/dL			
≥400 mg/dL			

Testin Adı: <b>Glukoz (BOS)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72570Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik (Hekzokinaz)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 3 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
BOS	0.5mL	Boş (katkısız) tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:			
Referans Aralıkları: BOS glukoz düzeyi, normal yetişkinlerde ölçülen serum glukoz düzeyinin yaklaşık üçte ikisi kadardır. Erişkin 40-70 mg/dL			
Klinik kullanımı: MSS tümörleri, enfeksiyonları ve diğer nörolojik ve tıbbi durumların tanısı			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Glukoz (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72565Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik (Hekzokinaz)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Kontaminasyon			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Aşırı viskoz numune			
Referans Aralıkları: Eş zamanlı ölçülen serum glukozuna göre kıyaslanmalıdır.			
Klinik kullanımı: Plevrit , Peritonit , Malignite , Romatolojik plevra periton tutulumu			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Haptoglobulin</b> Sinonim: Testin Kodu: 725293Y			
Yöntemi: Türbidimetrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 30 – 200 mg/dL			
Klinik kullanımı: Hemolitik anemi, intravasküler Hemoliz:			
İlgili Testler: Total – direk bilirubin, Hbg			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>HbA1C</b> Sinonim: Testin Kodu: 725209Y			
Yöntemi: Türbidimetrik inhibisyon			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Tam Kan	2 ml	EDTA – mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: 15-25 °C’de 8 saat, 2-8 °C’ de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Eritrosit yaşam süresini kısaltan nedenler (hemolitik anemi, diğer hemolitik hastalıklar, kronik kan kaybı,...) % HbA1c değerlerinde azalmayla sonuçlanır. Söz konusu hastalarda sonuçlar yorumlanırken bu durum dikkate alınmalıdır.			
Örneğin Red Nedenleri: Pıhtılı numune			
Referans Aralıkları: % 4.8 – 5.9			
Klinik kullanımı: Diyabet hastalarında uyumluluğun izlenmesi, uzun dönem kan glukoz düzeyinin kontrolü ve olası DM tanısı			
İlgili Testler: Glukoz, Tokluk glukozu, OGTT, İnsülin, Proinsülin, C-peptid, Glukagon, Fruktozamin, İnsülin antikoru			

EK bilgiler:

Testin Adı: <b>HDL-Kolesterol</b> Sinonim: Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol Testin Kodu:72504Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, homojenöz enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Serum 2-8°C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:		Erkek 35-55 (mg/dL) Kadın 45-65 (mg/dL)	
Klinik kullanımı: Kalp hastalığı ve ateroskleroz riskinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Total kolesterol,LDL-C, Trigliserid			
EK bilgiler: Örnek en az 8 saat açlıkta alınmalıdır.			

Testin Adı: <b>IgA (Kantitatif)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725282			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 27 – 195 mg/dL			
Klinik kullanımı: Hiper ve hipogamaglobulinemi, antikor yetersizlik sendromu, gammopati			
İlgili Testler: IgM, IgG			

EK bilgiler:

Testin Adı: <b>IgG</b> (Kantitatif) Sinonim: Testin Kodu: 725294			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 700 – 1600 mg/dL			
Klinik kullanımı: Hiper ve hipogamaglobulinemi, antikor yetersizlik sendromu, gammopati			
İlgili Testler: IgM, IgA			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>IgM</b> (Kantitatif) Sinonim: Testin Kodu: 725283			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 24 – 210 mg/dL			
Klinik kullanımı: Hiper ve hipogamaglobulinemi, antikor yetersizlik sendromu, gammopati			
İlgili Testler: IgA, IgG			

EK bilgiler:
--------------

Testin Adı: <b>İnterlökin-6</b> Sinonim: IL-6 Testin Kodu: 725456			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Her gün 14:00 ve 16:00)		Raporlama Tarihi: Aynı gün (saat	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kapaklı Jelli Tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, ikter, lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı derecede hemolizli, üzerinde barkod veya isim bulunmayan ve yeterli miktarda alınmayan numuneler			
Referans Aralıkları: 0-7 pg/mL			
Klinik kullanımı: İnterlökin-6 (IL-6) bir pleiotropik sitokin ve enfeksiyon, enflamasyon veya travmanın neden olduğu akut faz yanıtının ana aracısıdır. Kandaki IL-6 düzeyleri, enflamatuvar hasardan sonraki ilk bir saat içinde yükselir ve 2-3 saat sonra zirveye ulaşır. IL-6 yüksekliğinin büyüklüğü enflamatuvar hasar veya hastalığın şiddeti ile bağıntılı olduğundan, kritik hastalarda IL-6 düzeylerinin izlenmesi prognostik bilgi sağlar.			
İlgili Testler: CRP, Prokalsitonin			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kalsiyum</b> Sinonim: Total kalsiyum Testin Kodu:72510Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.3 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hiperalbuminemi, hipalbuminemi, hemodilüsyon, kan alınması sırasında uzun süreli turnike uygulanması ile venöz staz			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			



Referans Aralıkları:		
	YAŞ	Değer (mg/dL)
	0-10 gün	7.6-10.4
	10 gün-2 yaş	9.0-11.0
	2-12 yaş	8.8-10.8
	12-18 yaş	8.4-10.2
	18-60 yaş	8.6-10.0
	60-90 yaş	8.8-10.2
	>90 yaş	8.2-9.6
1.0 g albümine, 0.8 mg kalsiyum bağlı bulunduğundan, serum kalsiyum düzeylerinin doğru olarak yorumlanması için total serum proteini ile albümin de birlikte ölçülmelidir. Düzeltme yapmak için serum albümininin 4 g/dL'nin altına düştüğü her 1.0 g/dL için 0.8 mg/dL eklenir; globuline bağlanma, sadece globulinin 6 g/dL'den fazla olması durumunda total kalsiyumu etkiler.		
Klinik kullanımı: Protein ve D vitamini bozuklukları ile kemik, böbrek, paratiroid bezi veya gastrointestinal sistem hastalıklarının tanı ve takibi		
İlgili Testler: Fosfor, vitamin D, PTH		
EK bilgiler: <b>Panik değer: ≤ 6.5 mg/dL</b> <b>≥ 13 mg/dL</b>		

Testin Adı: <b>Kalsiyum (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72549Y3			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hiperalbuminemi			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Beklemiş numune Aşırı visköz numune			
Referans Aralıkları: -			
Klinik kullanımı: Hiperparatiroidi , Hiperkalsemi , Distrofik Metastatik Kalsifikasyon			
İlgili Testler: Fosfor (vücut sıvıları)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kalsiyum (Spot İdrar, 24 saatlik idrar)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72553Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik			

Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	0.3mL(Kalsiyum/Kreatinin oranı, spot idrar)	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
24 saatlik idrar	2mL (24 saatlik idrar)	24 saatlik idrar toplama kabı	
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: 2-8 °C'de 4 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: 100-300 mg/24 saat- normal gıda alımıyla			
Klinik kullanımı: Kemik ve kalsiyum metabolizması bozukluğu ile böbrek taşları olan hastaların değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Serumda kalsiyum, ALP			
EK bilgiler: Primer hiperparatiroidizm, paget hastalığı, tirotoksikoz, D vitamini fazlalığı, sarkoidoz, osteoporoz, osteolitik kemik metastazları, miyelom, fankoni sendromu, idiopatik hiperkalsüride düzeyleri artar.			

Testin Adı: <b>Kappa hafif zincir, Total</b> Sinonim: Testin Kodu: 725289Y			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 1.56 – 4.08 g/L			
Klinik kullanımı: Monoklonal gammopati takibi, multiple myeloma			
İlgili Testler: Lambda hafif zincir			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kolesterol (Total)</b> Sinonim: Testin Kodu:72503Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 70-200 mg/dL			
Klinik kullanımı: Kalp hastalığı ve ateroskleroz riskinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Serum HDL, LDL, VLDL ve trigliserid seviyeleri, lipoprotein elektroforezi			
EK bilgiler: Örnek en az 8 saat açlıkta alınmalıdır.			

Testin Adı: <b>Kolesterol (Vücut sıvıları)</b> Sinonim: Testin Kodu: 72503Y2			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: -			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Beklemiş numune Aşırı visköz numune			
Referans Aralıkları: -			
Klinik kullanımı: Şilotoraks , Şiloperitonyum tanısı			
İlgili Testler: Trigliserid (Vücut sıvısı)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kompleman C3</b> Sinonim: Testin Kodu: 725285Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0,9 - 1,8 g/dL			
Klinik kullanımı: Akut faz reaktanlarından biridir. Kompleman sisteminin klasik ve alternatif yollarını değerlendirmede kullanılır			
İlgili Testler: CPR, Kompleman C4			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kompleman C4</b> Sinonim: Testin Kodu: 725286Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0,1 - 0,4 g/dL			
Klinik kullanımı: Akut faz reaktanlarından biridir. Kompleman sisteminin klasik ve alternatif yollarını değerlendirmede kullanılır			
İlgili Testler: CPR, Kompleman C3			
EK bilgiler:			

--

Testin Adı: <b>Klorür</b> Sinonim: Testin Kodu:72515Y			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hiperlipidemi ve hiperproteinemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 98-107 mmol/L			
Klinik kullanımı: Sodyum ve potasyum ile birlikte elektrolit ve su dengesinin değerlendirilmesi; asit-baz dengesinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler:: Sodyum, potasyum, bikarbonat			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Klorür (BOS)</b> Sinonim: Testin Kodu:72570Y			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
BOS	0.1mL	Boş (katkısız) tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş numune			
Referans Aralıkları: BOS düzeyi serumdan daha yüksektir 118-132 mEq/L			
Klinik kullanımı: Günümüzde menenjitlerin ayırıcı tanısında kullanımı çok azalmıştır. Serum klorunu artıran tüm nedenler BOS' da da klor düzeyini artırır veya serum klorunu azaltan tüm nedenler BOS da klor düzeyinde de azalmaya neden olur.			

İlgili Testler:
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Klor (Spot İdrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72454Y1			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: >14 yaş 110-250 mmol/24 saat			
Klinik kullanımı: Volüm durumu, tuz alımı ve hipokalemi nedenlerinin değerlendirilmesi, renal tübüler asidoz tanısı, idrar elektrolit ve asit baz dengesinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Serum potasyum, klor			
EK bilgiler: İdrarda klorür miktar tayini, normal anyon açığı olan metabolik asidozlu hastalarda faydalıdır.			

Testin Adı: <b>Kreatinin</b> Sinonim: Testin Kodu: 72508Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik Jaffé method			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			

Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
YAŞ	Değer (mg/dL)	Değer (µmol/L)	
1-29 gün	0.24-0.85	21-75	
2-12 ay	0.17-0.42	15-37	µmol/L x 0.0113 = mg/dL
1-2 yaş	0.24-0.41	21-36	
3-4 yaş	0.31-0.47	27-42	
5-6 yaş	0.32-0.59	28-52	
7-8 yaş	0.40-0.60	35-53	
9-10 yaş	0.39-0.73	34-65	
11-12 yaş	0.53-0.79	46-70	
13-15 yaş	0.57-0.87	50-77	
Yetişkin erkek	0.7-1.2	62-106	
Yetişkin kadın	0.50-0.90	44-80	
Klinik kullanımı: Glomerüler filtrasyon hızı ve böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesinde faydalıdır. Hafif ve orta derecede böbrek yetmezliklerinde BUN/Kreatinin oranı daha anlamlıdır			
İlgili Testler: BUN, Kreatinin klirensi, Amonyak, İdrarda kreatinin			
EK bilgiler: Panik değer <b>1 gün-4 hafta: ≥1.5 mg/dL, 5 hafta-24 ay: ≥2.0 mg/dL, 2-11 yaş: ≥2.5 mg/dL,</b> <b>12-15 yaş: ≥3 mg/dL, ≥16 yaş: ≥10 mg/dL</b>			

Testin Adı: <b>Kreatinin (Spot idrar)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:72546Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik Jaffé method			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. 2-8°C'de 6 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları:			
24 saatlik idrar: kadınlar 740-1570 mg/24 saat erkekler 1040-2350 mg/24 saat			
Klinik kullanımı: EGFR hesaplamasında kullanılan bir böbrek fonksiyon testidir. Böbrek hastalıkları ve azalmış glomerüler filtrasyon, idrar yolu tıkanıklığı, konjestif kalp yetmezliği, şok ve			

dehidrasyon dahil olmak üzere böbrek kan akışının azalması ile yetmezlik; rabdomiyoliz yüksek serum kreatinine neden olabilir.

24 saatlik idrar kreatinini, serum kreatinini ile birlikte renal fonksiyonun bir göstergesi olarak kreatinin klirensinin hesaplanmasında kullanılır.

Kreatinin klirensi=  $\frac{\text{İdrar kreatinin (mg/dL)} \times \text{Günlük idrar hacmi(mL)}}{\text{(mL/dakika)} \times \text{Serum kreatinin (mg/dL)} \times 1440}$

Kreatinin, rastgele idrar örneğindeki diğer analitleri normalize etmek için de kullanılabilir.

İlgili Testler: Serum kreatinin, BUN, Kreatinin klirensi, Amonyak

EK bilgiler: Kreatinin, rastgele idrar örneğindeki diğer analitleri normalize etmek için de kullanılabilir.

Testin Adı: <b>Kreatinin (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72564Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik Jaffé method			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Kontaminasyon Hemogloblin varlığı			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Aşırı viskoz numune			
Referans Aralıkları: Eş zamanlı ölçülen serum kreatinine göre hesaplanmalıdır.			
Klinik kullanımı: Vücut sıvılarına idrar kaçağının tespiti			
İlgili Testler: Üre Kreatinin(Serum)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kreatin Kinaz-MB (CK-MB)</b>			
Sinonim: CPK MB			
Testin Kodu:72523Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik- immüninhibisyon			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0,2mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			



İnterferans nedenleri:
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve iktter
Referans Aralıkları: 0-25 IU/L
Klinik kullanımı: Kreatinkinaz,yaygın olarak iskelet kasında bulunur. Daha az olarak da beyin, kalp ve diğer düz kaslarda bulunur. CK-MB saptanması akut miyokard enfarktüsü veya miyokarditler gibi miyokardialiskemilerin tanısında önemlidir. Akut miyokard enfarktüsünden yaklaşık 3-8 saat sonra CK-MB artışı olur. Rabdomiyoliz ve felçli hastalarda da CK-MB artışı olur.
İlgili Testler:Troponin T, CK-MB, AST, ALT, LDH, Aldolaz, Kreatinkinazizoenzimleri
EK bilgiler: Hemolizli örnekler kabul edilmez. Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün stabil

Testin Adı: <b>Kreatin kinaz (CK)</b> Sinonim: Kreatin fosfokinaz, CPK Testin Kodu: 72522Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, Enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0,5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz Hidroksikobalamin interferans oluşturabilir			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve iktter			
Referans Aralıkları:			
Cinsiyet	Değer (U/L)		
Erkek	39-308		
Kadın	26-192		
Klinik kullanımı: Akut miyokard enfarktüsünden sonra, iskelet kası hastalıklarında, şok ve dolaşım yetmezliği ile total CK düzeylerinde hafif artışlar görülür.			
İlgili Testler: Troponin T, CK-MB, AST, ALT, LDH, Aldolaz, Kreatin kinaz izoenzimleri			
EK bilgiler: Serum 15-25 °C' de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün stabil			

Testin Adı: <b>Lambda hafif zincir, Total</b> Sinonim: Testin Kodu: 725290Y			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı	Oda sıcaklığı

	kapaklı jelli tüp
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı	
İnterferans nedenleri:	
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi	
Referans Aralıkları: 0,83 – 2,24 g/L	
Klinik kullanımı: Monoklonal gammopati takibi, multiple myeloma	
İlgili Testler: Kappa hafif zincir	
EK bilgiler:	

Testin Adı: <b>LDL-Kolesterol</b> Sinonim: Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol Testin Kodu:72505Y			
Yöntemi: : Spektrofotometrik, homojenöz enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
SERUM	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 100-130 mg/dL			
Trigliserid<400 mg/dL ise LDL-C Friedewall denklemi kullanılarak hesaplanır. LDL-C=Total Kolesterol - HDL-C - (Trigliserid/5) VLDL-C(mg/dl)=TG/5 hesabı TG'in 400mg/dL üzerinde olan hastalarda ve tip III hiperlipoproteinemi hastalarında geçerli değildir. Bu durumda direk LDL-C ölçülür			
Klinik kullanımı: Kalp hastalığı ve ateroskleroz riskinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Total kolesterol,HDL-C,trigliserid,apo A,apo B			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Lipaz</b> Sinonim: Testin Kodu:72519Y1	
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik	
Çalışma Günü: Her gün	Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra

<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları:13-60 U/L			
Klinik kullanımı: Genellikle pankreatit olmak üzere pankreas hastalıklarının araştırılması, peritonit, bağırsak düğümlemesi ve infarktüsü, pankreas kisti tanısı			
İlgili Testler: Amilaz, trigliserid ve kolesterol, HDL, LDL, VLDL			
EK bilgiler: Örnek oda sıcaklığında tamamen pıhtılaştıktan sonra santrifüj edilmelidir.			

Testin Adı: <b>Lipaz (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72519Y2			
Yöntemi: Spektrofotometrik,enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra/ Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoglobın varlığı Kalsiyum dobesilat			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Aşırı visköz numune Aşırı hemoliz			
Referans Aralıkları: -			
Klinik kullanımı: Pankreatit komplikasyon tanısı Assit ayırıcı tanısı			
İlgili Testler: Amilaz (vücut sıvıları)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>LDH (Laktat Dehidrogenaz)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:72521Y1			
Yöntemi:Spektrofotometrik, kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	

Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0,5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 4 gün			
İnterferans nedenleri: Hemoliz			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları:			
CİNSİYET	DEĞER (U/L)		
Erkek	135-225		
Kadın	135-214		
Klinik kullanımı: Anemiler ve tümör aktivitesinin izlenmesi, KC ve böbrek hastalığı, invivo ve in vitro hemoliz belirteci olarak kullanılır. AMI'da yerini troponinlere bırakmıştır.			
İlgili Testler: LDH izoenzimleri, ALT, AST, GGT, ALP, total protein, albumin			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>LDH (BOS)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72566Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 3 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
BOS	0.2mL	Boş (katıksız) tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:			
Referans Aralıkları:			
Klinik kullanımı: Bakteriyel menenjitte, metastatik karsinomda, subaraknoidal kanamada, serebral enfarktüste BOS'ta LDH aktivitesi yüksektir MSS tümörleri, enfeksiyonları ve diğer nörolojik ve tıbbi durumların tanısı			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Örnek, oda ısısında transfer edilmeli ve oda ısısı koşullarında saklanmalıdır. Analiz mümkün olan en kısa sürede yapılır. Uzun süre beklemiş örnekler kabul edilmez.			

Testin Adı: <b>LDH (Vücut Sıvıları)</b>			
Sinonim: Laktat dehidrogenaz			
Testin Kodu: 72566Y			

Yöntemi: Spektrofotometrik, kinetik enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Kontaminasyon Hemoglobin varlığı			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Aşırı viskoz numune			
Referans Aralıkları: Eş zamanlı serum LDH ile değerlendirilmelidir.			
Klinik kullanımı: Eksuda Transuda ayırımı Enfeksiyon Malignite			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Magnezyum</b> Sinonim: Testin Kodu:72512Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, ksilidil mavisi			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 günstabil			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
YAŞ		Değer (mmol/L)	Referans Aralıkları:
Yenidoğan		0.62-0.91	
5 ay-6 yaş		0.70-0.95	
6-12 yaş		0.70-0.86	
12-20 yaş		0.70-0.91	
Erişkin		0.66-1.07	
60-90 yaş		0.66-0.99	
>90 yaş		0.70-0.95	
Klinik kullanımı: Özellikle böbrek yetmezliği ve GIS hastalıklarında, hipomagnezemi ve hipermağnezemi tanısı ve izlenmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: <b>Panik değer</b>			

$\leq 0.4 \text{ mmol/L}$ ( $\leq 1.0 \text{ mg/dL}$ ) $\geq 3.7 \text{ mmol/L}$ ( $\leq 9.0 \text{ mg/dL}$ )
--

Testin Adı: <b>Magnezyum (Spot İdrar)</b> Sinonim: Testin Kodu: 72551Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, ksilidil mavisi			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: İdrar 2-8 °C'de 3 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: 72.9-121.5 mg/24 saat			
Klinik kullanımı: Düşük kan magnezyumunun izlenmesi, kronik pankreas inflamasyonunun araştırılması			
İlgili Testler: Serum magnezyum, amilaz, idrar amilazı			
EK bilgiler: Diüretikler, Bartter sendromu, Sisplatin tedavisi ve aldosteron idrar magnezyum düzeyini artırır.			

Testin Adı: <b>Mikroalbumin (Spot İdrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72559Y			
Yöntemi: İmmunotürbidimetrik yöntem			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	5mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Türbidite ve örnek içindeki partiküller metotla etkileşebilir. İdrar santrifüj edildikten sonra kullanılmalıdır.			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			

Referans Aralıkları: Spot idrar: <0.03 mg/mg kreatinin (<30mg/g kreatinin) 0.03-0.3 mg/mg kreatinin (30-300 mg/g kreatinin)  24-saatlik idrar: < 30 mg/24 saat 30-300 mg/24 saat mikroalbüminüri
Klinik kullanımı: Diyabetik nefropati gelişimi için risk altında olan hastaları belirlemek için faydalıdır.
İlgili Testler: Albumin, Total protein, İdrarda glukoz
EK bilgiler: Mikroalbüminüri geçici olarak gebelikte, egzersizden sonra, ateş ve idrar yolu enfeksiyonları ile birlikte görülebilir.

Testin Adı: <b>Mikroprotein (Spot İdrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72547Y			
Yöntemi: Türbidimetrik method			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2 mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir.			
Stabilite: 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar, usulüne uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: 0-15 mg/dL <150 mg/24 saat <200 mg/g kreatinin			
Klinik kullanımı: Proteinürinin değerlendirilmesi, izlenmesi			
İlgili Testler: İdrarda mikroalbumin			
EK bilgiler: Egzersiz, ateş ve gebelikte yüksek sonuçlar görülebilir.			

Testin Adı: <b>Protein (BOS), Mikroprotein</b> Sinonim: Testin Kodu: 72571Y			
Yöntemi: Türbidimetrik method			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 3 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
BOS	0.5mL	Boş(katıksız) tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Stabilite: 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş numune			
Referans Aralıkları: 15-45 mg/dL			
Klinik kullanımı: Kan-beyin bariyerinin plazma proteinlerine artmış geçirgenliğinin saptanması İntratekal immünoglobulin üretimi artışının saptanması			
İlgili Testler: BOS glukozu, BOS'da hücre sayımı, Albumin, Total protein			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Non-Prostatik asit Fosfataz (ACP)</b> Sinonim: Testin Kodu:72542			
Yöntemi:Spektrofotometrik Test Prostatik asit fosfataz, tartarat ile inhibe edilerek non-prostatik asit fosfataz tayin edilir.			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0,5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 6,5 U/L			
Klinik kullanımı: Total asit fosfataz (AP) aktivitesi, prostat kanseri, Paget hastalığı, iskelet tutulumlu hiperparatiroidizm ve Gaucher hastalığını değerlendirilmesinde kullanılır.			
İlgili Testler:ALP, PAP, PSA serbest / total			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Prealbumin</b> Sinonim: Transthyretin, PA Testin Kodu: 72538Y			
Yöntemi: İmmunotürbidimetrik yöntem			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>



Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 2-8 °C'de 3 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 20 – 40 mg/dL			
Klinik kullanımı: Beslenme durumunun, total parenteral beslenmenin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Albümin			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Prostatik asit Fosfataz</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72536			
Yöntemi: Spektrofotometrik Test			
Prostatik asit fosfataz, tartarat ile inhibe edilerek nonprostatik asit fosfataz tayin edilir.			
Prostatik asit fosfataz = Total asit fosfataz - Nonprostatik asit fosfataz			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 3,5 U/L			
Klinik kullanımı: Total asit fosfataz (AP) aktivitesi, prostat kanseri, Paget hastalığı, iskelet tutulumlu hiperparatiroidizm ve Gaucher hastalığını değerlendirilmesinde kullanılır.			
İlgili Testler: ALP, PAP, PSA serbest / total			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Potasyum (K)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72514Y			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara</b>

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0,2mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: HEMOLİZ			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz, Lipemi			
Referans Aralıkları: 3.5-5.5 mmol/L			
Klinik kullanımı: Elektrolit dengesi, kardiyak aritmi, kas güçsüzlüğü, hepatik ensefalopati ve böbrek yetmezliğinin değerlendirilmesi Çeşitli durumlarda hiperkalemi ve hipokalemi tanısının konması ve izlenmesi Ailesel hiperkalemik periyodik paralizi ve hipokalemik paralizi tanısı			
İlgili Testler: Klor, sodyum, bikarbonat, aldosteron, renin			
EK bilgiler: Panik değer: ≤ 2.5mmol/L ≥ 6.0 mmol/L			

Testin Adı: <b>Potasyum (Spot idrar)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:72553Y1			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: >14 yaş 25-125 mmol/24 saat			
Klinik kullanımı: Açıklanamayan hipokalemisi olan hastaların, elektrolit ve asit-baz dengesinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Serum potasyum			
EK bilgiler: <20mmol/24 saat olan atılım, hipokaleminin böbrek kaynaklı olmadığını belirtir.			

Testin Adı: <b>Pseudokolinesteraz</b>			
Sinonim: Kolinesteraz II, butirilkolinesteraz, serum kolinesteraz			

Testin Kodu: 725142Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25 °C' de 6 saat, 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 5320-12920 U/L			
Klinik kullanımı: Organofosforlu insektisitlere maruziyetinin izlenmesi. Karaciğer hastalığı olan hastaların, özellikle karaciğer nakli yapılanların izlenmesi.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Pseudokolinesteraz, kas gevşetici süksinilkolin ve mivakuriumu metabolize eder ve bu nedenle pseudokolinesteraz'daki değişiklikler, bu ilaçların fizyolojik etkisini etkileyecektir.			

Testin Adı: <b>Romatoid faktör (RF)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 725219Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik test			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.3 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25 °C'de 24 saat, 2-8 °C'de 3 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 14 IU/mL			
Klinik kullanımı: Romatoid faktörler (RF), romatoid artrit (RA) tanısı ile ilişkili, heterojen bir otoantikör grubudur, ancak diğer iltihaplı romatizmal ve romatizma dışı durumlarda da bulunabilir. 60 yaş ve üstü bazı sağlıklı bireylerde de tespit edilebilirler. Spesifik olmamakla birlikte, RF veya anticitrullinated protein (anti-CCP) antikorunun tespiti, RA'nın sınıflandırılması için Amerikan Romatoloji Fakültesi 2010 tanı kriterinin bir parçasıdır.			
İlgili Testler: CRP, Anti-CCP			

EK bilgiler:
--------------

Testin Adı: <b>Seruloplazmin</b> Sinonim: Testin Kodu: 725287Y			
Yöntemi: İmmünotürbidimetrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 15 – 30 mg/dL			
Klinik kullanımı: Wilson hastalığı			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Sistatin C</b> Sinonim: Testin Kodu: 72598Y			
Yöntemi: : İmmunotürbidimetrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0.47 – 1.1 mg/L			
Klinik kullanımı: Düşük molekül ağırlıklı sistein proteaz inhibitörüdür. Yaş, cinsiyet, kas kitlesi ve inflamatuvar olaylardan etkilenmez. Özellikle serum kreatininin düzeylerinin yanıltıcı olabileceği ileri obez, yaşlı hastarda ve yetersiz beslenme durumlarında glomerüler filtrasyon hızı endeksidir.			

Böbrek hastalığı olan hastalarda tedavi yanıtının izlenmesinde kullanılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler: Yaş, cinsiyet, kas kitlesi ve sirozdan bağımsız olarak GFR değerlendirilmesinde kullanılan yeni bir belirteçtir.

Testin Adı: <b>Sodyum(Na)</b> Sinonim: Testin Kodu:72581Y			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.2 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hiperlipidemi ve hiperproteinemi Hiperglisemi; her 100 mg/dL'lik serum glukoz artışı için sodyum 1.7 mmol/L azalır			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 136-146 mmol/L			
Klinik kullanımı: : Dehidratasyon ve aşırı hidrasyonun tanı ve tedavisi Elektrolit, asit baz dengesi, su dengesi, su intoksikasyonu			
İlgili Testler: Klor, bikarbonat, potasyum, osmolalite, Aldosteron, ADH			
EK bilgiler: Panik değer: ≤ 120 mmol/L ≥ 160 mmol/L			

Testin Adı: <b>Sodyum (Spot İdrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72552Y1			
Yöntemi: İndirekt ISE (iyon selektif elektrot)			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	0.2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: 2-8 °C'de 7 gün stabil			

İnterferans nedenleri:
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar
Referans Aralıkları: Sodyum 40-220 mmol/24 saat
Klinik kullanımı: Dehidrasyon, kusma ve diyare gibi vücut sıvılarını etkileyen durumlar ile böbrek ya da adrenal bez hastalıklarının varlığını belirlemek için yararlıdır.
İlgili Testler: Serum sodyum, klor
EK bilgiler: İdrar Na düzeylerinde diürenal değişim söz konusudur.

Testin Adı: <b>Sodyum (Vücut sıvıları)</b> Sinonim: Testin Kodu: 72552Y2			
Yöntemi: İyon Selektif Elektrod			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemogloblin varlığı iyot içeren radyopak madde			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune, Beklemiş numune			
Referans Aralıkları: -			
Klinik kullanımı: Transuda eksuda ayırımı enfeksiyon malignite			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Total Protein</b> Sinonim: Testin Kodu:72527Y			
Yöntemi:Spektrofotometrik, biüretkolorimetrik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			

Stabilite: Serum 2-8 °C'de 7 gün stabil
İnterferans nedenleri:
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ,lipemi ve ikter
Referans Aralıkları: Erişkin: 6.6-8.7 g/dL
Klinik kullanımı: Karaciğer, böbrek veya kemik iliğinin yanı sıra diğer metabolik veya beslenme bozukluklarını içeren çeşitli hastalıkların teşhisi ve tedavisinde kullanılır.
İlgili Testler: Albümin, KC paneli, serum protein elektroforezi, BUN, Kreatinin, idrar protein
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Total bilirubin</b>			
Sinonim: Neonatal bilirubin			
Testin Kodu: 72516Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik,diazo metod			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0,1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
YAŞ	(mg/dL)		
Erkek	<1.4		
Kadın	<0.9		
>1 ay	<1.0		
1 gün	<8		
1-2 gün	<13		
Klinik kullanımı: KC fonksiyonunun; bilirubinin üretimi, tutulumu, depolanması, metabolizması ve atılımını etkileyen hastalıkların ve neonatal fototerapinin etkinliğinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Direkt ve İndirekt bilirubin, haptogloblin, ALT, AST, GGT			
EK bilgiler:			
<b>Panik değer: &lt;1 yaş: ≥15 mg/dL</b>			

Testin Adı: <b>Trigliserit</b>
Sinonim:
Testin Kodu: 72502Y1
Yöntemi: Spektrofotometrik,enzimatik

Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0,5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 2-8°C'de 5-7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:		Erkek 40-160 (mg/dL) Kadın 40-130 (mg/dL)	
Klinik kullanımı: Kandaki yüksek trigliserid düzeyleri, artmış kardiyovasküler hastalıklar ve ateroskleroz gelişim riski ile ilişkilidir.			
İlgili Testler: Total Kolesterol, HDL-C, LDL-C, direkt LDL-C, VLDL-C, Lipoprotein Elektroforezi			
EK bilgiler: Örnek en az 8 saat açlıktan sonra alınmalıdır.			

Testin Adı: <b>Trigliserit (Vücut sıvıları)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72502Y2			
Yöntemi: Spektrofotometrik,enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Vücut sıvısı	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: -			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune Beklemiş numune Aşırı visköz numune			
Referans Aralıkları: -			
Klinik kullanımı: Şilotoraks , Şiloperitonyum tanısı			
İlgili Testler: Kolesterol (vücut sıvıları)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>BUN (Kan üre azotu)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72507Y			



Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik (Üreaz) kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
YAŞ	BUN (mg/dL)		
0-1 yaş	4-19		
Çocuk	5-18		
18-60 yaş	6-20	BUN = Üre/2.14 eşitliği ile BUN (Kan üre azotu)	
60-90 yaş	8-23	hesaplanabilir.	
Klinik kullanımı: Böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kreatininle birlikte kullanılır.			
İlgili Testler: BUN, Kreatinin, Kreatinin klirensi, Amonyak, İdrarda üre			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Üre azotu (Spot idrar)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 72545Y1			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik (Üreaz) kinetik UV			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2 mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir.			
Stabilite: İdrar 2-8°C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: 24 saatlik idrar 12-20 g/24 saat			
Klinik kullanımı: Protein dengesinin ve ağır derecedeki hastaların gereksinim duyduğu diyet protein miktarının belirlenmesi, renal yetmezliğin değerlendirilmesi			

İlgili Testler:
EK bilgiler: Renal yetmezliğin değerlendirilmesi; fraksiyonel üre ekskresyonu <%35 prerenal nedenler düşünülmesi.

Testin Adı: <b>Ürik asit</b> Sinonim: Testin Kodu: 72509Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin: 5 saat sonra / Acil: 1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8°C'de 5 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: Erkek 3.4-7.0 (mg/dL) Kadın 2.4-5.7 (mg/dL)			
Klinik kullanımı: Gut tedavisinin izlenmesi Olası böbrek yetmezliği ile birlikte, böbreklerde urat birikiminin (tümör lizis sendromu) önlenmesi açısından neoplazmlarda kemoterapik tedavinin izlenmesi			
İlgili Testler: BUN, Kreatinin, TİT			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Ürik asit (Spot idrar)</b> Sinonim: Testin Kodu:72548Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik, enzimatik			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Herhangi bir anda ve kantitatif analiz için idrar örneği (spot idrar) için sabah idrarı uygundur. Daha konsantre olan bu idrarda nadiren çıkan maddeler kolayca tespit edilebilir. İdrar örneklerinin laboratuvara çabuk ulaşması gerekir. Stabilite: Serum 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar, usulüne uygun toplanmamış idrar			

Referans Aralıkları: 250-750 mg/24 saat Düşük pürin diyet: kadın <400 mg/24 saat, erkek <480 mg/24 saat Yüksek pürin diyet: <1000 mg/24 saat
Klinik kullanımı: Böbrek taşı (ürik asit) olan hastaların tanısı ve izlemi, akut ürik asit nefropatisini, akut renal yetmezliğin diğer nedenlerinden ayırmak için kullanılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler: Ürik asit/kreatinin oranı (mg/mg)>1 akut ürik asit nefropatisi ile uyumludur.

## 8-İLAÇ DÜZEYLERİ

Testin Adı: ASETAMİNOFEN Sinonim:Parasetamol, Phenacetin, Asetaminofen aşırı doz alımı, intoksikasyon, hepatotoksisite, renal tübüler nekroz, trombositopeni Testin Kodu: 72574Y			
Yöntemi: Homojen enzim immünolojik metod			
Çalışma Günü:Her gün		Raporlama Tarihi:Acil:1 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Serum	0,5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25 °C'de 24 saat, 2-8 °C'de 7 gün ,-20°C'de stabil 6 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 10-30 µg/mL Toksik belirtiler >100 µg/mL Toksik konsantrasyon: Doz sonrası 4. saatte > 200 µg/mL Doz sonrası 8. saatte > 100 µg/mL Doz sonrası 10. saatte > 50 µg/mL			
Klinik kullanımı: Acetaminophen (paracetamol) analjezik ve antipiretik etkilidir.Renal ve hepatic yetmezlik durumlarında kullanılmamalıdır.Deride pruritik makülopapüler döküntüler, ürtiker, methemoglobinemi ve bazı gastrointestinal belirtiler gibi yan etkiler görülebilir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Digoksin</b> ; Digoxin Sinonim: Lanoxin® Testin Kodu: 72579Y			
Yöntemi: KIMS (Mikropartiküllerin ışık iletimindeki değişimlerle ölçülen kinetik etkileşimi )			
Çalışma Günü: Rutin pazartesi, çarşamba, cuma; Acil her gün Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C' de kapalı olarak 24 saat, -20 °C' de 1-2 hafta			
İnterferans nedenleri: Karaciğer ve böbrek yetmezliği olan hastalar ile yenidoğan ve hamilelerin plazmasında, endojendigoksin benzeri immün reaktif maddelerin varlığı test sonuçlarını etkileyebilir. Antidigoxin antikorlar da digoxin sonuçlarını etkileyebilir			
Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 0.8-2.0 ng/mL Toksik konsantrasyon: > 2.0 ng/mL			
Klinik kullanımı: Primer olarak böbrekler, sekonder olarak karaciğer yoluyla metabolize edilir. Yarılanma ömrü 1.4-1.8 gündür. Konjestif kalp yetmezliğinde ve kardiyak aritmilerde kullanılan güçlü bir kardiyak glikoziddir. Yüksek dozları ya da kronik kullanımı intoksikasyona yol açabilir. Son derece dar bir terapötik aralığa sahip olduğu için, digoksin seviyelerinin doğru ölçülmesi son derece önemlidir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Everolimus</b> Sinonim: Testin Kodu:72561Y2			
Yöntemi: Manüel çöktürme+ECLIA			
Çalışma Günü: Rutin pazartesi, çarşamba, cuma Raporlama Tarihi: 36 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Tam Kan (EDTA)	2mL	EDTA'lı mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Manuel çöktürme prosedürü uygulanır			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz , lipemi,ikter ve pıhtımlı numune			
Referans Aralıkları:			
Açıklama; Terapötik aralık	Alt Değer 3	Üst Değer 8	Birim ng/mL

Klinik kullanımı: Everolimus, sirolimustan (rapamisin) türetilen bir immünosupresif ajandır. Her iki ilaç da mTOR sinyalinin inhibisyonu yoluyla işlev görür ve benzer farmakokinetik ve toksisite profillerine sahiptir. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi için bakılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Fenitoin</b> (Difenilhidantoin) Sinonim: Epdantoin®, Epanutin®, Episar®, Hidantin®, Phenytoin®, Phenhydan® Testin Kodu:72576Y			
Yöntemi: KIMS (Mikropartiküllerin ışık iletimindeki değişimlerle ölçülen kinetik etkileşimi )			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 20-25°C' de 24 saat, 2-8 °C' de 4 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz , lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 10-20 µg/mL Toksik konsantrasyon: > 30 µg/mL			
Klinik kullanımı: Epilepsi (absens dışındaki nöbetler), trigeminal nevralsi tedavisinde kullanılır. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi için bakılır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Bir sonraki dozdan hemen önce numune alınmalıdır			

Testin Adı: <b>Fenobarbital</b> Sinonim: Luminal®, Luminaletten® Testin Kodu:72577Y			
Yöntemi: KIMS (Mikropartiküllerin ışık iletimindeki değişimlerle ölçülen kinetik etkileşimi )			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C' de 2 gün stabil			

İnterferans nedenleri:
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 10-30 µg/mL Toksik konsantrasyon: > 40 µg/mL
Klinik kullanımı: Epilepsi (absens dışındaki nöbetler), hipnotik ve sedatif olarak da kullanılır. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi için bakılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler: Bir sonraki dozdan hemen önce numune alınmalıdır

Testin Adı: <b>Karbamazepin</b> Sinonim: Tegretol®, Karberol®, Karazepin®, Karbalex® Testin Kodu:72575Y			
Yöntemi: KIMS (Mikropartiküllerin ışık iletimindeki değişimlerle ölçülen kinetik etkileşimi )			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C' de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Test düzeyini artıranlar: Eritromisin, diltiazem, izoniazid, verapamil, danazol, asetazolamid Test düzeyini azaltanlar: Fenitoin, fenobarbital, valproik asit			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz , lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: : Terapötik konsantrasyon: 4-12 µg/mL Toksik konsantrasyon: > 15 µg/mL			
Klinik kullanımı: Karbamazepin karaciğerde metabolize edilen, yarılanma ömrü 5-25 saat olan bir antiepileptik ilaçtır. Epilepsi, trigeminal nevralsi ve erişkinlerde görülen basit ve kompleks, parsiyel ve jeneralize konvülsif atakların tedavisinde kullanılır. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi için bakılır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Örnek alma zamanı bir sonraki dozdan hemen öncedir.			

Testin Adı: <b>Lityum</b> Sinonim: Lithuril® Testin Kodu:72586Y
---

Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C' de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Test düzeyini artıranlar: Diltiazem, ibuprofen, naproksen, tiazidler, verapamil, spironolakton Test düzeyini azaltanlar: Teofilin, N-asetilsistein...			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi ve ikterik			
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 0.6-1.2 mmol/L Toksik konsantrasyon: >1.5 mmol/L			
Klinik kullanımı: Bipolaraffektif bozukluk tedavisinde kullanılır. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi için kullanılır			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Örnek alma zamanı; Son ilaç alımından 12 saat sonradır.			

Testin Adı: <b>Metotreksat</b> Sinonim: Folex®, Mexate®, Trexall® Testin Kodu:72591Y			
Yöntemi: Homojen enzim immunoassay			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	2-8 °C ve ışıktan korunarak
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter ve uygun koşullarda laboratuvara transfer edilmemiş numuneler.			
Referans Aralıkları: 4-6 saatte 50 mg/m <sup>2</sup> -15 g/m <sup>2</sup> doz IV infüzyon şeklinde uygulandığında; Terapötik konsantrasyon 24. saatte 5.0-10.0 µmol/L 48. saatte 0.5-1.0 µmol/L 72. saatte <0.2 µmol/L Toksik konsantrasyon 24. saatte >10.0 µmol/L			

48. saatte >1.0 µmol/L 72. saatte >0.2 µmol/L
Klinik kullanımı: Folik asit antagonistidir. Terapötik ilaç kan düzeyi izlemi için kullanılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler: Hastanın son ilaç kullanma zamanı ve dozu belirtilmelidir.

Testin Adı: <b>Siklosporin</b> Sinonim: Sandimun®, Gengraf® Testin Kodu:72588Y			
Yöntemi: Manüel çöktürme+ECLIA			
Çalışma Günü: Rutin pazartesi, çarşamba, cuma Raporlama Tarihi: 36 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Tam kan	2mL	EDTA'lı mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Manuel çöktürme prosedürü Stabilite: 2-8 °C' de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri: Test düzeyini artıranlar: Eritromisin, ketokonazol, diltiazem, flukonazol, oral kontraseptifler Test düzeyini azaltanlar: Fenitoin, fenobarbital, karbamazepin, rifampin...			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz, lipemi, ikter ve pıhtılı numuneler			
Referans Aralıkları: Transplante edilen organa göre referans aralık değişmektedir			
Klinik kullanımı: Böbrek, karaciğer, kalp, kemik iliği, pankreas nakli uygulanan Hastalarda organ reddinin önlenmesi amacıyla verilir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Bir sonraki dozdan hemen önce (C <sub>0</sub> düzeyi için) İlaç alımından 2 saat sonra (C <sub>2</sub> düzeyi için)			

Testin Adı: <b>Takrolimus</b> Sinonim: FK 506 Testin Kodu:72589Y			
Yöntemi: Manüel çöktürme+ECLIA			
Çalışma Günü: Rutin pazartesi, çarşamba, cuma Raporlama Tarihi: 36 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Tam kan	2mL	EDTA'lı mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Manuel çöktürme prosedürü Stabilite: 2-8 °C' de 7gün stabil			
İnterferans nedenleri: Test düzeyini artıranlar: Eritromisin, simetidin, diltiazem, nifedipin, verapamil, metoklopramid,			



metilprednizolon, flukonazol, itrakonazol ketokonazol, klaritromisin... Test düzeyini azaltanlar: Karbamazepin, fenobarbital, fenitoin, rifampin
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz , lipemi,ikter ve pıhtılı numuneler
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 5-20 ng/mL Toksik konsantrasyon : >40 ng/mL
Klinik kullanımı: Karaciğer ve böbrek nakli uygulanan hastalarda organ reddinin önlenmesi amacıyla verilir. Doz monitorizasyonu ve toksisite takibi
İlgili Testler:
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Valproik asit</b> Sinonim: Depakin®, Convulex® Testin Kodu:72578Y			
Yöntemi: Homojen enzim immunoassay			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C' de 2 günstabil			
İnterferans nedenleri: Test düzeyini artıranlar: Salisilat Test düzeyini azaltanlar: Karbamazepin, fenobarbital, fenitoin...			
Örneğin Red Nedenleri: : Aşırı hemoliz, lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: Terapötik konsantrasyon: 50-100 µg/mL			
Klinik kullanımı: Absans (petit mal) nöbetler başta olmak üzere, diğer jeneralize ve parsiyel kompleks nöbetler			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Bir sonraki dozdan hemen önce numune alınmalıdır.			

Testin Adı: <b>Vankomisin</b> Sinonim: Testin Kodu:72580Y			
Yöntemi: KIMS (Mikropartiküllerin ışık iletimindeki değişimlerle ölçülen kinetik etkileşimi )			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C' de 2 günstabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz , lipemi ve ikter			
Referans Aralıkları: Vankomisin infüzyonu sonrası 1. saat: 25-40 µg/mL			
Klinik kullanımı: Vankomisin böbreklerle ekskrete edilir. Plazma yarı ömrü hastanın yaşı ve böbrek fonksiyonuna bağlı olarak değişir. Ototosisite doz bağımlıdır.			
İlgili Testler: Albumin, Serum protein elektroforezi			
EK bilgiler: Hastanın son ilaç kullanma zamanı belirtilmelidir			

## 9-KARDİYAK BELİRTEÇLER

\*Acil laboratuvarında çalışılan testler için sonuç verme süresi 1 saat sonradır.

Testin Adı: CK-MB (kütle)			
Sinonim:			
Testin Kodu: 725102Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Her gün			
Raporlama Tarihi: Rutin 5 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15-25 °C'de 4 saat, 2-8 °C'de 8 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: Erkek: 0 – 6,22 ng/mL Kadın: 0 – 4.88 ng/mL			
Klinik kullanımı: Miyokard hasarı tanısında yaygın olarak kullanılan erken belirteçtir. Ayrıca infarkt boyutunun belirlenmesinde de yararlı olabilir.			
İlgili Testler: CK, miyogloblin, troponin T			
EK bilgiler:			

Testin Adı: Miyogloblin
Sinonim:
Testin Kodu: 725101Y

Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 ml	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C'de 7 gün stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: Erkek: 28 – 72 ng/mL Kadın: 25 – 58 ng/mL			
Klinik kullanımı: Miyokardiyal nekrozun en erken belirteçidir. Miyogloblin AMI'nın dışlanması faydalıdır, MI açısından spesifik değildir, diğer belirteçler ile desteklenmesi gerekir.			
İlgili Testler: CK, CK-MB, troponin T			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Troponin T</b> Sinonim: Testin Kodu: 725100Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0 – 14 ng/L			
Klinik kullanımı: Akut koroner sendrom tanısında kullanılır. EKG değişikliklerinin veya CK-MB nin tanısız olmadığı durumlarda bile geri dönüşümsüz miyokard nekrozu tanısını koydurur. Troponin ölçümleri iskelet kası hasarının ayırıcı tanısında da yararlıdır. İskelet kası kökenli CK aktivitesi yüksek olan kişilerde normal cTn değerleri miyokard nekrozunu dışlar.			
İlgili Testler: CK, CK-MB, miyogloblin			

EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Pro-BNP</b> (Pro-brain natriüretik peptid;beyin natriüretik peptidi) Sinonim: NT-proBNP (N-terminal pro B-tipi natriüretik peptid) Testin Kodu: 725206Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: Rutin 3 saat sonra/ Acil 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8°C'de 3 gün; -20°C'de 6 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter.			
Referans Aralıkları:			
	pg/mL (medyan)	pg/mL (% 95)	pg/mL (% 100)
<75 yaş	28.5	<110	<125
>75 yaş	172	<589	<450
Çevirme faktörü: pg/mL × 0,118 → pmol/L			
Klinik kullanımı: Kalp yetmezliği tanısı ve şiddet derecesinin belirlenmesi •Kalp yetmezliği ile Akc hastalığı (amfizem, KOAH) vb sorunların ayırt edilmesi • Morbidite artışı konusunda öngörude bulunulması •Terapötik yanıtın izlenmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

## 10-HORMON TESTLERİ

### TÜMÖR BELİRTEÇLERİ

Testin Adı: <b>Alfa-Fetoprotein (AFP)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725198Y																								
Yöntemi: ECLIA																								
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra																						
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>																					
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı																					
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat; 2-8°C'de 3 gün; -20°C'de 3 ay																								
İnterferans nedenleri:																								
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz, lipemi ve ikter																								
Referans Aralıkları:																								
<table border="1"><thead><tr><th>YAŞ</th><th>Değer(ng/mL)</th><th>Değer(IU/mL)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1-29 gün</td><td>50.0-100.000</td><td>41.5-83.000</td></tr><tr><td>1-3 ay</td><td>40.0-1000</td><td>33.2-830</td></tr><tr><td>4 ay-18 yaş</td><td>&lt; 12.0</td><td>&lt; 9.96</td></tr><tr><td>Yetişkin</td><td>0-8.1</td><td>≤ 5.8 (0.5-5.5)</td></tr><tr><td>Hepatit, siroz</td><td>&lt;200</td><td>&lt; 165</td></tr><tr><td>Nonseminomatöz testiküler kanser</td><td>&gt;121</td><td>&gt;100</td></tr></tbody></table>				YAŞ	Değer(ng/mL)	Değer(IU/mL)	1-29 gün	50.0-100.000	41.5-83.000	1-3 ay	40.0-1000	33.2-830	4 ay-18 yaş	< 12.0	< 9.96	Yetişkin	0-8.1	≤ 5.8 (0.5-5.5)	Hepatit, siroz	<200	< 165	Nonseminomatöz testiküler kanser	>121	>100
YAŞ	Değer(ng/mL)	Değer(IU/mL)																						
1-29 gün	50.0-100.000	41.5-83.000																						
1-3 ay	40.0-1000	33.2-830																						
4 ay-18 yaş	< 12.0	< 9.96																						
Yetişkin	0-8.1	≤ 5.8 (0.5-5.5)																						
Hepatit, siroz	<200	< 165																						
Nonseminomatöz testiküler kanser	>121	>100																						
Klinik kullanımı: Hepatoselüler karsinoma ve germ hücreli tümörler için tarama testi olarak kullanılabilir. Germ hücreli karsinomların sınıflandırılması ve derecelendirilmesinde hCG ile birlikte kullanılır. Özellikle hepatoselüler karsinomlarda prognozun ve tedavinin etkinliğinin göstergesi olarak kullanılır.																								
İlgili Testler:																								
EK bilgiler:																								

Testin Adı: <b>Karsinoembriyonik antijen (CEA)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725198Y-2			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat; 2-8 °C'de 2 gün; -20 °C'de 6 ay				
İnterferans nedenleri:				
Örneğin Red Nedenleri:Hemoliz, lipemi, ikter				
Referans Aralıkları:				
	YAŞ	(ng/mL)	E	K
Sigara (-)	20-69	3.8	0-3,4	0-2,5
	≥ 70	5.0		
Sigara (+)	20-69	5.5	0-6,2	0-4,9
	≥70	6.5		
Tüm denekler	20-69	4.7		
Tüm denekler	≥ 70	5.2		
Klinik kullanımı: Kolorektal ve ilerlemiş meme kanserlerinin takibinde kullanılır. Histopatolojik olarak kanser tanısı konmuş hastalarda tedavi öncesi değer tespiti yapılmalıdır. Preoperatif CEA'nın yüksek olması, kötü prognoz gösterir. Ameliyat ve tedavi sonrası CEA seviyesi düşmelidir. Yüksek CEA düzeyleri, yetersiz tedavi, rekürrens/metastaz lehinedir. Postoperatif nüks saptanmasında CEA tayinleri önemlidir. Bu amaçla ameliyat sonu dönemde (evre II ve III) 3 yıl süre ile 2-3 ayda bir CEA tayini yapılması önerilmektedir.				
İlgili Testler:				
EK bilgiler:				

Testin Adı: Kanser antijen 15-3 (CA 15-3) Sinonim:Karbohidrat antijen 15-3; MUC-1; MAM-6; Polimorfik EpitelyalMüsin (PEM) ; Breast Cancer Associated Antigen (BCAA) Testin Kodu: 725200Y			
Yöntemi:ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum (Plazma kesinlikle kullanılmamalı)	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat; 2-8 °C'de 24 saat; -20 °C'de 3 ay			
İnterferans nedenleri:Retinal fluorescein anjiyografi uygulamasını takiben, 36-48 saat sonra dolaşımında bulunabilen fluorescein, test sonuçlarını bozar.			
Örneğin Red Nedenleri:-Rutin olarak erkeklerde ölçüm yapılmamalıdır.			
Referans Aralıkları: 1-32.4 U/mL			
Klinik kullanımı:Meme kanseri olgularında rekürrens ve tedavi takibi: • Önceden tedavi görmüş evre II ve III meme kanseri hastalarında nüksün erken tespitinde; • Metastatik meme kanseri hastalarında tedaviye yanıtın takibinde kullanılır. Tanı testi değildir.			
İlgili Testler:			

EK bilgiler:

Testin Adı:Kanser antijen (CA 19-9) Sinonim:Karbohidrat antijen 19-9; Kanser antijen-GI; CA-GI SialylatedLewis (a) Antigen Testin Kodu:725201Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15–25°C’de 20 saat; 2–8 °C’de 2 gün, -20°C’ de 3 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları: Normal: 0 – 30.9 U/mL Med: 7.2 U/mL Ort: 10.6 U/mL			
Benign hastalıklar		Malign hastalıklar	
Otoimmün	2,5 – 22,2	Meme Ca	0 – 67.9
Hepatit	0 – 40.3	Biliyer Ca	1.2 – 1067
Siroz	0 – 129	Kolorektal Ca	4.6 – 8529
Pankreatit	0 – 98.5	Pankreas Ca	4.1 – 130,760
Klinik kullanımı: Pankreas kanseri ile pankreatit gibi hastalıkların ayrımı: • Pankreas kanseri tedavisine verilen yanıtı ve/veya kanserin ilerlemesini izlemek • Pankreas kanseri nüksünü gözlemek • Kolorektal tümörlerde CA 19-9 yerine CEA tayini tercih edilmelidir.			
İlgili Testler:Bilirubin, CEA, Karaciğer paneli, Tümör belirteçleri			
EK bilgiler:			

Testin Adı:Kanser antijen 72–4 (CA 72–4) Sinonim:Tumor-associatedglycoprotein 72 (TAG–72) Testin Kodu:725205Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2–8 °C’de 30 gün; -20 °C’de 3 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Hemoliz, lipemi, ikter			

Referans Aralıkları:< 6.9 U/L
Klinik kullanımı: Gastrointestinal adenokarsinomaların tanı ve tedavi takibi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolorektalkarsinoma-nüks kontrollerinde CEA ile birlikte kullanımı tanısal duyarlılık %78'den %87'ye yükselir.</li> <li>• MÜSİNÖZOVERKARSİNOMUNDA CA 72-4'ÜN CA 125 İLE BİRLİKTE KULLANIMI, PRİMER TANIDA % 73'LÜK (CA 125 TEK BAŞINA %60) VE TAKİPTE % 67'LİK (CA 125 TEK BAŞINA %60) EK BİR TANISAL DUYARLILIK SAĞLAR</li> </ul>
İlgili Testler:
EK bilgiler:

Testin Adı:Kanser antijen ( <b>CA 125</b> ) Sinonim:CarbohydrateAntigen 125, Mucin 16 veya MUC 16 Testin Kodu:725202Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Ovülasyon ve menstrüasyon dönemleri dikkate alınmalıdır. Stabilite: Serum 15–25°C'de 8 saat; 2–8 °C'de 1 gün, -20°C' de 3 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz, lipemi ,ikter			
Referans Aralıkları:< 35 U/mL			
Klinik kullanımı: Seröz over karsinomlu hastalarda prognoz ve tedavinin takibi için en önemli marker (% 80 sensitivite).			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Rutin olarak erkeklerde ölçüm yapılmamalıdır.			

Testin Adı: <b>β -Koriyonik gonadotropin, serbest</b> Sinonim: Serbest β-hCG Testin Kodu: 725173Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum		Kırmızı veya sarı	Oda sıcaklığı



		kapaklı jelli tüp	
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 2-8 °C'de 7 gün; daha uzun periyotta - 20°C'de stabildir			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları:			
		mIU/mL	ng/mL
Yetişkin	E	< 2.0	< 2.0
Gebe (-)	K	< 2.0	< 2.0
Postmenopoz	K	< 2.0	< 2.0
Klinik kullanımı: Yüksek serbest β-HCG/intakt HCG oranı → trofoblastik hastalıklar (mol hidatiform, koryokarsinom) ve bazı testis tümörlerinin teşhis ve takibi.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>In vitro</i> fertilizasyon (IVF)'un takibi ve değerlendirilmesi</li> <li>•İlk ve 2. trimester prenatal tarama testi</li> </ul>			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: Prostat spesifik antijen (PSA), total			
Sinonim: Kallikrein III, seminin, semenogelase, γ-seminoprotein, P-30 antigen			
Testin Kodu: 725204Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
Stabilite: Serum 15–25°C'de 8 saat; 2–8 °C'de 2 gün, -20°C' de 6 ay			
İnterferans nedenleri: Prostat kanseri tedavisinde kullanılan anti-androjenler ve LHRH agonistleri ile BPH tedavisinde kullanılan 5α-redüktaz inhibitörleri (finasteride), PSA düzeyini azaltabilir.			
Örneğin Red Nedenleri:- Rutin olarak kadınlarda ölçüm yapılmamalıdır. - Aşırı hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları:			
Kompleks PSA (cPSA): < 3.6 ng/mL			
Total PSA: < 4.0 ng/mL			
Klinik kullanımı: Prostat Ca için belirti veren/vermeyen (semptomatik/aseptomatik) erkekleri (50–74 yaş) taramak (50 yaşını geçen erkeklerde iki yılda bir PSA tayinlerinin yapılması önerilir), Prostat biyopsisi gerekliliğini ve prostat kanseri tedavisinin etkinliğini belirlemeye yardımcı olmak Prostat kanseri nüksünü saptamak için yapılır. Klinik olarak PSA, prostat kanserinin erken tanısı ve taramasında, prostat dokusuna spesifik olduğu için, tek başına yararlı değildir, Bu nedenle, serum PSA ölçümü DRE ile birlikte kullanılmalıdır.			

**İlgili Testler: Serbest PSA**

Yaş		Medyan (ng/mL)	% 95 (ng/mL)
< 39	E	0.57	< 1.4
40–50	E	0.59	< 2.0
51–60	E	0.75	< 3.1
61–70	E	1.65	< 4.1
> 70	E	1.73	< 4.4

Biyolojik sıvı	PSA (ng/mL)
Semen	200.000-5.5 milyon
Amniotiksıvı	0.60-8.98
Annesütü	0.47-100
Tükrük	< 0.03
Kadın serum	< 0.06 (med)

	% 95 (ng/mL)
Prostat hipertrofisi (BPH)	10.2±8.97
Prostat kanseri	
Evre A:	9.39±8.09
Evre B:	17.45±16.83
Evre C:	55.14±51.65
Evre D:	118.92±50.00

tPSA (ng/mL)	Prostat Ca %	% 95 CI
<4.0	17.1	12.4–21,6
4.0–10,0	30.3	26.8–33,8
>10.0	49.1	42.5–55,7

EK bilgiler: PSA değerleri günden güne değişebilir ve yaşla birlikte artar. Ayrıca sırtüstü yatmak, PSA değerini düşürürken; prostat manüplasyonu artışa neden olabilir.

Rektal tuşe (parmakla rektal muayene; Digital Rectal Exam; DRE) ve sonda uygulamalarından sonra, örnek alımı için en az üç gün beklenmelidir.

Transrektal biyopsi, transrektal USG, radikal prostatektomi gibi işlemler sonrasında, uzun yanılama ömrü nedeniyle, serum PSA düzeylerinin bazal düzeye inmesi için, en az 2–3 hafta gerekebilir.

Testin Adı: Prostat spesifik antijen (PSA), serbest

Sinonim:

Testin Kodu: 725203Y

Yöntemi: ECLIA

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra

Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı

Stabilite: Serum 15–25°C’de 8 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 3 ay

İnterferans nedenleri: Total PSA ile aynı

Örneğin Red Nedenleri: -Rutin olarak kadınlarda ölçüm yapılmamalıdır.  
-Aşırı hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralıkları:

Serbest PSA: 0 – 0,4 ng/mL

Genel: 0 – 1.0 ng/mL

**Serbest PSA/total PSA oranı (fPSA/tPSA)**

YAŞ	≤0.10	0.11–0.18	0.19–0.25	> 0.25
50–59	% 49.2	% 26.9	% 18.3	% 9.1
60–69	% 57.5	% 33.9	% 23.9	% 12.2
≥70	% 64.5	% 40.8	% 29.7	% 15.8

Klinik kullanımı: Prostat kanseri tanısının duyarlılık ve özgüllüğünün artırılması için serbest PSA düzeyinin ve fPSA/tPSA oranının faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Serbest/total PSA oranının, cPSA/total PSA oranı ile aynı değere sahip olduğu gösterilmiştir.

Serbest PSA, en çok hastada orta derecede yüksek total PSA değerleri olduğunda istenir.

4.0–10,0 ng/mL arası total PSA düzeylerine sıklıkla "gri zon" denmektedir. Bu aralıkta serbest PSA, en yararlı testtir.

Gri zonda bulunan erkeklerde;

- Serbest PSA düzeyleri azaldığında prostat Ca riski ↑

- Serbest PSA düzeyleri yükseldiğinde prostat Ca riski ↓

- Serbest/total PSA (fPSA/tPSA) oranı, biyopsinin gerekli olup olmadığı kararının verilmesine yardımcı olabilir.

İlgili Testler: total PSA

EK bilgiler:

Testin Adı: **Nöron spesifik enolaz (NSE)**

Sinonim: Gama-enolaz

Testin Kodu: 725213Y

Yöntemi: ECLIA (electrochemiluminescence immunoassay)

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra

Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

Numune Hazırlığı: Örnek alındıktan sonra pömotik sistemle değil personelle laboratuvara ulaştırılmalıdır.

Stabilite: Serum 15–25°C'de 6 saat; 2–8°C'de 24 saat; -20°C'de 3 ay

İnterferans nedenleri: Azid; yüksek doz biyotin (> 5 mg/gün) verilen hastalardan, en az 8 saat sonra örnek alınmalıdır.

Hemoliz yanlış yüksek değerlere neden olur.

Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz

Referans Aralıkları:

YAŞ ARALIĞI	NSE (ng/mL)	YAŞ ARALIĞI	NSE (ng/mL)
< 3 gün	44.52	7–12 yaş	20.94
3–30 gün	25.17	13–18 yaş	17.79
1–12 ay	23.67	Yetişkin	16.3 (15.7 – 17)
1–6 yaş	22.08		

Klinik kullanımı: Küçük hücreli bronşiyalkarsinom (% 93 tanısal duyarlılık ve % 92 pozitif tahmin değeriyle) ve nöroblastoma (hastalık evresiyle korele) gibi tümör hastalıkları olan hastalarda tedavi ve ilerlemenin takip edilmesinde kullanılır
İlgili Testler:
EK bilgiler:

## ANEMİ PANELİ

Testin Adı: <b>Ferritin</b> Sinonim: Testin Kodu:725179Y2				
Yöntemi:ECLIA				
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra				
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>	
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı	
Numune Hazırlığı: 12 saatlik açlığı takiben sabah alınan örnekler tercih edilir Stabilite: Serum 20–25°C’de 8 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 12 ay				
İnterferans nedenleri: Belirgin hemoliz				
Örneğin Red Nedenleri:				
Referans Aralıkları:				
Yaş	(ng/mL)	Yaş		(ng/mL)
Prematüre	25–200	7–12	K	7–84
0–7 gün	25–200		E	14–124
7 gün –1 ay	200–600	13–16	K	13–68
2–3 ay	50–300	13–19	E	14–152
4–6 ay	40–200	17–60	K	13–150
7–12 ay	15–140	20–60	E	30–400
1–3 yaş	6–67	Yetişkin	K	46 (10–291)
4–6 yaş	4–67		E	94 (22–322)
Çevirme faktörü: 1 ng/mL x 2.20 =pmol/L				
Şelasyon tedavisi alanlarda, demir birikiminin neden olduğu komplikasyonlardan kaçınmak için serum ferritin düzeylerini <b>500-1000</b> ng/mL arasında tutmak gerekir. Çünkü, >1000 ng/mL →demir yüklenmesi açısından yüksek riskli. >2500 ng/mL→ kardiyak demir yükü açısından yüksek riskli.				

Klinik kullanımı: Rutin CBC, kişinin demir eksikliği anemisi olduğu yönünde Hb ve hematokrit düzeylerinin düşük, eritrositlerin mikrositik ve hipokromik olduğunu gösterdiğinde, klinik bulgular henüz ortaya çıkmamış olsa bile, diğer demir testleriyle birlikte ferritin ölçümü istenebilir:  
-Total demir depolama kapasitesinin belirlenmesi - Demir eksikliği anemisi, kronik hastalık anemisi Ferritin, düşük demir depolarından kaynaklanan anemilerin; yetersiz demir kullanımına bağlı olanlardan ayırt edilmesinde değerlidir.  
-Talasemi, hemokromatozis ve demir yüküleme tedavisinin takibi

İlgili Testler:

EK bilgiler:>1650 ng/mL olan örnekler seyreltilerek yeniden çalışılmalıdır.  
Çevirme faktörü: 1 ng/mL x 2.20 = pmol/L

Şelasyon tedavisi alanlarda, demir birikiminin neden olduğu komplikasyonlardan kaçınmak için serum ferritin düzeylerini 500- 1000 ng/mL arasında tutmak gerekir. Çünkü,  
>1000 ng/mL demir yüklenmesi açısından yüksek riskli.  
>2500 ng/mL kardiyak demir yükü açısından yüksek riskli.

Testin Adı: **Folik Asit**

Sinonim:

Testin Kodu: 725179Y

Yöntemi: ECLIA

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)

Raporlama Tarihi: 5 saat sonra

Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

Numune Hazırlığı: En az 8 saatlik açlık tercih edilir.

Stabilite: Serum 20-25°C'de 8 saat; 2-8°C'de 2 gün; -20°C'de 1 ay

İnterferans nedenleri: Metotreksat ve lökovorin, folat bağlayıcı proteinlerle çapraz reaksiyona giren ilaçlar olduğundan folat ölçümünü negatif yönde etkiler

Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz (eritrosit folat konsantrasyonu yüksek olduğundan, hemoliz varlığında serum folat düzeyleri önemli ölçüde yükselir)

Referans Aralıkları:

Yaş		ng/mL	Yaş		ng/mL
<1	K	6.2-23	10-12	K	1.0-10
	E	7.1-23		E	1.5-11
2-3	K	1.7-16	13-18	K	1.2-7.1
	E	2.5-15		E	1.2-8.8
4-6	K	2.7-14	Yetişkin	K/E	3.1-17.5
	E	0.5-13			>5.38 (12.51 med)
7-9	K	2.4-13			Eksiklik: ≤ 3.37 ng/mL (1.54 med)
	E	2.3-12			Sınır değer: 3.38–5.38 ng/mL

Çevirme Faktörü: nmol/L × 0.44 = ng/mL; ng/mL × 2.27 = nmol/L

Klinik kullanımı:- Folat testi, rutin olarak yapılan CBC sırasında, anemik bulguların değerlendirilmesi sırasında ya da büyük eritrositlerin varlığında istenmelidir.  
- Folat eksikliğinin tanı ve tedavisinin takibi - Megaloblastik ve makrositik anemilerin değerlendirilmesi (hafif folat ve vitamin B12 eksikliğinde, homosistein ve metil malonik asit daha duyarlıdır)

İlgili Testler: Vitamin B12

EK bilgiler:

Testin Adı: **Vitamin B12**  
Sinonim: (Siyano)kobalamin  
Testin Kodu: 725181Y

Yöntemi: ECLIA

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra

Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı  
Stabilite: Serum 20–25°C’de 8 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 2 ay

İnterferans nedenleri:-Florür ve askorbik asit gibi koruyucular ile negatif etkileşim. -Işığa aşırı maruz kalma, B12 değerlerinde değişikliğe neden olabilir. -B12 ilaçları kullananlar, sonuçları yanıltabilirler.

Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralıkları:

YAŞ		pg/mL	YAŞ		pg/mL
<7 gün		160-1300	7-9	K	247-1175
<1	K	228-1515		E	271-1170
	E	293-1210	10-12	K	196-1020
2-3	K	416-1210		E	183-1090
	E	264-1215	13-18	K	182-820
4-6	K	313-1410		E	214-864
	E	245-1075	Yetişkin	K/E	211-911 (382 med)

Vitamin B12 eksikliği: 32–246 pg/mL(medyan:160 pg/mL)  
Çevirme Faktörü: pg/ml x 0.7378= pmol/L

Klinik kullanımı: Makrositik megaloblastik anemi tanısı, granülosit nükleuslarının hipersegmentasyonu, MCV>100 olmasının nedenini araştırmak; -Nöropatininin nedenini saptamaya yardımcı olmak; -Malabsorbsiyon ve malnutrisyon belirtileri olan veya beslenmeyi etkileyen bilenen bir hastalık varlığında genel sağlık durumunu değerlendirmek. -B12 veya folat eksikliği tedavisinin etkinliğini izlemek. B12 testi, rutin olarak yapılan CBC sırasında, anemik bulguların değerlendirmesiyada büyük eritrositlerin varlığında istenmelidir. B12 ve folat eksikliğine işaret eden fiziksel semptomlar (baş dönmesi, zayıflık, yorgunluk ve ağız ya da damakta yara gibi)’in varlığında testler istenebilir. Ellerde, kollarda, bacaklarda ve ayaklarda karıncalanma, yanma, uyuşma gibi semptomlara sahip bir hastada, B12 eksikliğinin varlığını belirlemek için istenebilir.

Özellikle yaşlılar mental ya da davranışsal değişimler (hırçınlık, konfüzyon, depresyon, paranoya gibi) sergilediğinde, teşhis amaçlı B12 ve folat testleri kullanılabilir.

İlgili Testler:Folat, CBC, homosistein, metilmalonik asit.

EK bilgiler:

## GONAD HORMONLARI

Testin Adı: Anti-Müllerien Hormon Sinonim: Testin Kodu: 725457			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün 16:00		Raporlama Tarihi: Aynı gün 14:00	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz Lipemi İkter Biotin Kullanımı Romatoid Faktör Yüksekliği			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz , Lipemi , İkter			
Referans Aralıkları: 0,405-6,96 ng/mL			
Klinik kullanımı: Over rezervinin değerlendirmesi , Kontrollü over stimülasyonuna (KOS) yanıtın değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Progesteron , FSH , LH			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Total Testosteron</b> Sinonim: Testin Kodu:725170 Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Diüurnal varyasyon gösterir. Sabah alınan kan örneği tercih edilir. Stabilite: Serum 20–25°C’de 8 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 2 ay			
İnterferans nedenleri: Antikonvülzanlar, barbitüratlar ve klomifen testosteronu yükseltir. Östrojen tedavisi alan kadınlarda testosteron düzeyleri artmış olabilir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
		MEDYAN	%95 CI
Kadın		(ng/dL)	(ng/dL)
ovulasyon	38		14–76
Postmenopoz	20		< 62
Yetişkin Erkek	456		241–827
20-49 yaş	630		262-1593
>50 yaş	427		181-758
Klinik kullanımı: Erkeklerde: Ereksiyon bozukluğu, infertilite, gecikmiş puberte, tümör Kadınlarda: Virilizasyon, infertilite, PKOS, amenore’nin araştırılması			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Estradiol (E2)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725169Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 20–25°C’de 20 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 6 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter Glukokortikoidler, ampisilin, tetrasiklin, fenotiazin kullanımı pozitif interferans Oral kontraseptif kullanımı negatif interferans			
Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz , Lipemi , İkter			
Referans Aralıkları: Foliküler faz: 12.4-233 PG/ML Siklus ortası: 41-398 PG/ML Luteal faz: 22.3-341 PG/ML Postmenopoz: <5-138 PG/ML			



Gebelik(1.trimester): 154-3243 PG/ML
Klinik kullanımı:Mensturasyon bozuklukları tanısı , Ovulasyon tayini , puberte , menopoz ilişkili endokrin hastalıkların tanı ve takibi , gebelik ilişkili endokrin bozuklukların tanı ve takibi
İlgili Testler:Progesteron, hCG, FSH, LH
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Progesteron</b> Sinonim: Testin Kodu: 725168Y			
Yöntemi:: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı 20–25°C’de 8 saat; 2–8°C’de 2 gün; -20°C’de 6 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter, Oral kontraseptif kullanımı			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz , Lipemi, İkter			
Referans Aralıkları:			
	MEDYAN	%95 CI	
Kadın	(ng/mL)	(ng/mL)	
Foliküler faz	0.43	0.15-1.40	
Siklus ortası		0.80 – 3.00	
Luteal faz	12.74	3.34-25.56	
Orta luteal faz	14.82	4.44-28.03	
Postmenopozal	0.27	<0.73	
Gebelik (1.trim)	21.85	11.22-90.00	
Gebelik (2.trim)	41.02	25.55-89.40	
Gebelik (3.trim)	155.00	48.40-422.50	
Yetişkin Erkek	0.54	0.28-1.22	
Klinik kullanımı: Mensturasyon bozuklukları tanısı, Ovulasyon tayini, puberte, menopoz ilişkili endokrin hastalıkların tanı ve takibi , gebelik ilişkili endokrin bozuklukların tanı ve takibi			
İlgili Testler: Estrojenler, hCG, FSH, LH			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Anti-Müllerien Hormon</b> Sinonim: Testin Kodu: 725457	
Yöntemi: ECLIA	

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter Biotin Kullanımı, Romatoid Faktör Yüksekliği			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: 0,405-6,96 ng/mL			
Klinik kullanımı: Over rezervinin değerlendirmesi, Kontrollü overstimülasyonuna (KOS) yanıtın değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Progesteron, FSH, LH			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>İnhibin A</b> Sinonim: Dimerik İnhibin-A (DİA) Testin Kodu: 725171Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz Lipemi İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz , Lipemi , İkter			
Referans Aralıkları: KADIN İÇİN 0-11 YIL: 0-4,7 PG/ML 11-17 YIL: 0-97,5 PG/ML 17-99 YIL:(ERKEN LUTEALFAZ) 0-97,5 PG/ML POSTMENAPOZ(30-99 YIL): 0-2,1 PG/ML ERKEK İÇİN YETİŞKİN: 0-2 PG/ML			
Klinik kullanımı: Gebelik Tarama Testleri, Testis Over Maliginiteleri			
İlgili Testler: AFP, HCG , E3			
EK bilgiler: Serum inhibin A düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.			

## GEBELİK HORMONLARI

Testin Adı: <b>Free estriol</b> Sinonim: Testin Kodu:725173Y							
Yöntemi: CLIA							
Çalışma Günü: Hafta içi hergün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra							
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>				
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı				
Numune Hazırlığı: Serum: 2-8°C`de 14 gün; -20°C`de 3 ay							
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter							
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter							
Referans Aralıkları:							
	Hafta	Medyan	Hafta	Medyan	Range	Medyan	Range
		(ng/mL)		(ng/mL)	(ng/mL)	(nmol/L)	(nmol/L)
	14.	1.33	27	6.5	2.9-12.7	23	10-44
	15.	1.61	28	7.3	3.3-14.3	25	11-49
	16.	1.94	29	8.2	3.7-16.0	29	13-55
	17.	2.33	30	9.2	4.1-17.9	36	14-62
	18.	2.81	32	11.4	5.1-22.1	40	18-77
	19.	3.38	34	14.0	6.3-27	49	22-93
	20.	4.07	36	17	7.7- >30	59	27->104
	21.	4.91	38	20.4	9.3- >30	71	32->104
	22.	5.91	40	24.3	11.1- >30	84	39->104
Çevirme faktörü: ng/mL x 3.467 → nmol/L							
Klinik kullanımı: İntrauterin fetüsün durumunun değerlendirilmesi için kullanılır. Üçlü ve dördü tarama testinde yer alan parametrelerden biridir.							
İlgili Testler: AFP, HCG, İnhibin-A							
EK bilgiler: Free estriol düzeyleri Synlab`da çalışılmaktadır.							

Testin Adı: <b>Human Koriyonik gonadotropin, total</b> Sinonim: Testin Kodu: 725174Y			
Yöntemi: ECLIA			

Çalışma Günü: Hergün				Raporlama Tarihi: Rutin 5 saat sonra/Acil 1 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>		<b>Miktar</b>		<b>Kap</b>		<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>	
Serum		1 mL		Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp		Oda sıcaklığı	
Numune Hazırlığı: Stabilite: Serum 2-8°C`de 7 gün; -20°C`de 2 ay							
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter							
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter							
Referans Aralıkları:							
Yetişkin		E	< 1,1mIU/mL (%95)				
		E	<2.5 mIU/mL (%100)				
<12 yaş		K	<2 mIU/mL				
Gebe (-)		K	2.7 mIU/mL (%95)				
		K	<5.3 mIU/mL (%100)				
Trofoblastik hastalık			>100.000 mIU/mL				
Gebelik haftasına göre serum referans aralığı değişir:							
		Medyan(mIU/mL)			Değer (mIU/mL)		
1.3–2 hafta		71			16-156		
2–3 hafta		607			101-4870		
3–4 hafta		5243			1110-31500		
4–5 hafta		26983			2560–82300		
5–6 hafta		52090			23100–151000		
6–7 hafta		93598			27300–233000		
7–11 hafta		117678			20900–291000		
11–16 hafta		40989			6140–103000		
16–21 hafta		20868			4720–80100		
21–39 hafta		15352			2700–78000		
Klinik kullanımı:							
• <b>Gebelik tayini ve takibi:</b>							
- Gebeliğin teşhisi (kaçırılan menstrüel siklusu takiben 10 gün sonra)							
- Ektopik gebelik şüphesinin değerlendirilmesi							
• <b>Prenatal tarama testi</b>							
• <b>Tümör marker'ı:</b>							
- Gestasyonel trofoblastik neoplasmlar							
- Nonseminamatöz testiküler kanser							
- Testiküler kanser nükslerinin tanı ve tedavinin takibi							
İlgili Testler:							
EK bilgiler:							

Testin Adı: **Gebeliğe bağlı plazma protein-A (Pregnancy-Associated Plasma Protein-A) (PAPP-A)**

Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 10 gün sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Gestasyonal yaş doğru belirlenmelidir. Gebeliğin 11 – 14. haftaları arasında örnek alınmalıdır. Stabilite: Serum 2–8°C: 1 gün; -20°C: 2 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, lipemi, ikter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları: Gebe (-): < 7.15 mIU/mL Gebe (+): 0.3-10 mIU/mL Gebelik haftasına göre serum referans aralığı:			
	Medyan(mIU/mL)	Değer (mIU/mL)	
8. hafta	0.64	0.26 – 1.4	
9. hafta	1.11	0.35 – 4.1	
10. hafta	2.00	0.05 – 5.3	
11. hafta	2.70	0.37 – 22.	
12. hafta	3.60	0.51 – 10.0	
13. hafta	4.30	0.88 – 10.1	
14. hafta	5.30	2.4 – 10.6	
1 mIU/ml = 4.5 mg/L			
Klinik kullanımı: Gebeliğin ilk trimestirinde serbest β-hCG ile beraber, “Prenatal Tarama Testi” (ikili test) olarak kullanılır. 15. haftadan sonra, spontan olarak azalacağından, 2. trimester gebelerde risk taramasında değeri yoktur.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Synlab’da çalışılmaktadır.			

## PRENATAL TARAMA TESTLERİ

Testin Adı: <b>İkili test (PAPP-A+ serbest β-hCG)</b> Sinonim: Birinci Trimestir Down Sendromu Tarama Testi Testin Kodu: 725176Y			
Yöntemi: ECLIA+Hesaplama			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün		Raporlama Tarihi: 10-14 gün	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>

Serum	1mL	Kırmızı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi , İkter İlgili gebelik haftası dışında veya uygun olmayan tüple alınan örnekler			
Referans Aralıkları: Trizomi 21 için 1/280 ve Trizomi 18 için 1/100'ün üzerindeki değerler riskli olarak kabul edilir			
Klinik kullanımı: Kromozomal hastalıkların taranması			
İlgili Testler:Üçlü test , Dörtlü test			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Üçlü Test (AFP+E3+Beta HCG)</b> Sinonim:Down Paneli-Üçlü Tarama Testi Testin Kodu: 725177Y			
Yöntemi:ECLIA+Hesaplama			
Çalışma Günü:Hafta içi her gün		Raporlama Tarihi:10-14 gün	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter İlgili gebelik haftası dışında veya uygun olmayan tüple alınan örnekler			
Referans Aralıkları: NTD için 1/1000, Trizomi 21 için 1/280 ve Trizomi 18 için 1/100'ün üzerindeki değerler riskli olarak kabul edilir.			
Klinik kullanımı:Kromozomal hastalıkların taranması			
İlgili Testler:İkili test , Dörtlü test			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Dörtlü Test (AFP+E3+Beta HCG+İnhibin A)</b> Sinonim:Down Paneli-Dörtlü Tarama Testi Testin Kodu: 725178Y			
Yöntemi: ECLIA+Hesaplama			

Çalışma Günü: Hafta içi her gün Raporlama Tarihi: 10-14 gün			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter İlgili gebelik haftası dışında veya uygun olmayan tüple alınan örnekler			
Referans Aralıkları: NTD için 1/1000, Trizomi 21 için 1/280 ve Trizomi 18 için 1/100'ün üzerindeki değerler riskli olarak kabul edilir.			
Klinik kullanımı: Kromozomal hastalıkların taranması			
İlgili Testler: İkili test, Üçlü test			
EK bilgiler:			

## HİPOFİZ HORMONLARI ve İLGİLİ DİĞER HORMON/PROTEİNLER

Testin Adı: <b>Adreno Kortikotropik Hormon (ACTH)</b> Sinonim: Adrenokortikotropin; Kortikotropin Testin Kodu: 725183Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
EDTA'lı Plazma	1mL	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	+4°C
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı (+4°C'de)			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Örneğin buz içerisinde ve 15 dk içerisinde gönderilmemiş olması; Aşırı hemoliz, lipemi			
Referans Aralıkları: 7.2-63.3 pg/mL			
Klinik kullanımı: Hipofizer Yetmezlik, Adenom, Cushing Hastalığı, Adrenal endokrin Hastalık etiolojisi			
İlgili Testler: Kortizol			

ACTH stimulasyon testi (Addisonhast tanısı için Cortrosyn kullanılır.) Deksametazon baskılama testi (Cushing için doğrulama testi)
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Androstendion</b> Sinonim: 1-4 Delta Androstendion, Delta 4-Androstendion Testin Kodu: 725224Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Pazartesi, Çarşamba, Perşembe, Cuma Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2–8°C’de 24 saat ya da –20°C’de 2 ay İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter İlaçlar: Artıranlar: Kortikotropin, klomifen, metirapon Azaltanlar: Steroidler Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: Erkek: 0.6 – 3.1 ng/mL (medyan: 1,6 ng/mL) Kadın: 0.3 – 3.3 ng/mL (medyan: 1,7 ng/mL) Çevirme faktörü: ng/mL × 3.4916 = nmol/L			
Klinik kullanımı: Androjenik bozuklukların tanı ve takibinde diğer hormon testleriyle beraber kullanılır. Hirsutizm ve virilizasyonun değerlendirilmesi. Konjenital adrenal hiperplazi, adrenal androjen salınımının en sık nedenidir ve ADN konsantrasyonu artmıştır.			
İlgili Testler: Testosteron; ACTH; FSH; LH; Prolaktin; Östrojen			
EK bilgiler: Ankara Düzen Laboratuvarında çalışılmaktadır			

Testin Adı: <b>Dehidroepiandrosteron Sülfat (DHEAS)</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			



Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı	
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı	
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8°C' de 2 gün, -20°C' de 2 ay				
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter Azid; Yüksek doz biyotin (> 5 mg/gün) verilen hastalardan, en az 8 saat sonra örnek alınmalıdır. İlaçlar: Artıranlar: Klomifen, danazol, kortikotropin Azaltanlar: Deksametazon, prednizon, karbamazepin, testosteron				
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter				
Referans Aralıkları:				
<b>DHEAS (µg/dL)</b>				
<b>Yaş</b>	<b>E/K</b>	<b>Yaş</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>
<1 hafta	108-607	10-14 yaş	24.4-247	33.9-280
1-4 hafta	31.6-431	15-19 yaş	70.2-492	65.1-368
1-12 ay	3.4-123	20-24 yaş	211-492	148-407
1-4 yaş	0.47-19.4	25-34 yaş	160-449	98.8-340
5-9 yaş	2.80-85.2	35-44 yaş	88.9-427	60.9-337
		45-54 yaş	44.3-331	35.4-256
		55-64 yaş	51.7-295	18.9-205
		65-74 yaş	33.6-249	9.4-246
		≥75 yaş	16.2-123	12-154
Klinik kullanımı: Androjen eksiklik veya fazlalığının değerlendirilmesinde kullanılır. Hirsutizm, amenore, infertilite, polikistik over sendromu, konjenital adrenal hiperplazi ve adrenal karsinomların değerlendirilmesi				
İlgili Testler: Testosteron; ACTH; FSH; LH; Prolaktin; Östrojen				
EK bilgiler:				

Testin Adı: <b>Büyüme Hormonu, Growth Hormon</b> Sinonim: Somatotropin Testin Kodu: 725452Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8°C' de 8 saat; -20°C' de 2 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz Lipemi İkter			

Amfetamin, dopamin, levodopa, metildopa, arginin, östrojenler, glukagon, histamin, insülin, nikotik asit, kortikosteroidler, fenotiazinler, glukoz
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter
Referans Aralıkları: 0-10 Yaş Erkek : 0,094-6,29 ng/mL Kız : 0,120-7,79 ng/mL 11-17 Yaş Erkek : 0,077-10,8 Kız : 0,123-8,05 ng/mL 21-77 Yaş Erkek : <0,03-2,47 ng/mL Kadın : 0,126-9,88 ng/mL
Klinik kullanımı: Gigantizm , Dwarfizm , Akromegali , Büyüme geriliği , Hipofizer yetmezlik , Hipofiz adenomu tarama tanı takibi
İlgili Testler: IGF-1 , IGFBP-3 , FSH , LH , TSH
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Insulin-like growth faktör-1 (IGF-1); insülin benzeri büyüme faktörü-1</b> Sinonim: Somatomedin-C; Growth faktör -1 (GF1) Testin Kodu: 725453Y				
Yöntemi: ECLIA				
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra				
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı	
Serum veya heparinli plazma.	Kırmızı/sarıveya yeşil kapaklı tüpler	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı	
Numune Hazırlığı: Açlık kanı tercih edilir Stabilite: Serum 2-8°C'de 24 saat; -25°C'de 12 ay				
İnterferans nedenleri: Hb varlığı, IGF-1 değerlerini düşürür.				
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter; EDTA'lı plazma				
Referans Aralıkları:				
YAŞ	medyan (ng/mL)	range (ng/mL)	YAŞ	Değer(ng/mL)
1-7 gün	< 25 ng/mL	26	16-20	150-562
8-15 gün	< 25 ng/mL	41	21-25	84-376
<3 yaş	119	50-143	26-30	90-271
4-5	119	51-218	31-35	90-226
6-12		106-250	36-50	94-210
13-15		140-496	>50 yaş	70-197

<p>Klinik kullanımı: Büyüme bozukluklarının değerlendirilmesinde yardımcı test. IGF-I, gün içi değişimlerden etkilenmediği için, GH sekresyon ve etkisini takip etmekte kullanılır. IGFBP-3 ile birlikte kullanıldığında klinik sensitivite ve spesifitesi, GH fonksiyon testlerinden daha yüksektir. Bir diğer özelliği de nutrisyonel durumun belirlenmesinde prealbumin, RBP ve transferrinden daha sensitif bir gösterge olmasıdır. IGF-1, malnütrisyon, DM, hipotiroidizm, KC ve böbrek hastalıkları, sistemik enfeksiyo/enflamasyon ve malignensiden etkilenir □ Değerlendirirken, hastaların kliniği göz önünde bulundurulmalıdır.</p>
İlgili Testler: GH, IGFBP-3
EK bilgiler:

<p>Testin Adı: <b>Insulin like Growth Factor Binding Protein-3 (IGFBP-3)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725454Y</p>			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum veya heparinli plazma	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-22°C'de 24 saat; -25°C'de 12 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:			
	YAŞ	REFERANS ARALIK (µg/mL)	
	1-7 gün	<0.7	
	8-15 gün	0.9 (medyan); 0.5 – 1,4	
	<1 yaş	1.6 (medyan); 0.7 – 3.6	
	2-3	2.0 (medyan); 0.9 – 4.3	
	4-5	2.4 (medyan); 1.1 – 5.2	
		Erkek	Kadın
	6-12	2,0-7,74	2,0-7,06
	13-15	1,8-8,41	1,82-7,33
	16-20	2,0-74,8	2,59-7,29
	21-25	2,76-7,35	2,93-7,38
	26-30	2,05-7,60	2,33-6,68
	31-40	1,73-7,26	1,73-7,26
	41-50	2,08-4,31	2,08-4,31
	>50 yaş	2,02-3,99	2,02-3,99
Klinik kullanımı:			

IGF-1 ve IGFBP-3 düzeyleri, GH'a göre çok daha stabil olduğundan, GH salınımının göstergesi olarak tanı amaçlı kullanılabilir.  
IGFBP-3'ün IGF-1 ile kombine ölçümü, kısa boylu çocukların değerlendirilmesinde faydalıdır.  
IGFBP-3 düzeyleri, malnütrisyon, DM, hipotiroidizm, KC ve böbrek hastalıkları, sistemik enfeksiyon/enflamasyon ve malignensiden etkilenmektedir □ Değerlendirirken, hastaların kliniği göz önünde bulundurulmalıdır.

İlgili Testler: GH, IGF-1

EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Kortizol</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı ACTH'a paralel olarak diüurnal varyasyon gösterir. Saat 8. <sup>00</sup> ve 16. <sup>00</sup> ' da kan almak en uygundur. Stabilite : Serum 20-25 <sup>0</sup> C'de 8 saat; 2-8 <sup>0</sup> C'de: 2 gün; -20 <sup>0</sup> C'de: 3 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, Lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: Sabah: 5 –25 (4.3–22.4) µg/dL Akşam: 3.09–16.66 µg/dL Serum kortizolü <5 µg/dL → Adrenal yetmezlik tanısı ≥ 19 µg/dL → adrenal yetmezlik tanısını ekarte ettirir. Tükürük kortizolü: <1.8 ng/mL → Adrenal yetmezlik tanısı ≥ 5.8 ng/mL → adrenal yetmezlik tanısını ekarte ettirir. Akut stress, alkolizm, depresyon ve bazı ilaçlar normal diüurnal varyasyonu etkileyerek bazal düzeyi değiştirebilir.			
Klinik kullanımı: Hipotalamus-hipofiz-adrenal korteks aksının değerlendirilmesinde; Cushing sendromu, Addison ve adrenal yetmezlik tanısında kullanılır. Cushing hastalığı: Hipofiz tümörü nedeniyle adrenal bezin ACTH ile aşırı derecede uyarılmasıdır. Cushing sendromu: Nedeni ne olursa olsun aynı belirtileri verir. Steroid hormon tedavisi (sıklıkla kanser veya otoimmün hastalıklar için), adrenal tümörler veya ektopik ACTH salınımı, Cushing sendromuna yol açar.			
İlgili Testler: ACTH			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Kortizol, idrar</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: LC-MS/MS			
Çalışma Günü: Perşembe		Raporlama Tarihi: 15 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
24 saatlik idrar	2.5 mL	İdrar toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Poliklinik hastası, sabah 7. <sup>00</sup> de idrarını yapar ve bu idrarı saklamaz; sonra temiz bir kaba, ertesi sabah saat 7. <sup>00</sup> ye kadar çıkardığı tüm idrarı toplar; toplanan idrarı, örnek alma ünitelerinden birine teslim eder. Örnek, toplama sırasında ve sonrasında, 2-8°C'de saklanmalıdır. Stabilite: Serum 2-8 °C'de: 2 gün; -20°C'de: 1 ay			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş ve uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları:	<b>İdrar kortizol (µg/gün)</b>		
	3-8 yaş	1.4 – 20	
	8-12 yaş	2.6 – 37	
	12-17 yaş	4 – 56	
	17-100 yaş	3.5 – 45	
Klinik kullanımı: Kortiko-adrenal fonksiyonun değerlendirilmesi (özellikle hiperkortisizm); Özellikle <i>Cushing sendromunun</i> tanısında <u>en sensitif ve spesifik test</u> olarak kabul edilir. Glukoz intoleransı, hirsutizm, stria, bel ağrısı ya da menstrüel siklus bozuklukları olan obez ya da hipertansif hastaların incelenmesi.			
İlgili Testler: ACTH			
EK bilgiler: Synlab'da çalışılmaktadır			

Testin Adı: <b>Prolaktin</b> Sinonim: Mammotropin Testin Kodu: 725184Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 8 saat; 2-8°C'de 2 gün; -20°C'de 3 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter Oral kontraseptif kullanımı Artıran ilaçlar: Dibenzodiazepinler, fenotiyazin, TRH ve östrojen Azaltan ilaçlar: Dopamin, L -dopa ve ergotamin türevleri			

Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları:			
		Ort: ng/mL	Aralık: ng/mL
Kordon kanı	E/K	340	160– 665
0.1 – 0.5 yaş	E/K	117	2 – 125
0.6 – 9 yaş	E/K	9	1 – 40
Yetişkin	E	7.0	2.1–17.7
Gebe (-)	K	9.6	2.8–29.2
Gebe (+)	K	61.7	9.7–208.5
Postmenopoz	K	6.9	1.8–20.3
Çevirme faktörü: 1 ng/mL x 21,2= µIU/mL			
Klinik kullanımı: Hiperprolaktinemi, Prolaktinoma tanı takibi			
İlgili Testler:ACTH , FSH , LH ,TSH			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Makro-Prolaktin</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu: 725214Y			
Yöntemi: Polietilen glikol (PEG) ile presipitasyon + ECLIA			
Çalışma Günü: Cuma		Raporlama Tarihi: 5-7 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: <%40 MAKROPROLAKTİN %40-60 MONOMERİK VE MAKROPROLAKTİN(GRİ ZON) >%60 MONOMERİK PROLAKTİN			
Klinik kullanımı: Hiperprolaktinemi, Makroprolaktinemi Ayırımı			
İlgili Testler: Prolaktin			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Folikül Stimülan Hormon (FSH)</b>			
Sinonim: Follitropin; Pitüitergonadotropin			
Testin Kodu: 725185Y			
Yöntemi: ECLIA			

Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 20–25°C’de 8 saat; 2-8°C 2 gün; -20°C’de 2 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter Simetidin, klomifen ,levodopa , oral kontraseptif ,fenotiyazinler kullanımı			
Örneğin Red Nedenleri:Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları:			
	MEDYAN	%95 CI	
Kadın	(mIU/mL)	(mIU/mL)	
Foliküler faz	5.6	2.5–10.2	
Siklus ortası	9.0	3.4–33.4	
Luteal Faz	2.9	1.5–9.1	
Postmenopozal	64.3	23.0–116.3	
Gebelik	0.0	< 0.3	
Erkek (>13yaş)	4.5	1.4–18.1	
Klinik kullanımı: Hipogonadizm etiyojisi, Hipofizer ve Gonad ilişkili endokrin bozuklukların tanı takibi			
İlgili Testler:Estradiol, GnRH,LH, Testosteron, Progesteron			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Luteinizan Hormon (LH)</b> Sinonim:Luteotropin ,Luteinleştirici hormon (LH) Testin Kodu: 725186Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 20–25°C’de 8 saat; 2-8°C 2 gün; -20°C’de 2 ay			
İnterferans nedenleri:HemolizLipemiİkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları:			
	MEDYAN	%95 CI	
Kadın	(mIU/mL)	(mIU/mL)	
Foliküler faz	4.4	1.9–12.5	
Siklus ortası	31.3	8.7–76.3	

	Luteal Faz	2.8	0.5–16.9
	Postmenopozal	29.7	15.9–54.0
	Gebelik	< 0.1	< 0.1–1.5
	Oral kontraseptif	2.7	0.7–5.6
	Yetişkin Erkek		
	20-70yaş	2.8	1.5–9.3
	> 70 yaş	8.0	3.1–34.6
	Çocuklar	< 0.1	< 0.1–6.0
Klinik kullanımı: Hipogonadizm etiyojisi, Hipofizer ve Gonad ilişkili endokrin bozuklukların tanı takibi			
İlgili Testler: Estradiol, GnRH, FSH, Testosteron, Progesteron			
EK bilgiler:			

## PANKREAS HORMONLARI

Testin Adı: <b>İnsülin</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Örnek alınması için genelde 8-10 saatlik sabah açlığı gereklidir. Stabilite: Serum 15-25°C 'de 8 saat; 2-8°C 'de 24 saat; -20 °C'de 3 ay			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: Yetişkin: 3-25 (2,6–37,6; med: 6,1)µU/mL Çocuk: 06-10 µU/mL Postprandiyal insülin: >90 µU/mL Çevirme faktörü: µU/mL x6.945= pmol/L; pmol/Lx0.144=µU/mL			
Klinik kullanımı: •β-hücre sekresyon fonksiyonu (insülin üretimi)'nündeğerlendirilmesi •İnsülin Direnci veya hipogliseminin araştırılması •İnsülinoma tanısı			
İlgili Testler: C-Peptid, Glukoz			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>C-Peptid</b>
-----------------------------



Sinonim: İnsülin C-peptid; Bağlayıcı peptid insülin Testin Kodu:			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Örnek alınması için genelde 8-10 saatlik sabah açlığı gereklidir. Stabilite: Serum 20-25°C'de 2-3 saat; -20°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, İkter			
Referans Aralıkları: 0.9–7.1 ng/mL (medyan: 2.2 ng/mL)			
Klinik kullanımı: • Pankreasta $\beta$ -hücreleri tarafından insülin üretimini izlemek. • Hipogliseminin nedenini belirlemeye yardımcı olmak. • Endojen ve ekzojen insülini ayırt etmek			
İlgili Testler: İnsülin, Glukoz			
EK bilgiler:			

## TİROİD PANELİ

Testin Adı: <b>Tiroid Stimülan Hormon (TSH)</b> Sinonim: Tirotropin Testin Kodu: 725160			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
SERUM	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Diürnal ritim gösteren TSH, 02. <sup>00</sup> - 04. <sup>00</sup> saatleri arasında maksimum; 17. <sup>00</sup> - 18. <sup>00</sup> arasında minimum düzeydedir. Stabilite: Serum 15–25°C'de: 8 saat; 2–8°C'de: 2 gün; -20°C'de: En az bir ay			
İnterferans nedenleri: Heterofil antikor, yüksek doz biyotin alımı, human anti animal antikor, romatoid faktör			

Örneğin Red Nedenleri:hemoliz, lipemi			
Referans Aralıkları:			
	Yaş	μU/mL	
	2-12	0.64–6.27	
	12-18	0.51–4.94	
	>18	0.55–4.78	
Klinik kullanımı: Tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve tedavinin takibi Hipotiroidi ve hipertiroidi için tarama testi			
İlgili Testler:			
TSH	T4	T3	Yorum
↑	N	N	Subklinik hipotiroidizm
↑	↓	↓,N	Hipotiroidizm
↓	N	N	Subklinik hipertiroidizm
↓	↑, N	↑,N	Hipertiroidizm
↓	↓, N	↓,N	Hipofizer(sekonder) hipotiroidizm
Serbest T <sub>3</sub> ve T <sub>4</sub> , Anti-TPO, Tgb, Anti-TG, TBG			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>T3 (Triiyodotironin), serbest</b> Sinonim: Free T3; FT3 Testin Kodu: 725161			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
SERUM	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Stabilite: Serum 15–25°C'de: 8 saat; 2–8°C'de: 2 gün; -20°C'de: 2 ay			
İnterferans nedenleri: Arttıranlar: Dekstrotiroksin kullanımı Azaltanlar: Amiodarone, fenitoin, propranolol ve valproik asit			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 2,3 – 4,2 pg/mL (% 95) Çevirme faktörü:pg/mL × 1,536 → pmol/L			
Klinik kullanımı: Tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kullanılır. • Hipertiroidizmde serum FT3 düzeyleri, FT4'e göre, daha erken vedaha çok yükselir. Hipertiroidizmde; serum TSH düşük ve FT4 normal olduğunda, FT3 ölçümü yapılmalıdır (T3 tirotoksikozu). • T3 üretimini ve T4'ün T3'e dönüşümünü azaltmaya yönelik antitiroid tedavinin takibi, FT3 ile yapılabilir. • Protein bağlama anormalliklerini belirlemede kullanılır.			

İlgili Testler: Serbest T4, TSH, tiroid peroksidaz antikoru, tiroglobulin, tiroglobulin antikoru, TSH reseptör antikoru (TRAK)
EK bilgiler: Tiroid bezi tarafından sentezlenen ve salgılanan bir hormondur ve TSH'a yanıt olarak sentezlenen tiroksinin (T4) deiyodinasyonu ile oluşur. T3'ün % 20'si tiroid bezinde sentezlenirken, geri kalanı ekstratiroidal deiyodinasyon ile başta KC olmak üzere periferal dokularda üretilir. T3 ve T4 sekresyonu tiroid bezinin, hipofiz bezinin ve hipotalamusun rol oynadığı bir feedback mekanizma tarafından regüle edilir. •T3, metabolizmayı düzenler. T3'ün büyük kısmı, dolaşımında tiroksin bağlayıcı globülin (TBG), albümin ve prealbümine bağlı olarak bulunur. • Total T3'ün sadece % 0.2–0.4'ü dolaşımında serbest olarak bulunur. Serbest T3, T3'ün fizyolojik olarak aktif formudur. • Serbest T3 düzeyleri, taşıyıcı proteinlerin konsantrasyonundan ve bağlama özelliklerinden bağımsız olduğu için, tiroid hastalıklarının ayırıcı tanısında önemlidir. Serbest T3 testi başlıca hipertiroidi için bir doğrulama testi işlevi görür ve hipotiroidi açısından önemi düşüktür. Ötiroidi ve hipertiroidi aralıklarında çakışma olabilir.

Testin Adı : <b>T4 (Tiroksin), serbest</b> Sinonim: Free T4; FT4; Tetraiyodotironin Testin Kodu: 725162			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
SERUM	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Stabilite: Serum 15–25°C'de: 8 saat; 2–8°C'de: 2 gün; -20°C'de: 2 ay			
İnterferans nedenleri: Fenitoin, TBG bağlanma bölgeleri için söz konusu olan rekabet nedeniyle total ve serbest T4 seviyelerini etkileyebilir. Karbamazepin kullanan hastalarda serbest T4 azalmış olabilir. İnsan serumundaki tiroid otoantikörleri olumsuz etkileşime girebilir ve yalancı-yüksek FT4 sonuçlarına neden olabilir. Bu testin yenidoğanlardan alınan örneklerle olan performansı belirlenmemiştir. Arttırıcılar: Amiodarone, aspirin, danazol, propranolol, heparin, Azaltıcılar: Antikonvülzanlar (karbamazepin, fenitoin), metadon, rifampisin, lityum, furosemid			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0.89 – 1.76 ng/dL Çevirme faktörü: ng/dL × 12.87 → pmol/L Dilüsyon, serbest ve proteine bağlı T4 arasındaki dengeyi değiştirdiğinden; testin dilüsyon altında lineerite sağlaması beklenmez. Buna göre, yüksek serbest T4 seviyesi olan örnekler seyreltilmemeli; üst kalibrasyon limitinin üstünde sonuç veren tüm örnekler (>1.76 ng/dL) şekilde bildirilmelidir.			
Klinik kullanımı: •FT4, tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesinde, TSH'dan sonra 2. sırada istenen testtir. • Tiroid supresyon tedavisinin izlenmesinde de kullanılır.			
İlgili Testler: Serbest T3, TSH, tiroid peroksidaz antikoru, tiroglobulin, tiroglobulin antikoru, TSH reseptör antikoru (TRAK)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Tiroglobulin (TG) (Tgb)</b> Sinonim:- Testin Kodu: 725165			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum veya heparinli plazma. EDTA'lı plazma kullanılmamalıdır	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Örnek, tiroid muayenesinden önce alınmalıdır. Ölçümden 1-2 ay öncesinde tiroid hormon replasman tedavisi kesilmeli, TSH değerinin istenen değere yükselmesi sağlanmalıdır. Genel prensip: seri halde hasta serum Tgb ölçümleri aynı yöntemle yapılmalıdır. Stabilite: Serum 2-8 °C'de 3 gün; -20 °C'de 2 ay stabildir.			
İnterferans nedenleri: Endojen anti-TG antikoru, Tgb düzeyini negatif yönde etkileyebilir. Serum örnekleri anti-TG açısından taranmalı, saptandığında raporda belirtilmelidir.			
Örneğin Red Nedenleri:			
Referans Aralıkları: 0,73–84 ng/mL (Sağlıklı kişilerin % 87'sinde)			
Klinik kullanımı: •Tiroid kanserinde tümör marker'ı olarak kullanılır: Papiller, Folliküler, Hurthle hücreli karsinomlu hastaların postoperatif takibinde (tedavinin takibi ve nükslerin tespiti). Tiroidektomi veya 131I tedavisini takiben en az 6 hafta sonra Tgb ölçümü yapılmalıdır. •Konjenital hipotiroidizmin ayırıcı tanısı ve hipotiroidili çocuklarda herhangi bir fonksiyonel tiroid dokusu bulunup bulunmadığını saptamada kullanılır. •Hipertiroidizm tanısı ve Graves hastalığının tedavi etkinliğinin takibi Hipertiroidizmin endojen nedenlerini ekzo			
İlgili Testler:-			
EK bilgiler: Tiroid bezi foliküllerinde sentezlenen ve kolloidlerde depolanan, yüksek molekül ağırlıklı ve iyot taşıyan bir glikoproteindir. Kolloid yapının ana bileşeni olan Tgb, tiroid bezinin %75'ni oluşturur ve tiroid hormonlarının öncülü olarak kabul edilir. Birçok tiroid hastalığında düzeyi yükselebilir. Total tiroidektomi yapılan kanser vakalarında Tgb düzeyi 10 ng/mL den yüksekse nüks düşünülür.			

Testin Adı: <b>Anti-Tiroglobulin ( Anti-TG); (TgAb)</b> Sinonim: Tiroid antitiroglobulin antikoru Testin Kodu: 725167			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
Serum veya EDTA'lı plazma	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Stabilite: Serum 15-25 °C'de 8 saat; 2-8 °C'de 2 gün; -20 °C'de 2 ay stabildir.			
İnterferans nedenleri: Endojen anti-TG antikörleri, Tgb düzeyini negatif yönde etkileyebilir. Serum örnekleri anti-TG açısından taranmalı, saptandığında raporda belirtilmelidir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları: Anti-TG için cut off değeri: 60 U/mL			
		U/mL	
		Medyan	ortalama
Sağlıklı kişiler	10	22	
Graves	21	69	
Hashimato	95	104	
Klinik kullanımı: Hashimato ve Graves gibi otoimmün tiroid hastalıklarının değerlendirilmesi; bu hastalıkların tiroiditlerden ayırt edilmesi • Hashimoto tiroiditi tanısı Ayrıca Tgb düzeyi düşük hastalarda da TgAb düzeyine bakılmalıdır.			
İlgili Testler: T3; T4; TSH; Tiroglobulin, anti-TPO			
EK bilgiler: Tüm otoantikörler, bağışıklık sisteminin, tiroid bileşenlerini yabancı olarak (yanlışlıkla) tanıdığına oluşurlar ve tiroid bezinin kronik enflamasyonu (tiroidit), doku hasarı, tiroid fonksiyon bozukluğuna yol açabilirler. Otoantikörlerin prevalansı, kadınlarda daha yüksek olup yaşlanmayla birlikte artar. TgAb, organizmanın immün sistemi tarafından, Tgb'ye karşı üretilen proteindir. IgG sınıfı bir antikördür. Otoimmün tiroid hastalıklarında serum düzeyleri yükselir.			

Testin Adı: <b>Anti Tiroid Peroksidaz (Anti-TPO)</b> Sinonim: Tiroid peroksidaz antikoru(TPOAb) Tiroid antimikrozomal antikor (Anti-mikrozomal antikor, Anti-M) Testin Kodu: 725166			
Yöntemi: Solid faz, kompetitif kemilüminesans enzim immünometrik assay			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 15-25 °C'de 8 saat; 2-8 °C'de 2 gün; -20 °C'de 2 ay stabildir. Süpernatant ayrılıp saklanmalıdır.			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter			
Referans Aralıkları: < 35 IU/mL Anti-TPO için cut off değeri: 60 U/mL			
		U/mL	

	Medyan	ortalama
Sağlıklı kişiler	< 15	78
Graves	839	839
Hashimato	1136	1166

Klinik kullanımı:  
Otoimmün tiroid hastalıklarının (Hashimato troiditi, idiopatik miksödem, Graves hastalığı vb) tanısında kullanılır. Yüksek TSH ve tiroid mikrozomal antikoları kronik otoimmün tiroiditis (Hashimato) tanısında altın standarttır

İlgili Testler:

EK bilgiler: Anti-TPO, tiroid hücrelerinde hormon sentezleyen spesifik peroksidaza karşı oluşan IgG sınıfı bir antikordur. Anti-TPO, düşük tehdidi, preeklampsi, erken doğum ve *in vitro* fertilizasyon yetersizliği gibi fertilitate problemleri ile ilişkili bulunmuştur.

Görülme sıklığı	
Sağlıklı kişiler	% 8-9
Graves	% 57-74
İdiopatik miksödem	% 57-74
Hashimato	% 99-100
Differansiye tiroid Ca	% 19

<p>Testin Adı: <b>Anti-TSH reseptörü (Anti-TSHR)</b>  Sinonim: TSH reseptör antikoru; tirotiropin reseptör antikoru (TRAK;TRAb)  Testin Kodu: 725212</p>			
<p>Yöntemi: ECLIA</p>			
<p>Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)  Raporlama Tarihi: 5 saat sonra</p>			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	3-5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
<p>Numune Hazırlığı:  Stabilite: Serum 2-8°C'de 3 gün; -20°C'de en az 1 ay</p>			
<p>İnterferans nedenleri: Azid; biyotin &gt;10 ng/mL olan örneklerde yüksek sonuçlar alınır. Yüksek doz biyotin (&gt; 5 mg/gün) verilen hastalardan, en az 8 saat sonra örnek alınmalıdır. Sodyum heparin tedavisi alan hasta örnekleri</p>			
<p>Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemolizli, lipemik veya bakteriler ile kontamine örnek</p>			
<p>Referans Aralıkları:Anti-TSHR için cut off değeri: 1.75 U/L (Graves hastalarında)  (Sensitivite: % 96; Spesifite: % 99)  Sağlıklı kişilerde:1.22 U/L Graves dışındaki tiroid hastalarında:1.58 U/L</p>			
<p>Klinik kullanımı: Otoimmün hipertiroidizmin saptanması veya dışlanması veya yaygın tiroid bezi otonomisinden ayırt edilmesi. TRAb'ın varlığı, tirotoksikozun toksik nodüler guatrden çok, otoimmün etiyojiden kaynaklandığını gösterir.  Graves hastalarında tedavinin izlenmesi ve nükslerin öngörülerek tedavinin planlanması; TRAb düzeyleri, antitiroid ilaç tedavisi sırasında düşmeye eğilimlidir. İlaç tedavisini takiben, TRAb'ın yok ya da düşük olması, hastalığın gerilediğini gösterebilir ve tedavi kesilebilir.  Gebeliğin son trimesterinde TRAb ölçümü. TRAb, plasentayı geçebilir ve yenidoğanda tiroid hastalığına yol açabilir. Bu nedenle, tiroid hastalığı öyküsü olan gebelerde TRAb ölçümü, yenidoğanda hastalık riskinin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Yüksek TRAb düzeyi, fetusun</p>			

doğum kusurları ve mortalite ile birlikte neonatal hipertiroidi açısından yüksek risk altında olduğunu gösterir.
İlgili Testler:
EK bilgiler:

## DİĞER HORMON VE PROTEİNLER

Testin Adı: <b>Kalsitonin</b> Sinonim: Tirokalsitonin Testin Kodu: 725194Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Örnek, tiroid muayenesinden önce alınmalıdır. Stabilite: Serum -20°C'de 15 gün veya -70°C'de daha uzun süre stabil kalır. Örnekler hemen dondurulmalıdır.			
İnterferans nedenleri: Hemoliz , Lipemi , İkter			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: Erkek: 0 – 18.2 pg/mL (% 100); < 5.0 pg/mL (%95 aralık) Kadın: 0 – 11.5 pg/mL (% 100); < 5.0 pg/mL (%95 aralık)			
Klinik kullanımı: Tiroid bezini tutan hastalıklar, Medüller Tiroid kanseri tanısı, Kalsiyum Metabolizmasının Değerlendirilmesi			
İlgili Testler: Kalsiyum, PTH, Vitamin D			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Parathormon, intakt; paratiroid hormon (iPTH)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725193Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı

<p>Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı İntakt PTH seviyeleri, gece yükseldiğinden; örnekler sabah saat 10:00 dan önce alınmalı İntakt PTH, stabil olmayıp parçalanmaya meyillidir. Bu instabilite hem zamana hem sıcaklığa bağlıdır.</p>		
	EDTA'lı plazma	Serum
15-25°C	8 saat	4 saat
2-8°C	3 gün	2 □gün
-70°C	□ ay	Test edilmemiş
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi, İkter		
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi		
Referans Aralıkları: 11.1 – 79.5 pg/mL (% 100); 14 – 72 pg/mL (% 95)		
<p>Klinik kullanımı: •Hiperkalsemi ve hipokalseminin ayırıcı tanısı</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Primer ve sekonder hiperparatiroidizm ve malignite kaynaklı hiperkalseminin değerlendirilmesi</li> <li>•Osteoporoz ve renal osteodistrofi dahil diğer metabolik kemik bozukluklarının değerlendirilmesi ve tedavilerinin takibi</li> <li>•Terapötik ajan (aralıklı enjeksiyonlar, kemik oluşumunu uyarırken; sürekli enfüzyon, rezorbsiyonu artırır. Aralıklı olarak floridlerle birlikte kullanılan PTH, en iyi formasyon stimülatörü olarak kabul edilmektedir. Kemik hücrelerinden IGF-I ve TGF-13 üretimini artırır →anabolik etki, yaşlanan iskeleti korur, kırık iyileşmesini destekler ve hareketsiz hastalardaki kemik kaybını geri kazandırır.</li> </ul>		
İlgili Testler: Kalsiyum; fosfor; magnezyum; vitamin D		
EK bilgiler:		

<p>Testin Adı: <b>Prokalsitonin</b> Sinonim: Testin Kodu: 725225Y</p>			
Yöntemi:ECLİA			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: Rutin 5 saat sonra/Acil 1 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
<p>Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8 °C'de 24 saat stabil</p>			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:0 – 0.5 ng/mL			
Klinik kullanımı: Prokalsitonin şiddetli bakteriyel enfeksiyonlar ve sepsis tanısı için son derece spesifik bir göstergedir.			



İlgili Testler: Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Siklik sitrüllemiş peptid antikoru (anti-CCP)</b> Sinonim: CCP; Sitrülin antikoru; Anti-sitrülin antikoru Testin Kodu: 725210			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 15-25°C'de 2 gün; 2-8 °C'de 7 gün, -20 °C'de 6 ay (serum)			
İnterferans nedenleri: HemolizLipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 0-17 U/mL			
Klinik kullanımı: Romatoid Artrit Tanısı			
İlgili Testler: Romatoid Faktör (RF)			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>SHBG (Seks Hormon Bağlayıcı Globulin)</b> Sinonim: TeBG; Testosteron-estrogen Binding Globulin Testin Kodu: 725195Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum.	0.5mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: Serum 2-8°C'de 3 gün, -20°C'de 1 ay			
İnterferans nedenleri: Azid. Yüksek doz biyotin (> 5 mg/gün) verilen hastalardan, en az 8 saat sonra örnek alınmalıdır. İlaçlar: Azaltanlar: Androjenler (testosteron), danazol, glukokortikoidler ve GH Artıranlar: Östrojenler ve bazı oral kontraseptifler; fenitoin vb hepatik enzim indüksiyonu yapan ilaçlar, deksametazon.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi, EDTA'lı plazma			

Referans Aralıkları:				
	Erkek		Kadın	
Yaş (yıl)	nmol/L(med)	nmol/L (% 95)	nmol/L(med)	nmol/L (% 95)
20 – 49	33.2	18.3 – 54.1	67.8	32.4 – 128
≥ 50	40.6	20.6 – 76.7	62.4	27.1 – 128
Klinik kullanımı: SHBG ölçümü, yüksek serbest androjen (testosteron) düzeyinden şüphelenildiğinde, faydalı bir ilave parametredir.				
İlgili Testler:				
EK bilgiler:				

Testin Adı: <b>25-hidroksi Vitamin D</b> Sinonim: Testin Kodu: 72569Y			
Yöntemi: ECLIA			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00) Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 20– 100 ng/mL			
Klinik kullanımı: Biyoaktif vitamin D ölçümü, hipokalseminin ayırıcı tanısı, renalosteodistrofi veya kronik renal yetmezlikli hastaların takibi, vitamin D bağımlı rikets, vitamin D rezistans rikets (familialhipofosfatem)			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

## 11- İDRAR VE GAİTA ANALİZİ

Testin Adı: <b>Sitrat</b> (24 saatlik idrar) Sinonim: Testin Kodu: 72556Y
Yöntemi: Spektrofotometrik, UV
Çalışma Günü: Pazartesi saat 12:00 (saat: 13:00'den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya)

kalır.) Raporlama Tarihi: 15 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
24 saatlik idrar	2.5 mL	24 saatlik idrar toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Stabilite: İdrar 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar, usulüne uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: Erkek 115-922 mg/24 saat Kadın 250-1153 mg/24 saat			
Klinik kullanımı: Böbrek taşı oluşumlarda düzeyi azalır. Hipositratri böbrek taşı oluşumu için bir risk faktörü olarak değerlendirilir. Taş oluşturanlarda izole olarak ya da hiperkalsiüri, hiperokzalüri veya hiperürükozüri ile bağlantılı olarak ortaya çıkar.			
İlgili Testler: İdrarda Kalsiyum, ürik asit, oksalat			
EK bilgiler: 24 saatlik idrarda sitrat düzeyleri Ankara Synlab'da çalışılmaktadır. İdrardaki sitrat,böbrekte taş oluşumunun temel inhibitörüdür. Sitrat tübüler lümende Ca ile birleşerek çözünebilir bir kompleks oluşturur (böylece okzalatla bağlanacak serbest Ca miktarı azalır). Hipositratri böbrek taşı oluşumu için bir risk faktörü olarak değerlendirilir. Taş oluşturanlarda izole olarak ya da hiperkalsiüri,hiperokzalüri veya hiperürükozüri ile bağlantılı olarak ortaya çıkar.			

Testin Adı: <b>Oksalat</b> (24 saatlik idrar) Sinonim: Testin Kodu: 72557Y			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Pazartesi saat 12:00 (saat: 13:00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır.) Raporlama Tarihi: 15 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
24 saatlik idrar	3 mL	24 saatlik idrar toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 24 Saatlik İdrarı 30 mL 6 N HCl üzerine toplayın. Toplama esnasında ve bir gün öncesi salatalık, kuşkonmaz, ıspanak ve domates tüketilmemelidir. Stabilite: İdrar 2-8°C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri: Askorbik asit (> 2 g / 24 saat) alınması, ölçülen idrar oksalat atılımını yanlışlıkla yükseltebilir. Metal kapaklı kaplarda numune toplanmamalıdır.			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar, usulüne uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: E:7- 44 mg/gün K: 4-31 mg/gün			
Klinik kullanımı: Ürolitiazisin değerlendirilmesinde kullanılır.			



Testin Adı: <b>Gaitada gizli kan</b> Sinonim: Testin Kodu:72513Y			
Yöntemi:			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Gaita	10 gr	Ağız kapaklı gaita kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Gaita örneği verme hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Yetersiz numune			
Referans Aralıkları: Negatif : (-)			
Klinik kullanımı: Kolon kanseri, özefajit, peptik ülser, gastrit, inflamatuvar bağırsak hastalığı, vasküler ektazi sayılabilir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

## 12-KAN GAZI

Testin Adı: <b>Kan gazı</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: Potansiyometre, Direkt ISE Ölçülen Parametreler:Hesaplanan Parametreler: • PaO <sub>2</sub> SatO <sub>2</sub> • PaCO <sub>2</sub> HCO <sub>3</sub> • pH BEecf • Glukoz, K, iCa, Laktat, Na, Cl,HtcctCO <sub>2</sub> Co-oksimetriAnyon gap: Na-(Cl+HCO <sub>3</sub> )			
Çalışma Günü: Her gün		Raporlama Tarihi: 30 dakika sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Heparinli tam kan (arter kanı)	0.5 mL	Heparinli enjektör	
Numune Hazırlığı: Enjektör heparinize edilmelidir.			
İnterferans nedenleri: Kan gazı örneği bekletildiğinde; metabolizmalarına devam eden kan hücreleri, O <sub>2</sub> tüketir ve CO <sub>2</sub> üretir. Bu durum, kan örneğinin O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ve pH değerlerini değiştirecektir. Glikoliz nedeniyle glukoz düzeylerindeki azalma ve laktat düzeylerindeki yükselme de, pH'nın düşmesine eşlik eder. Kan alındıktan hemen sonra, enjektördeki hava kabarcığı varsa dışarı atılmalı ve iğnenin ucu hava			

geçişine engel olacak bir materyalle kapatılmalıdır. Çünkü, arteriyel kana göre, kuru havadaki PCO<sub>2</sub> çok daha düşük; buna karşılık PO<sub>2</sub> (~155 mm Hg), yaklaşık 60 mm Hg daha yüksektir. Bu nedenle, normal oda havasını soluyan bir kişiden alınan kan, havayla temas ettiğinde, kanın CO<sub>2</sub> içeriği ve PCO<sub>2</sub> miktarı azalırken; O<sub>2</sub> içeriği artacaktır. Diğer taraftan, O<sub>2</sub> tedavisi, vb nedenlerle kan PO<sub>2</sub> düzeyi 150 mm Hg'dan yüksek olan kişilerde kanın havayla teması, O<sub>2</sub> miktarının düşmesine yol açacaktır.

Örneğin Red Nedenleri: Uygun olmayan kan/antikoagülan oranı, pıhtı  
Heparin içermeyen enjektöre alınmış numune, pıhtılı, yetersiz vebeklemiş numune

Referans Aralıkları:

pH 7.35–7.45 Na 135-145 mmol/L  
pCO<sub>2</sub> 35–45 mm HgK 3.5–4.5 mmol/L  
pO<sub>2</sub> 80–100 mmHg Ca(i) 1.12–1.32 mmol/L  
cHb 11.5-17.4 g/dL Cl 95-105 mmol/L  
Hct 35-50 Glukoz 70-100 mg/dL  
sO<sub>2</sub> % 75-99 Laktat 0.4-2.2 mmol/L  
O<sub>2</sub>Hb % 95-99 MetHb % 0.4-1.5  
COHb % 0.5-2.5 HHb % 1–5.0

Klinik kullanımı: Asit baz dengesi bozuklukları, kan gazlarının değerlendirilmesi  
Akciğerin gaz alış veriş fonksiyonunu (pO<sub>2</sub> ve pCO<sub>2</sub>) değerlendirmek için yapılan kan gazı ölçümleri sadece arteriyel kanla yapılmalıdır.

İlgili Testler:

EK bilgiler:

	pHp	CO <sub>2</sub>	HCO <sub>3</sub>
Akut metabolik asidoz	Azalır	Normal	Azalır
Kompanse metabolik asidoz	Normal	Azalır	Azalır
Akut solunumsal asidoz	Azalır	Artar	Normal
Kompanse solunumsal asidoz	Normal	Artar	Artar
Akut metabolik alkaloz	Artar	Normal	Artar
Kompanse metabolik alkaloz	Artar	Artar	Artar
Akut solunumsal alkaloz	Artar	Azalır	Normal
Kompanse solunumsal alkaloz	Normal	Azalır	Azalır

Panik değer: pH arteryal  $\leq 7.200 \geq 7.600$   
pCO<sub>2</sub>, arteryal  $\leq 20.0 \geq 70.0$  mmHg

### 13-TAM KAN SAYIMI (CBC)

Testin Adı: <b>Tam kan sayımı</b> Sinonim: CBC Testin Kodu: 725131Y			
Yöntemi: Flow sitometri peroxidaz metodu Siyanid içermeyen hemoglobin ölçüm metodu			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: Aynı gün (numune kabulünden 3 saat sonra)			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>

EDTA'lı Tam Kan	2 mL	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2 mL tam kan mor kapaklı EDTA'lı tüplere alınır. Tüplerin içerisinde pıhtı oluşmaması için kan alınır alınmaz tüp 5-6 kez yavaşça alt üst edilerek karıştırılır. Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır. Kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar doldurulmasına özellikle dikkat edilmelidir. Tam kan 20-25°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Uygun olmayan kan/antikoagülan oranı, pıhtı			
Referans Aralıkları: WBC 4.8-10.8 x10 <sup>3</sup> /µL RBC 4.7-6.1 Erkek, 4.2-5.4 Kadın x10 <sup>6</sup> /µL Hemoglobin 14-18 Erkek, 12-16 Kadın g/dL HCT %42-52 Erkek, %37-47 Kadın PLT 130-400x10 <sup>3</sup> /µL %NE 43-65 %EO 0.9-2.9 %LY 20.5-45.5 %BA 0.2-1 %MO 5.5-11.7 MCV 80-94 Erkek, 81-99 Kadın fL MCH 27-31 pg MCHC 32-36 g/dL RDW %11.5-14.5 MPV 7.4-10.4			
Klinik kullanımı: Hematolojik hastalıklar, hemorajiler, akut ve kronik enfeksiyonlar, ameliyat öncesi vb. durumlarda kullanılır.			
İlgili Testler: Periferik yayma, Hemoglobin, Hematokrit, RBC, WBC, Trombosit sayımı			
EK bilgiler: Panik değer: Hemoglobin ≤6,0 g/dL ≥ 20 g/ dL WBC ≤ 2.0x10 <sup>3</sup> /µL ≥ 100x10 <sup>3</sup> /µL Trombosit sayımı <40x10 <sup>3</sup> /µL >1.000x10 <sup>3</sup> /µL			

Testin Adı: <b>Retikülosit Sayımı</b> (Otomatik sistem) Sinonim: Testin Kodu: 725279Y			
Yöntemi: Volüm konduktivite ve laser saçılma (metilen blue ile)			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 3 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
Tam kan (EDTA)	2 mL	EDTA'lı Mor Kapaklı Tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2 mL tam kan mor kapaklı EDTA'lı tüplere alınır. Tüplerin içerisinde pıhtı oluşmaması için kan alınır alınmaz tüp 5-6 kez yavaşça alt üst edilerek karıştırılır. Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır. Kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar doldurulmasına özellikle dikkat edilmelidir. Oda sıcaklığında 24 saat stabildir. 4°C'de 72 saat stabildir.			

İnterferans nedenleri:
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz, pıhtı
Referans Aralıkları: %0.5 -2.5
Klinik kullanımı: Anemi ve diğer hematolojik durumlarda eritropoietik kemik iliği aktivitesinin değerlendirilmesinde kullanılan bir testtir.
İlgili Testler: Tam kan sayımı
EK bilgiler: Hemolizli ve pıhtılı örnekler kabul edilmez.

Testin Adı: <b>Retikülosit Boyama</b> Sinonim: Testin Kodu: 725278Y			
Yöntemi: Brillan Krezil Blue ile vital boyama			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 3 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
EDTA'lı Tam Kan	2 mL	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	4 °C 2-3 gün
Numune Hazırlığı: 2 mL tam kan mor kapaklı EDTA'lı tüplere alınır. Tüplerin içerisinde pıhtı oluşmaması için kan alınır alınmaz tüp 5-6 kez yavaşça alt üst edilerek karıştırılır. Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır. Kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar doldurulmasına özellikle dikkat edilmelidir.			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Pıhtılı ve/veya hemolizli olması, uygun tüpe kan alınmaması			
Referans Aralıkları:			
Klinik kullanımı: Eritropoezi artırdığı durumlar ve anemilerin tedavisi sırasında retikülosit sayısı artarken, aplastik anemi, renal hastalıklar, kronik hastalık anemisi, megaloblastik ve demir eksikliği anemisinde retikülosit sayısı düşer.			
İlgili Testler: Periferik yayma, Hemoglobin, Hematokrit, RBC, WBC, Trombosit sayımı			
EK bilgiler: Hemolizli ve pıhtılı örnekler kabul edilmez.			

Testin Adı: <b>Periferik Yayma</b> Sinonim: Testin Kodu: 725134Y			
Yöntemi: Tam Otomatik Yayma Yapma Cihazı veya manuel preparat Hazırlama, otomatik cihazda Wright – Giemsa boyama			
Çalışma Günü: Her gün			



Raporlama Tarihi: 3 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
EDTA'lı Tam Kan	2 mL	EDTA'lı Kan (Mor Kapaklı Tüp)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2 mL tam kan mor kapaklı EDTA'lı tüplere alınır. Tüplerin içerisinde pıhtı oluşmaması için kan alınır alınmaz tüp 5-6 kez yavaşça alt üst edilerek karıştırılır. Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır. Kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar doldurulmasına özellikle dikkat edilmelidir. 20-25°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Pıhtılı ve/veya hemolizli olması, uygun tüpe kan alınmaması			
Referans Aralıkları: Değerlendirme, yorum			
Klinik kullanımı: Eritrosit, Lökosit ve Trombosit morfolojisinin değerlendirilmesinde kullanılır.			
İlgili Testler: Periferik yayma, Hemoglobin, Hematokrit, RBC, WBC, Trombosit sayımı			
EK bilgiler: Testin değerlendirilebilmesi için 24 saat içinde laboratuvarında olması gerekmektedir. (Acıbadem labmed)			

#### 14-KOAGÜLASYON TESTLERİ

Testin Adı: <b>Fibrinojen</b> (Faktör I) Sinonim: Testin Kodu: 725140Y			
Yöntemi:Koagülometrik			
Çalışma Günü:Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Sitratlı plazma	2.7mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:Standart numune hazırlığı Stabilite: 20-25°C'de 4 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı (vakumlu tüpteki işaretli çizgiden eksik yada fazla), aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı, heparinli numuneler			
Referans Aralıkları:180-350 mg/dL			
Klinik kullanımı:KC'de sentezlenir. Trombinin etkisiyle fibrin haline gelir. Ayrıca akut faz reaktanıdır. Hipofibrinojemi, disfibrinojenemi benzeri fibrinojen bozukluklarında, seri ölçümler ile DIC şiddetini ve gelişimini değerlendirmede kullanılır.			
İlgili Testler:			

EK bilgiler:  
**Panik değer: Fibrinojen  $\leq 60$  mg/dL**

Testin Adı: <b>D-Dimer</b> (Fibrin yıkım ürünleri) Sinonim: Testin Kodu:725141			
Yöntemi: İmmunotürbidimetrik			
Çalışma Günü:Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Sitratlı plazma	2.7mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:Standart numune hazırlığı Stabilite: 20-25°C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı (Vakumlu tüpteki işaretli çizgiden eksik yada fazla), aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı veheparinli numuneler			
Referans Aralıkları:0-500 $\mu$ g/L			
Klinik kullanımı: Plazminin, çapraz bağlı fibrin D fragmanları üzerine etkisi ile oluşan fibrin ürünleridir. Bu ürünler pıhtılaşma mekanizmasının aktif hale geldiğini ve trombinin oluştuğunu belirler. Aktif fibrinolizin direkt bir belirteci olmasıyla birlikte devam eden pıhtılaşma olayının dolaylı ve oldukça yararlı bir göstergesidir			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Parsiyel Tromboplastin Zamanı</b> Sinonim: aPTT Testin Kodu: 725136			
Yöntemi:Koagülometrik			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Sitratlı plazma	2.7mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: 20-25°C'de 4 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı (Vakumlu tüpteki işaretli çizgiden eksik yada fazla) Aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı, heparinli numuneler			

Referans Aralıkları:25-35 sn
Klinik kullanımı:İntrensek ve ortak koagülasyon yolunun değerlendirilmesi PTT, normalin %40'ı üzerinde olan tekli pıhtılaşma faktörü kusurlarını saptamaz. Faktör eksikliği/inhibitör varlığı ayırımında karışım (mix) test yardımcı olur. Fraksiyone olmayan heparin ile yapılan tedavinin izlenmesi anti Xa analizi ile yapılır
İlgili Testler:
EK bilgiler: Hasta heparin kullanıyorsa bir sonraki dozdan 1 saat önce numune alınmalıdır. <b>Panik değer: aPTT ≥150 sn</b>

Testin Adı: <b>Protrombin zamanı (PT; PTZ)</b> Sinonim: Testin Kodu:725137			
Yöntemi:Koagülometrik			
Çalışma Günü:Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
Sitratlı plazma	2.7mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Stabilite: 20-25°C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı, aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı, heparinli numuneler			
Referans Aralıkları:PT 10.1-14.9 sn INR 0.8-1.2			
Klinik kullanımı: Ekstresek koagülasyon yolunun (faktör VII) ve ortak yolu içeren pıhtılaşma bozukluklarının değerlendirilmesi Oral antikoagülan tedavinin izlenmesi Faktör VII, II, X ve V'deki anormallikleri yansıtan KC fonksiyonunun değerlendirilmesi Mekanik kalp kapakçığı olan hastalarda ve bir çokantikoagülanendikasyonunda önerilen INR değeri 2-3 veya 2.5-3.5'tir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: INR (Uluslar arası normalize edilmiş oran), farklı laboratuvarlarda PT test sonuçlarının standardize edilmesi açısından önemlidir. Oral antikoagülan tedavisi gören hastaları izlemek amacıyla tercih edilir. INR= (HastaPT/Normal ortalama PT) <sup>ISI</sup> ISI:Tromboplastin için uluslararası sensitivite indeksi <b>Panik değer: INR≥ 5.0</b>			

Testin Adı: <b>Antitrombin III</b> Sinonim: Testin Kodu:725139			
Yöntemi: Kromojenik			
Çalışma Günü:Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Sitratlı plazma	2.7 mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Plazma 20-25°C'de 4 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı (Vakumlu tüpteki işaretli çizgiden eksik ya da fazla), aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı ve heparinli numuneler			
Referans Aralıkları:% 83-118			
Klinik kullanımı: Trombinin ve koagülasyonkaskadında gerekli olan diğer pıhtılaşma faktörlerinin doğal inhibitörüdür. KC'de sentezlenir. Heparin varlığında aktivitesi artar. Şüpheli konjenitaltrombofili olguları ve DIC prognozunun belirlenmesinde yardımcı olur.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Trombin zamanı (TT)</b> Sinonim: Testin Kodu:725138			
Yöntemi:Koagülometrik			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 2 saat sonra Acil numuneler 1 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
Sitratlı plazma	2.7mL	Mavi Kapaklı Tüp (%3.2 sodyum sitrat)	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı:Standart numune hazırlığı Plazma 20-25°C'de 4 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri:Uygun olmayan kan/ antikoagülan oranı, aşırı hemolizli, lipemik, pıhtılı, heparinli numuneler			
Referans Aralıkları:14-21 sn			
Klinik kullanımı:Plazmaya, trombin (reaktif olarak kullanılır) eklenerek fibrinojenin fibrine			

dönüşüm süresi ölçülür. Hipofibrinojemi, disfibrinojenemi benzeri fibrinojen bozukluklarında, heparin benzeri antikoagülanların varlığının belirlenmesi ve streptokinaz tedavisinin takibinde kullanılır.
İlgili Testler:
EK bilgiler:

## 15-ERİTROSİT SEDİMENTASYON HIZI (ESR)

Testin Adı: <b>Eritrosit Sedimentasyon Hızı</b> Sinonim: ESR Testin Kodu: 725135Y			
Yöntemi: Fotometrik, kinetik			
Çalışma Günü: Her gün Raporlama Tarihi: 5 saat sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
EDTA'lı Tam Kan	2 mL	Mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: EDTA'lı Tam Kan 20-25°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Pıhtı, uygun olmayan kan/antikoagülan oranı			
Referans Aralıkları: 3-20 mm/saat			
Klinik kullanımı: İnflamatuar hastalıklar, akut ve kronik enfeksiyonlar, maligniteler, romatoid hastalıklar ve otoimmün hastalıkların tanı ve takibinde kullanılır.			
İlgili Testler: Tam kan sayımı, serumda CRP, RF			
EK bilgiler: Optik dansite üzerinden sedimentasyon ve agregasyon kapasitesi değerlendirilir. Her örnek 20 saniye içinde 1000 kez okunur.			

## 16-TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI'NDA ÇALIŞILAN TESTLER

Testin Adı: Protein elektroforezi Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: Jel Elektroforezi			
Çalışma Günü: Haftada bir (Cuma) (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16. <sup>00</sup>	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara

			<b>Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Serum 2-8 °C'de 72 saat, -20°C'de 6 ay stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz, Lipemi			
Referans Aralıkları:			<b>%</b>
	Albumin		55.8-65
	$\alpha_1$ -globulin		2.2-4.6
	$\alpha_2$ -globulin		8.2-12.5
	$\beta$ -globulin		7.2-14.2
	$\gamma$ -globulin		11.5-18.6
Klinik kullanımı: Serum proteinlerinin üretimini ve vücuttan kaybını etkileyen hastalıklar hakkında genel bir değerlendirme yapmak ve monoklonal gammopatilerin taranması amacıyla kullanılır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

\*Tüm eser element analizi için numuneler metal içermeyen tüplere alınmalıdır.

Testin Adı: <b>Çinko (Zn)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Atomik absorpsiyon			
Çalışma Günü: Haftada bir (Çarşamba) (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16. <sup>00</sup>	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Ense bölgesinin kafa derisine yakın kısmından alınan saç örneği	200 g	Boş tüp	
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Serum 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz			
Referans Aralıkları: serum %55-150 µg Saç %100-280 µg/g			
Klinik kullanımı: Çinko eksikliğini belirlemek Besin eksikliğinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Serum bakır (Cu)</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: Atomik absorpsiyon			
Çalışma Günü: Haftada bir (Çarşamba) (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16. <sup>00</sup>	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Serum 2-8 °C'de 7 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz			
Referans Aralıkları: %70-160 µg			
Klinik kullanımı: Wilson hastalığının tanısı, primer bilier siroz ve primer sklerozan kolanjitin değerlendirilmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>İdrar bakır (Cu)</b> Sinonim: Testin Kodu:			
Yöntemi: Atomik absorpsiyon			
Çalışma Günü: Haftada bir (Çarşamba) (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16. <sup>00</sup>	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
24 saatlik idrar	2 mL	24 saatlik idrar Toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı -20°C'de saklanır			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: 3-35 µg/24 saat			
Klinik kullanımı: Wilson hastalığı tanı ve tedavisinin değerlendirilmesi			
İlgili Testler:			

EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Kan kurşun</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Atomik absorpsiyon			
Çalışma Günü: Haftada bir (Çarşamba) (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16. <sup>00</sup>	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Tam kan (EDTA)	2 mL	Mor kapaklı tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz			
Referans Aralıkları: %10-20 µg			
Klinik kullanımı: Kurşun zehirlenmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>İdrar iyot</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Perşembe (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra saat 16.00	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2 mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı +4°C'de saklanır			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: >10 µg/dL			
Klinik kullanımı: İyot eksikliğinin prevalansı ve ağırlığını saptamada en uygun ve güvenilir yöntem idrar iyot düzeyi ölçümüdür. İyot yetersizliğine temel yaklaşım kişilerin günlük iyot alımını arttırmaktır.			
En fazla risk altında olan gruplar:			
➤ Gebe ve laktasyon döneminde olan kadınlar			
➤ Fetüs			
➤ Yenidoğan			
➤ Süt çocuklarıdır			



İlgili Testler:
EK bilgiler:

Testin Adı: <b>Vanilmandelik asid (VMA)</b> , 3-metoksi-4-hidroksimandelik asid			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Kromatografik-spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Çarşamba (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 15 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
24 saatlik idrar (24 saatlik idrar hacmi ölçülerek kaydedilmelidir)	10 mL	24 saatlik idrar toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı 2-8 °C'de 7 gün, -20°C'de daha uzun			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: 1.9-9.8 mg/24 saat			
Klinik kullanımı: Feokromasitoma, nöroblastom, ganglionöroblastom gibi adrenal tümörlerin ve diğer nöral krest tümörlerin tanısında ve tedavi edilen hastaların takibinde kullanılışıdır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>5-Hidroksi indolasetik asid (5-OHİAA)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Çarşamba (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 7 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
24 saatlik idrar	10 mL	24 saatlik idrar toplama kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı 6 mol/L HCL ile asidifiye edilmiş idrar 2-8 °C'de 2 hafta, -20°C'de daha uzun süre stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Uygun toplanmamış idrar			
Referans Aralıkları: 2-10 mg/24 saat			
Klinik kullanımı: Serotonin salgılayan karsinoid tümörlerin tanı ve tedavilerinin izlenmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Adenozin deaminaz (ADA)</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Spektrofotometrik			
Çalışma Günü: Perşembe (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 15 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.2mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Plevral mayi,BOS		Boş (katkısız) tüp	
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı +4°C de 7 gün, -20 °C'de 1 ay stabildir.			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı Hemoliz, Lipemi			
Referans Aralıkları: Serum: 11-25 U/L			
Klinik kullanımı: Hücresel immüitenin bir göstergesi olarak, bu enzimin serum aktivitesi hücre aracılı immün yanıtı neden olan çeşitli otoimmün ve inflamatuvar hastalıklarda değişmektedir			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Porfobilinojen</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Watson-Schwartz testi (Kolorimetrik)			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: Aynı gün 2 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	10 mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı İdrar bekletilmeden ve ışıktan korunarak laboratuvara ulaştırılmalıdır. 2-8 °C'de 1 hafta, -20°C'de birkaç hafta stabil			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: Negatif (-)			
Klinik kullanımı: Akut porfiryaların tanısı için atak sırasında idrarda bakılan kalitatif testtir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler:			

Testin Adı: <b>Bence-Jones proteini</b>			
Sinonim:			

Testin Kodu:			
Yöntemi: Bradshaw test Heating test (Jacobson ve Milner): Isı ile presipitasyon İmmunoelektroforez ile doğrulama yapılmalıdır			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: Aynı gün 2 saat sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Spot idrar	2mL	İdrar kabı	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı 4 °C'de 2 gün			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Beklemiş idrar			
Referans Aralıkları: Negatif (-)			
Klinik kullanımı: Bence – Jones proteini, immün globülinlerin hafif zinciridir. Böbreklerden süzülerek idrarla atılır. Normalde idrarda bulunmaz. Farklı çözünürlük özellikleriyle karakterizedir. 50° C'den 60° C'ye ısıtıldığında çökelir ve 90-100° C'de ısıtıldığında yeniden çözünür. ➤ Multiple myeloma ➤ Waldenström makroglobulinemisi ➤ Amiloidoz ➤ Lenfoma ➤ KLL			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Vücut sıcaklığından daha düşük sıcaklıklarda presipite olan proteinlerdir. İmmunoglobulin ya da immunoglobulin ve kompleman komponentlerinin karışımıdır.			

Testin Adı: <b>Kriyoglobulin</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: Presipitasyon (4°C'de)			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (saat 8.00-17.00)		Raporlama Tarihi: 5 gün sonra	
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	0.2mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı Kan 37 °C'de önceden ısıtılmış tüplere alınmalı ve bu sıcaklıkta pıhtılaşması sağlanmalıdır.			
İnterferans nedenleri: Hemoliz, Lipemi			
Örneğin Red Nedenleri: Hemoliz, Lipemi			
Referans Aralıkları: Negatif (-)			
Klinik kullanımı: Kriyoglobulinemi semptom ve bulguları varlığında; siyanoz, deri ülseri, Raynaud hastalığı semptomlarını gösteren yada taklit eden hastalarda kriyoglobulineminin saptanması amacıyla kullanılabilir.			
İlgili Testler:			

EK bilgiler: Vücut sıcaklığından daha düşük sıcaklıklarda presipite olan proteinlerdir. İmmunoglobulin ya da immunoglobulin ve kompleman komponentlerinin karışımıdır.

## 17-DIŞ LABORATUVARDA ÇALIŞILAN TESTLER

Testin Adı: <b>11-Deoksikortizol</b>			
Sinonim: Spesifik compound S,11-Desoksikortizol,Deoksikortizol Testin Kodu:			
Yöntemi: RIA			
Çalışma Günü:		Raporlama Tarihi:	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
			Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2-8°C'de 7 gün ya da -20°C'de 1 ay.			
İnterferans nedenleri: Glukokortikoidler, 11-Deoksikortizolün serum düzeyini azaltabilir			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
	(ng/mL)	Referans Aralıkları:	
Metopyrone kullanmadan önce	<7.20		
Metopyrone kullandıktan sonra	72-225		
• Klinik kullanımı: 11 $\beta$ -Hidroksilaz eksikliğine bağlı konjenital adrenal hiperplazi tanısı ve terapötik yanıtın izlenmesi Metirapon testinde adrenal yanıtın değerlendirilmesi			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Ankara Synlab'da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>Eritropoietin (EPO)</b>			
Sinonim: Testin Kodu:725207Y			
Yöntemi:ECLIA			
Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Diurnal varyasyon gösterir. Sabah değerleri akşama göre daha yüksektir. Örneklerin 7. 30 ile 12. 00 arasında alınması önerilir. Stabilite: Serum 2-8°C'de 7 gün veya -20°C'de 2 ay			
İnterferans nedenleri: EDTA, hemoliz			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi, EDTA'lı plazma			

Referans Aralıkları:3,7-31 mIU/mL; 10,6 mIU/mL(medyan)
Klinik kullanımı: EPO, aneminin takibi için genellikle kullanılmaz. Bunun için eritrosit sayısı, Hb, hematokrit ölçülür ve retikülosit sayımı yapılır. EPO; -Aneminin farklı tiplerini ayırt etmek - Üretilen eritropoietinin aneminin derecesine uygunluğunu belirlemek -KBY hastalarında böbreğin eritropoietin üretebilme yeteneğini değerlendirmek -Rekombinant EPO uygulanan hastalarda tedaviyi izlemek amacıyla belli aralıklarla istenebilir. Bazen eritropoietin testi, fazla eritrosit üretimine yol açan durumun eritropoietinin aşırı üretiminden kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek amacıyla da istenebilir.
İlgili Testler:
EK bilgiler: Serum Eritropoietin düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.

Testin Adı: <b>Lambda hafif zincir, Serbest</b> Sinonim: Testin Kodu: 725298Y			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 8,3 – 27 mg/L			
Klinik kullanımı: Monoklonal gammopati takibi, multiple myeloma			
İlgili Testler: Kappa hafif zincir			
EK bilgiler: Serum serbest Lambda hafif zincir düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>IgD (Kantitatif)</b> Sinonim: Testin Kodu: 725297Y
Yöntemi: Türbidimetrik

Çalışma Günü: Salı günleri saat 16:00 (Saat17:00 dan sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır.) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 7.7 – 150 mg/L			
Klinik kullanımı: Serum IgD düzeyi tayininde kullanılır.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Serum IgD düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>IgG alt sınıfları</b> (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4) Sinonim: Testin Kodu: 725299			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:  IgG1 4,05 – 10,11 g/L IgG2 1,69 – 7,86 g/L IgG3 0,11 – 0,85 g/L IgG4 0,03 – 2,01 g/L			
Klinik kullanımı: Hümorale ve hücresele immün yetmezlikler, tekrarlayan enfeksiyonlar.			
İlgili Testler: IgM, IgA, IgG			
EK bilgiler: Serum IgG alt sınıfları Synlab da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>Plazma renin aktivitesi</b> Sinonim: PRA Testin Kodu: 725222Y			
Yöntemi: CLIA RIA			
Çalışma Günü: Pazartesi, Çarşamba ve Cuma Raporlama Tarihi: 4 iş günü içerisinde saat 18:00 (Synlab)			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Taşıma Sıcaklığı
EDTA'lı Plazma	1 mL (min 0.5 mL)	Mor kapaklı EDTA içeren tüp	2-8°C
Numune Hazırlığı: Mor kapaklı EDTA içeren tüplere kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar dondurulmasına özellikle dikkat edilmelidir. EDTA içeren tüplere kan alındıktan hemen sonra tüp yavaşça 5-6 kez alt üst edilerek özenle karıştırılmalıdır. Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır. En kısa sürede veya 2 saat içinde hücrelerden ayrılmalıdır. EDTA'lı kan tüpü(mor kapaklı) 10 dakika 3500-4000 rpm ile santrifüj edilmelidir. (Tercihen 4°C'de santrifüjlenmiş) 2 mL kadar EDTA'lı plazma bir pipet yardımı ile dikkatlice hücrelerden ayrılarak plastik sekonder bir tüpe alınmalıdır. (Min: 1 mL) Kesinlikle dökerek ayrılmalıdır. 4 saat içerisinde laboratuvarda olamayacak numuneler en az -20°C'de dondurulmalı ve transferleri iki buz aküsü arasına koyularak yapılmalıdır. Stabilite: 2-8°C'de 24 saat ya da -20°C'de 1 ay.			
İnterferans nedenleri: Bazı ilaçlar interferansa neden olabilir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
	(ng/mL/s)	Referans Aralıkları:	
Yatarak	0.30-1.90		
Ayakta	0.48-4.88		
Klinik kullanımı: Sekonder hipertansiyon şüphesi, Conn sendromu (Primer hiperaldosteronizm)			
İlgili Testler: Plazma aldosteron, Aldosteron/Renin			
EK bilgiler: Plazma renin aktivitesi Synlab'da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>Kappa hafif zincir, Serbest</b> Sinonim: Testin Kodu: 725297Y			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
Örnek Adı	Miktar	Kap	Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı
Serum	1 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			

Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi
Referans Aralıkları: 6.7 – 22.4 mg/L
Klinik kullanımı: Monoklonal gammopati takibi, multiple myeloma
İlgili Testler: Lambda hafif zincir
EK bilgiler: Serum serbest Kappa hafif zincir düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.

Testin Adı: <b>Aldosteron</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: RIA			
Çalışma Günü:		Raporlama Tarihi:	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
			Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Oda sıcaklığında 4 saat, 2–8°C’de 24 saat ya da –20°C’de 1 ay.			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
	YAŞ	(ng/dL)	Referans Aralıkları:
	0-1 ay	3-190	
	1-6 ay	2-160	
	7-12 ay	2-76	
	1-3 yıl	2-110	
	3-17 yıl	1.2-34	
	>17 yaş yatarak	1.0-16	
	>17 yaş ayakta	3.5-30	
Klinik kullanımı: Primer aldosteronizm tanısı			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Ankara Synlab’da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>Serbest testosteron</b>			
Sinonim:			
Testin Kodu:			
Yöntemi: RIA			
Çalışma Günü:		Raporlama Tarihi:	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
			Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2–8°C’de 7 gün ya da –20°C’de 1 ay.			
İnterferans nedenleri:			



Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
	YAŞ	(pg/mL)	Referans Aralıkları:
	Erkek	4.5-42	
	Kadın	0.49-3.10	
	Ovülasyon	<4.1	
	Oral kontraseptif	0.3-2.0	
	Postmenopozal	0.1-1.7	
Klinik kullanımı: Hirsütizm,Hiperandrojenizm SHBG konsantrasyonları birçok faktörden etkilendiğinden, ölçülen total testosteron konsantrasyonlarının biyolojik etkin konsantrasyonlarını veya hastanın klinik durumunu yansıtmadığı durumlarda yardımcı olabilir.			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Sağlıklı yetişkinlerde dolaşımdaki testosteronun yaklaşık %44'ü spesifik olarak seks hormon bağlayıcı globuline (SHBG), %50'si nonspesifik olarak albumine , %3-5'i kortizol bağlayıcı globuline bağlıdır. Sadece %2-3'ü serbesttir.			
Ankara Düzen Laboratuvarında çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>Amiloid A</b> Sinonim: SAA Testin Kodu: 72599Y			
Yöntemi: Nefelometrik			
Çalışma Günü: Hafta içi her gün (Saat 17.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır) Raporlama Tarihi: 10 gün sonra			
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	0.5 mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Kanın tüpün çeperindeki silika partikülleri ile iyice temas etmesi için 5-6 kez yavaşça altüst edilmelidir; tüp kesinlikle çalkalanmamalıdır.			
İnterferans nedenleri:Lipemi ve hemoliz test sonuçlarını etkileyebilmektedir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları:0-7 mg/L			
Klinik kullanımı: Akut faz reaktanı,birçok kanser için prognostik faktördür.			
İlgili Testler: CRP, idrar protein			
EK bilgiler: Serum amiloid A düzeyleri <b>Synlab</b> 'da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>C1 esteraz inhibitörü</b> , Fonksiyonel Sinonim: Testin Kodu: 725296Y			
Yöntemi: Nefelometrik			

Çalışma Günü: Hafta içi her gün		Raporlama Tarihi: 5 saat sonra	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Numunenin Laboratuvara Transfer Sıcaklığı</b>
Serum	1mL	Kırmızı veya sarı kapaklı jelli tüp	Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: Standart numune hazırlığı			
İnterferans nedenleri:			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
Referans Aralıkları: 18 – 40 mg/dL			
Klinik kullanımı: Herediteranjiyoödem, SLE, otoimmün hastalıklar			
İlgili Testler:			
EK bilgiler: Serum C1 esteraz inhibitörü düzeyi Synlab da çalışılmaktadır.			

Testin Adı: <b>17-OH progesteron</b> Sinonim: 17-Hidroksi progesteron, 17 Alfa-OH-Progesteron Testin Kodu:			
Yöntemi: ELISA			
Çalışma Günü:		Raporlama Tarihi:	
<b>Örnek Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Kap</b>	<b>Taşıma Sıcaklığı</b>
			Oda sıcaklığı
Numune Hazırlığı: 2–8°C’de 7gün ya da –20°C’de 1 ay.			
İnterferans nedenleri: Neonatal dönem ve infantlarda ekstraksiyonsuz direkt ölçüm yöntemlerinde interfere edici maddeler (anneden gelen steroid hormonlar vb.) nedeni ile yanlış yüksek sonuçlar görülebilmektedir. 17α-hidroksipregnenolon sülfat direkt analizlerde (ekstraksiyonsuz) en önemli interferans yapan maddedir.			
Örneğin Red Nedenleri: Aşırı hemoliz ve lipemi			
	Erkek	Kadın	Referans Aralıkları:
	0.59-3.44 ng/mL	Foliküler faz: 0.11-1.08	
	Tanner stage I: 0.03-0.9	Luteal faz: 0.95-5	
	Tanner stage II: 0.05-1.15	Postmenapoz: 0.01-0.7	
	Tanner stage III: 0.1-1.38	Birinci trimestir: 2.5-9.78	
	Prematüre: 0.26-5.68	İkinci trimestir: 3.4-8.5	
	Prepubertal çocuk: 0.03-0.9	Üçüncü trimestir: 4.53-18.86	
		Tanner stage I: 0.03-0.82	
		Tanner stage II: 0.11-0.98	
		Tanner stage III: 0.11-1.55	
		Prematüre: 0.26-5.68	
		Prepubertal çocuk: 0.03-0.9	
Klinik kullanımı: 21-hidroksilaz ve 11-beta-hidroksilaz eksikliğine bağlı konjenital adrenal hiperplazilerin tanısında kullanılır. Hirsütizm ve infertilitesi olan kadınların araştırılmasında, konjenital adrenal hiperplazilerin araştırılmasında faydalıdır.			
İlgili Testler:			

EK bilgiler: Kortizole benzer diurnal bir ritim gösterir. Bu nedenle örnek alma zamanı standardize edilmelidir.  
Ankara Düzen Laboratuvarında çalışılmaktadır.

Dış Laboratuvar Hizmeti Alınan Testin Adı	Numunenin Alındığı Tüp-Çalışılan Örnek Türü	Minimum Numune Miktarı	Gönderim Zamanı	Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Süresi	Testi Çalışan Laboratuvar
11- Deoksikortizol	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Pazartesi, Çarşamba ve Cuma	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Synlab
Plazma renin aktivitesi (PRA)	Mor kapaklı (EDTA'lı plazma)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Pazartesi, Çarşamba ve Cuma	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Synlab
Aldosteron	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Synlab
Serbest testosteron	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı	Pazartesi, Çarşamba, Cuma	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Düzen Laboratuvarı
AmiloidA	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün (Saat 17.00den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Synlab
17-OH progesteron	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı	Salı,Cuma	Laboratuvar kabulünden gün sonra 15	Ankara Düzen Laboratuvarı
Androstenedion	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı	Pazartesi, Çarşamba, Perşembe, Cuma	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Düzen Laboratuvarı
İnhibin a	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra 10	Ankara Synlab
Estriol	Kırmızı		Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00	Laboratuvar kabulünden 10	Ankara Synlab

	kapaklı tüp (serum)	0.5 mL		(Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	gün sonra	
IgD	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Salı günleri saat 16:00 (Saat 17:00 dan sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır.)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
IgG alt tipleri	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
Kappa hafif zincir (serbest)	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
Lambda hafif zincir (serbest)	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
C1 Esteraz	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 13.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
Eritroprotein	Kırmızı kapaklı tüp (serum)	0.5 mL	Salı, Perşembe	Hafta içi her gün saat 13:00 (Saat 12.00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	10 Ankara Synlab
İdrar kortizol	24 saatlik idrar	2.5 mL	Salı, Perşembe	Perşembe	Laboratuvar kabulünden gün sonra	15 Ankara Synlab
Oksalat	24 saatlik idrar/ spot idrar	3 mL	Salı, Perşembe	Pazartesi saat 12:00 (saat:13:00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır.)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	15 Ankara Synlab
Sitrat	24 saatlik idrar/ spot idrar	2.5 mL	Salı, Perşembe	Pazartesi saat 12:00 (saat:13:00 den sonra gelen numuneler bir sonraki çalışmaya kalır.)	Laboratuvar kabulünden gün sonra	15 Ankara Synlab

## 18-HESAPLAMALAR

CKD EPI(Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration)

CKD EPI (GFR) Formülü

CİNSİYET	KREATİNİN	FORMÜL
KADIN	≤0.7 mg/dL	$144 \times (\text{Kreatinin}/0.7)^{-0.329} \times 0.993^{\text{yaş}}$
	>0.7 mg/dL	$144 \times (\text{Kreatinin}/0.7)^{-1.209} \times 0.993^{\text{yaş}}$
ERKEK	≤0.9 mg/dL	$141 \times (\text{Kreatinin}/0.9)^{-0.411} \times 0.993^{\text{yaş}}$
	>0.9 mg/dL	$141 \times (\text{Kreatinin}/0.9)^{-1.209} \times 0.993^{\text{yaş}}$

Afrikan-Amerikan ırk—(x1.159)

LDL-K=Total kolesterol-(TG/5+HDL-K)

Makroprolaktin

$$\% \text{ recovery (geri kazanım)} = \frac{\text{PEG ile çöktürme sonrası PRL}}{\text{PEG ile çöktürme öncesi PRL}} \times 100$$

Not: PEG ile dilusyon nedeniyle formüldeki payın 2 ile çarpılması gerekir

$$\text{HOMA indeksi} = \frac{\text{açlık kan glukozu} \times \text{açlık insülin}}{405}$$

$$\text{Kreatinin klirensi} = \frac{\text{İdrar kreatinin} \times 24 \text{ saatlik idrar volümü (mL)}}{\text{Serum kreatinin} \times 1440}$$

Yararlanılan Kaynaklar:

- 1.Burtis CA, Ashwood ER. Tietz, Klinik Kimyada Temel İlkeler
- 2.Mary A.,Williamson, L.Michael Snyder. Wallach'ın Tanıda Laboratuvar Testlerinin Yorumlanması
- 3.E. Yıldırım Sözmen, Y.Delen Akçay, E. Demirel Sezer. İdrar Analizi ve Klinik Kullanımı
- 4.Alan H.B. Wu. Tietz, Laboratuvar Testleri Klinik Klavuzu