



BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ

Hazırlayan	Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Tıbbi Biyokimya Uzmanı	Tıbbi Laboratuvar Teknikeri	Kalite Yönetim Sorumlusu	Başhekim

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 1 / 184

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	1
ÖNSÖZ.....	2
GİRİŞ.....	3
LABORATUVAR YERLEŞİMİ VE GENEL BİLGİLER.....	4
LABORATUVAR ÇALIŞMA DÜZENİ	5
LABORATUVAR İŞ AKIŞ ŞEMASI	6
LABORATUVARDA ÇALIŞILAN TESTLER.....	7
HANGİ TESTİN HANGİ NUMUNELERLE ÇALIŞILABİLECEĞİ.....	8
ÖN HAZIRLIK İŞLEMİ GEREKTİREN TESTLER VE BUNLARLA İLGİLİ KURALLAR.....	11
TEST İSTEMİNE YÖNELİK KURALLAR.....	14
NUMUNELERİN ALIMI İLE İLGİLİ KURALLAR.....	17
NUMUNELERİN TRANSFERİ İLGİLİ KURALLAR.....	18
NUMUNELERİN LABORATUVARA KABULU İLE İLGİLİ KURALLAR.....	19
KALİTE KONTROL PROGRAMLARI UYGULAMASI.....	21
TEST İŞLEMİ TAMAMLANMIŞ TEST VERİLERİ VE SONUÇLARIN ARŞİVLENMESİ	24
LABORATUVAR TESTLERİNİ ETKİLEYEN ANALİZ ÖNCESİ FAKTÖRLER.....	24
LABORATUVAR RUTİN VE ACİL TEST SONUÇ VERME SÜRELERİ	25
BİYOKİMYA TESTLERİ.....	27
HORMON TESTLERİ.....	87
HEMATOLOJİ TESTLERİ.....	124
DIŞ LABORATUVAR TESTLERİ.....	136
PANİK DEĞER PROSEDÜR AKIŞI	181
LABORATUVAR KRİTİK (PANİK) DEĞER LİSTESİ.....	182

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 2 / 184

ÖNSÖZ

Özel Defa Life Hastanesi, Gaziantep ilinde Nisan 2017 tarihinde açılmış olup, Gaziantep iline sağlık konusunda önemli bir destek vermeyi planlamaktadır. Hastanemiz tıbbi tahlil laboratuvarı olarak da Gaziantep ilindeki güven duyulan sayılı laboratuvarlardan birisi olmayı amaçlamaktadır. Son yıllarda teknolojiadaki hızlı ilerleme ile biyokimya, hormon, seroloji ve koagülasyon gibi çeşitli alanlardaki pek çok test tam otomatik sistemlerle, daha da güvenilir bir şekilde çalışılır hale gelmiş, bunun sonucu olarak da hastalara test sonuçlarının hızlı ve doğru bir şekilde verilmesi de mümkün olmaya başlamıştır.

Laboratuvar çalışanları olarak amacımız, hastanemizin imajına yakışır şekilde hastane çalışanları ve hastalar arasında sağlıklı bir iletişim kurulmasını sağlamak, analiz öncesi ve sonrası faktörlerin etkisini ortadan kaldırarak hastalarımıza daha doğru, güvenilir ve hızlı sonuçlar vermek ve bunun sonucunda oluşturmaya çalıştığımız laboratuvar işleyişinin kişilere bağımlı olmadan korunmasına ve geliştirilmesine imkân vermektir.

Bu rehber Özel Defa Life Hastanesi laboratuvarının işleyişi, laboratuvarında çalışılan testler ile test istemi, numune alımı, numune kabulü sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar konusunda hastane çalışanlarını bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. Rehber yeni testlerin katılımıyla güncellenecektir.

Saygılarımla

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 3 / 184

GİRİŞ

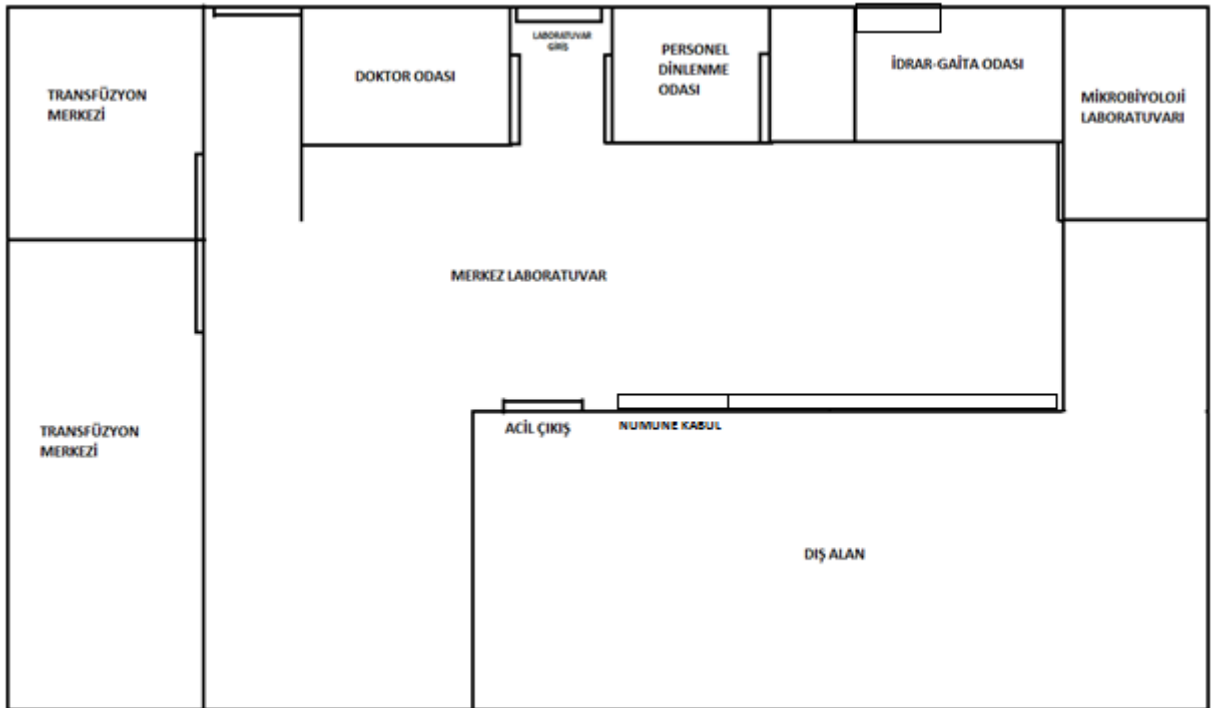
Günümüzde tanı ve tedavi hizmeti ile laboratuvar hizmetleri birbirinden ayrılmaz bir bütün haline gelmiştir. Hastanelerde laboratuvar organizasyonları tüm biyolojik örneklerin laboratuvar testlerinin yapılmasını ve raporlandırılmasını sağlayan birimlerdir. Laboratuvar çalışmalarında hedef, test isteklerinin yapılmasından sonuçların ilgili yerlere ulaşmasına kadar geçen süreyi kısaltmaktır. Bu sürenin önemli bir bölümü analiz öncesi olan preanalitik evredir. Yapılan bilimsel araştırmalar laboratuvar hatalarının büyük kısmının preanalitik dönemde görüldüğünü ortaya koymuştur. Pre-analitik dönemdeki hatalar, yanlış hastadan kan alınmasından yanlış şartlarda örnek transportuna kadar büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Bu nedenle laboratuvar çalışanlarının yanı sıra, tüm hastane çalışanlarının ve hatta hastaların da laboratuvar için örnekleme süreci konusunda doğru bir şekilde bilgilendirilmeleri ve aldıkları bu bilgileri kullanmaları zorunludur.

Hastanelerde laboratuvar hizmetlerinde yaşanan sorunların önemli bir kısmı laboratuvar işleyişinin hasta ve personel tarafından yeterince bilinmemesi ve iletişim eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Hem bu tür sorunları azaltabilmek hem de laboratuvar işleyişini başta klinisyenler olmak üzere diğer hastane çalışanlarıyla paylaşabilmek amacıyla laboratuvar rehberi hazırlanmıştır. Bu rehberde Özel Defa Life Hastanesi Laboratuvarları'nın işleyişi, laboratuvarlarda çalışılan testler, tetkik girişinden sonuçların gönderilmesine kadar olan süreç, testlerin çalışılma yöntemleri, çalışılma zamanları, numunelerin kabul ve red kriterleri, testlerin referans değerleri, varsa panik değerleri hakkında bilgilere yer verildi.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 4 / 184

LABORATUVAR YERLEŞİMİ VE GENEL BİLGİLER

Özel Defa Life Hastanesi Laboratuvarı hastanenin -1. katındadır. Kan alma ünitesi de -1. katta laboratuvarın hemen yanındadır. Laboratuvarımız Biyokimya uzmanı, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı, laboratuvar teknisyenleri, kayıt elemanları ve laboratuvar yardımcı sağlık personeli ile hizmet vermektedir. Merkez laboratuvarımızda 1 adet biyokimya otoanalizörü, 3 adet hormon otoanalizörü, 2 adet tam kan sayım cihazı, 1 adet tam otomatik idrar analizörü, 1 adet sedimentasyon ölçüm cihazı, 1 adet tam otomatik koagülasyon ölçüm cihazı, 1 adet kan kültür cihazı, 1 adet antibiyogram ve identifikasyon cihazı bulunmaktadır. Laboratuvar yerleşim planı şu şekildedir:



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 5 / 184

LABORATUVAR ÇALIŞMA DÜZENİ

Poliklinik hastalarından çalışılan tüm testler için örnek kabulü hafta içi her gün saat: 08.00 – 17.00, cumartesi günleri ise saat: 08.00-13.00 saatleri arasında gerçekleştirilmektedir.

Acil polikliniğinden gelen örnekler ya da servisten gelen acil örnekler ise 7 gün 24 saat sürekli olarak kabul edilmektedir.

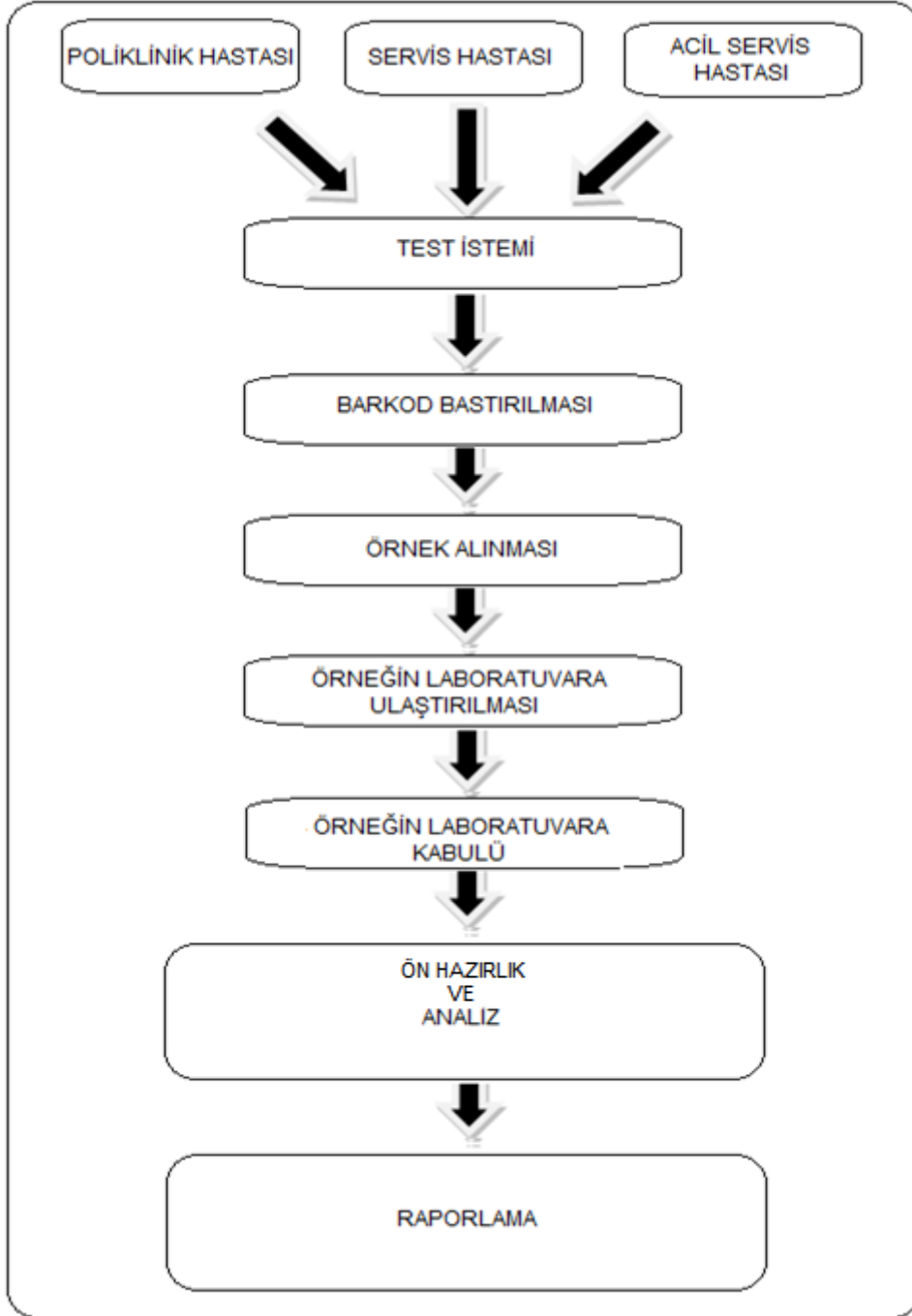
Laboratuvarda çalışılan tüm rutin test sonuçları kan alımını takiben 1-3 saat içerisinde tüm poliklinik bankalarından, otomasyon sistemi aracılığıyla alınabilmektedir.

Servisten gönderilen örnekler ait sonuçlar acil olmadığı sürece kanın laboratuvara ulaşmasından itibaren 1-3 saat içerisinde, otomasyon sistemi aracılığıyla servis bilgisayarlarına alınabilmektedir.

Acil servisten alınan ve servisten acil olarak istenen örnekler ise biyokimya için en geç 1 saat, kan sayımı ve tüm idrar tahlili için en geç 30 dakika içerisinde çalışılıp otomasyon sistemi aracılığıyla servis bilgisayarından alınabilmektedir.

Kültür, seroloji vb. mikrobiyoloji testleri için test süresi, rehber içerisinde test bazında belirtilmiştir.

LABORATUVAR İŞ AKIŞ ŞEMASI



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 7 / 184

LABORATUVARDA ÇALIŞILAN TESTLER

Bölüm		Biyokimya	
Çalışma yöntemi		Spektrofotometrik	
Glukoz	Total kolesterol	Lipaz	
Tokluk kan şekeri	LDL kolesterol	Na	
OGTT (50,75,100 gr)	HDL kolesterol	K	
BUN (ÜRE)	Trigliserid	Cl	
Kreatinin	AST	Ca	
HbA _{1c}	ALT	İnorganik fosfor	
Ürik asit	ALP	Mg	
Total protein	GGT	Demir	
Albumin	CK	UIBC	
Total bilirubin	LDH	ASO	
Direkt bilirubin	Amilaz	CRP	
IgG	IgA	RF	
IgM	Kreatinin klirensi	TİT	

Bölüm		Hormon	
Çalışma yöntemi		Kemilüminesans	
TSH	Estradiol (E ₂)	Folik asit	
Serbest T ₃	Progesteron	25-OH Vitamin D	
Serbest T ₄	FSH	Prokalsitonin	
PSA	LH	İnsülin	
Serbest PSA	Prolaktin	CA 19-9	
Ferritin	Total testosteron	CA 125	
AFP	Beta-hCG	CA15-3	
CEA	Vitamin B ₁₂	DHEA-SO ₄	
CK-MB Kütle	TROPONIN I	Total IgE	

Bölüm		Seroloji	
Çalışma yöntemi		Kemilüminesans	
HbsAg	Anti-HIV	Anti toxoplazma IgG	
Anti-Hbs	Anti-HCV	Anti toxoplazma IgM	
Anti Rubella IgM	Anti Rubella IgG	Anti CMV IgM	
Anti HAV IgM	Sifiliz tp	Anti CMV IgG	
EBV VCA IgM			

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 8 / 184

Bölüm	Hematoloji	
Çalışma yöntemi	Flowsitometri, Optik sistem koagülasyon, Manuel	
Tam kan sayımı	APTT	Kanama zamanı
Sedimentasyon	Fibrinojen	Pıhtılaşma zamanı
PT	Periferik yayma	

Bölüm	Mikrobiyoloji	
Çalışma yöntemi	Manuel	
Gaitada gizli kan	Vajen serviks kültürü	H. Pylori direkt antijen
Gaita mikroskopisi	Ürethral akıntı/meni kültür	spermiogram
Brucella aglütinasyon	Kateter kültürü	İdrar kültürü
Salmonella aglütinasyon	Candida kültürü	Dışkı kültürü
Kan kültürü	Hücre sayımı, mikroskopi	Vücut sıvısı/Yara kültürü
Entamoeba histolytica adezin antijeni	Boyali mikroskopik inceleme	Boyasız mikroskopik inceleme
Balgam kültürü	Boğaz kültürü	Burun kültürü
Kulak kültürü	Konjunktiva kültürü	

Bölüm	Transfüzyon merkezi	
Çalışma yöntemi	Jel santrifügasyon, aglütinasyon	
Kan grubu	Cross match	Direkt coombs
İndirekt coombs		

HANGİ TESTİN HANGİ NUMUNELERLE ÇALIŞILABİLECEĞİ

Hangi testin hangi numunelerle çalışılabileceği güncel test listesinde belirtilmiştir. Probel sisteminde test girişi yapıp barkod basma sırasında basılan barkodların üzerinde hangi renk tüp için kullanılacağı renk kodu ile belirtilmiştir. Basılan barkodların sayısı ve renk kodu kullanılarak gerekli tüplere barkodlar yapıştırılır ve hastadan kan /idrar/ vücut sıvıları örnekleri alınır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 9 / 184

Kan Alma Tüpleri:

Kapak rengi	İçindekiler	Etkisi	Kullanılan testler
Kırmızı	Boş, pıhtı aktivatör ve jel	Pıhtı oluşumunu	Biyokimya,hormon
Sarı	separatör	hızlandırmak	
Mavi	%3,2 Sodyum-Sitrat	Pıhtı oluşumunu engellemek	Koagulasyon Hemogram
Yeşil	Li- Heparin	Pıhtı oluşumunu engellemek	Kangazı
Mor	EDTA	Pıhtı oluşumunu engellemek	Hemogram, Troponin I, Hb A1c, Hb elektroforezi, D vitamini, ACTH, Osteokalsin, Homosistein
Gri	Sodyum Florür		Laktat ve etanol testi
Lacivert	Pıhtı aktivatör	Pıhtı oluşumunu hızlandırmak	Eser element

Numune alma sırası; kan tüpleri aşağıda belirtilen sıra ile alınmalıdır.

1. Steril kan kültürü tüpleri
2. **Mavi** kapaklı tüpler (Koagülasyon)
3. Düz tüpler(**Kırmızı/sarı/lacivert** kapaklı)
4. **Yeşil** kapaklı tüpler (Heparin)
5. **Mor** kapaklı hematoloji tüpleri (EDTA) tüpler
6. **Gri** (NaF içeren) kapaklı tüpler

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ	
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02
	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 10 / 184

Kan Alma Tüp Sırası (CLSI, 2007, Doc H3-A6)

- 1 Kan kültürü şişesi (mümkünse ayrı kol tercih edilmeli !)
- 2 Cam düz kırmızı kapaklı tüp* DİKKAT!!!
- 3 Sitratlı tüp (koagülasyon- mavi)
- 4 Sitratlı tüp (sedimentasyon-siyah)
- 5 Polipropilen/plastik kırmızı kapaklı düz tüp*
- 6 Jelli (sarı) yada koagülasyon aktivatörlü tüp (turuncu)
- 7 Heparinli tüp (yeşil)
- 8 EDTA'lı tüp (mor)
- 9 Sodyum florürlü tüp (gri) ve diğer kimyasal ilaveli tüpler



*Klinik laboratuvarlarda cam düz tüpler nadiren kullanılır. Plastik ya da polipropilen tüpler pıhtılaşma aktivatörü içerebildiği için örnek koagülasyon tüplerinden sonra alınmalıdır.

İdrar Numune Kapları:

- Beyaz kapaklı; Tam İdrar Tahlili için kullanılır.
- Kırmızı kapaklı (Steril); İdrar kültürü testi için kullanılır.
- Yapıştırılmalı idrar torbası (Bebekler için) kız erkek ayrımı vardır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 11 / 184

ÖN HAZIRLIK İŞLEMİ GEREKTİREN TESTLER VE BUNLARLA İLGİLİ KURALLAR

24 SAATLİK İDRAR TOPLANMASI

Günün farklı saatlerinde idrarla atılan maddelerin miktarı da farklı olacağından, idrarda bazı maddelerin tahlili kişinin 24 saat boyunca yaptığı idrarın tamamında yapılmasını gerektirir. Böylece atılan madde miktarı hakkında en doğru veri elde edilmiş olur. Bunun için 24 saat boyunca yapılacak olan idrarın toplanması gereklidir.

24 saatlik idrarı toplamadan önce analizi yapılacak maddenin bozulmasını önlemek için koruyucu maddelerin kullanılması gerekebilir. Bu maddeler genellikle tahlili yapacak olan laboratuvar tarafından kişiye verilir. İdrar toplanmasına başlamadan önce bu koruyucu madde idrarın biriktirileceği kaba konulmalıdır.

24 saatlik idrarın tam ve doğru olarak toplanmış olması ve tamamlandıktan sonra derhal çalışılacak laboratuvara teslim edilmesi sonuçların güvenilirliğini etkilediğinden aşağıdaki kurallara uyunuz.

24 saatlik idrar Toplama Prosedürü

İdrar toplamaya başlanacağı sabah ilk idrar tuvalete boşaltılır ve saati not edilir (örneğin; sabah saat 08.00).

Bu saatten itibaren gündüz ve gece boyunca yapılacak tüm idrar toplama kabında biriktirilir. Toplanacak idrarın miktarının test sonucu ile doğrudan alakası olduğundan hiç bir idrarın dışarı yapılmamasına özen gösterilmeli, günlük idrarın tamamı toplama kabında biriktirilmelidir.

Ertesi sabahki ilk idrar da (ertesi sabah saat 08.00'deki idrar) toplama kabına eklenerek, idrar toplama işlemi tamamlanır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 12 / 184

Önemli not:

24 saatlik idrar toplamak için, toplama kabı olarak 3-5 litrelik, bu iş için üretilmiş toplama kaplarının kullanılması en uygundur. Ancak bu kabı satın almak istemeyenler temiz ve kuru olmak şartıyla su için kullanılan pet şişeleri kullanabilir. Kola, deterjan, yoğurt kabı gibi gıda ve temizlik maddelerinin konmuş olduğu kaplar kesinlikle uygun değildir. Biriktirme süresince idrarı evin en serin yerinde, karanlık bir ortamda tutunuz. İdrar toplama kabını siyah, ışık geçirmeyen bir poşet içinde hastaneye getiriniz. Her idrar ilavesinde tüm idrarı karıştırınız. Birinci idrar toplama kabı dolarsa, başka idrar toplama kabına geçtiğinizde bir önceki kapta bulunan idrarın yaklaşık yarısını da bu kaba karıştırınız.

0 – 3 yaş çocuklarda idrar toplanması

1-Ürethra (idrarın geldiği delik) etrafını temizleyiniz.

2-Eczaneden temin edeceğiniz idrar toplama torbalarından (ağız yapışkan kağıt ile kapalı, tek kullanımlık, steril plastik torbalar) birinin yapışkan bandını açarak ürethra etrafına düzgünce yapıştırınız.

3-Torbayı yerinden oynatmadan çocuk bezi bağlayıp, giysileri giydirilip kendini rahat hissetmesi sağlanabilir.

4-Sık sık kontrol edilerek, her seferinde dolu torbadaki idrar yukarıda bahsedilen kurallar içinde temin edilen saklama kabına eklenerek yeni bir torba takılır.

Yukarıda belirtilen kuralları dikkatlice okunarak eksiksiz uygulanır.

ŞEKER YÜKLEME TESTLERİ

24 – 28. gebelik haftaları arasında, gebelik diyabeti (şeker hastalığı) için 50 gram şeker yükleme testi yapılmaktadır. 50 gram şeker testi anormal olan hastalar ile aşağıdaki risk faktörlerine sahip hastalarda 100 gram şeker yükleme testi yapılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 13 / 184

Gebelik diyabeti için risk faktörleri şunlardır:

- *Aşırı kilo
- *Ailede şeker hastalığı bulunması
- *30 yaşın üzerinde olma
- *Daha önceki gebelikte şeker hastalığı olması
- *Daha önce büyük bebek doğurmuş olma hikâyesi
- *Çoğul gebelik

Bu risk faktörlerinin varlığında 24 – 28. gebelik haftaları beklenmeden ilk başvuru anında 100 gramlık şeker yükleme testi yapılır. Normal çıkması halinde bu test 24 – 28. haftalar arasında tekrarlanır.

Şeker yükleme testi için gelirken bilinmesi gerekenler:

Şeker yükleme testlerinde hastadan yoğun şeker içeren bir su içmesi istenir.

50 gram şeker yükleme testi: Hastanın aç olması gerekli değildir. Sadece hafif bir kahvaltı yeterlidir. Şekerli su içildikten 1 saat sonra hastadan kan alınır.

75 gram şeker yükleme testi:

Hastanın aç olması gereklidir. OGGT 75 gram glukoz ile yapılır ve 1 ve 2. saat hastanın şekerine bakılır.

100 gram şeker yükleme testi: Hastanın kahvaltı yapmadan aç gelmesi gereklidir. İlk önce açlık kan şekerine bakılır, şekerli su içildikten sonra birer saatlik aralar ile 3 defa kan alınır.

OGTT (oral glukoz tolerans testi)

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 14 / 184

Şeker yükleme testi için, test öncesi, bu testi etkileyecek ilaç almamak ve test sırasında sigara içmemek gerekir.

TEST İSTEMİNE YÖNELİK KURALLAR

Test girişleri ilgili poliklinik ve servis hekimleri tarafından HBYS üzerinden girilerek yapılır.

Tetkik istemi sırasında hastanın ön tanısı, yaşı, cinsiyeti vb. bilgiler tam olarak otomasyon sistemine girilmelidir.

Test girişleri yapıldıktan sonra test eklenmemelidir. Çünkü barkod yazdırıldıktan sonra eklenen testler laboratuvar bilgi sistemi tarafından görülmemektedir. Zorunluluk gerektiren durumlarda yapılan test eklemeleri, laboratuvar kayıt sekreterliğine bildirilmelidir.

Her yeni test isteği için yeni kayıt yapılması gerekmektedir. Test istekleri yapılan hastalar laboratuvar kayıt birimine yönlendirilir.

Acil servis ve yataklı servislerde alınan test örnekleri pnömatik sistemle laboratuvara gönderilir.

Analiz Öncesi Süreçte Kimlik Doğrulama İşlemi

Örnek üzerinde barkot etiketi varsa, etiketteki kimliğe göre örnek kabulü yapılır.

Örnek üzerinde barkot etiketi yok ise, mutlaka **hasta numarası, adı soyadı ve doğum tarihi üçlüsünden en az ikisi yazılmış** bir etiket bulunmalıdır.

Örnek üzerinde en az iki kimlik doğrulayıcı yok ise, örnek geldiği birime gönderilir ve bilgileri tamamlamaları istenir.

Örnek üzerinde hiçbir kimlik bilgisi yok ise, örnek imha edilir. Geldiği birim biliniyorsa hemen geri dönülerek örneğin kabul edilemeyeceği bilgisi verilir ve yeni örnek istenir. Hiçbir şekilde gönderen birime geri yollanmaz.

Değerli örnek ise ve formunda kimlik bilgileri yoksa örnek getiren porter ile

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 15 / 184

gönderen birime yollanır ve eksik bilgiler tamamlatılır.

Poliklinik Hastası İçin Laboratuvar Test İstem Prosedürü

Hasta poliklinikte muayene olduktan sonra ilgili hekim tarafından otomasyon üzerinden test istemi yapılır. Hasta -1. Katta bulunan laboratuvar kan alma ünitesine gelir. Hastanın kimlik bilgisi kayıt görevlisi tarafından doğrulandıktan sonra hastanın numune barkodu basılır. Numune barkodu ilgili tüplere veya numune kabına yapıştırılır. Barkod yapıştırılmış tüplere hastanın kanları alınır.

İdrar ve gaita örneklerini, hasta kan alma ünitesine bırakır. İdrar ve gaita örneği alınan hastanın numunesi portör aracılığıyla laboratuvara ulaştırılır. Hastaya sonuçların ne zaman çıkacağına dair sonuç bilgilendirme kartı verilir. Çalışılan örneklerle ait sonuçlar onaylandıktan sonra otomasyon sistemine gönderilir.

Servis Hastası İçin Laboratuvar Test İstem Prosedürü

Serviste yatan hastalar için test istemi ve barkod basımı serviste bulunan kayıt bilgisayarlarından gerçekleştirilir. Barkod basıldıktan sonra numune tüpüne veya kabına yapıştırılır, hasta başında kimlik doğrulaması yapılarak alınan kan ve diğer numuneler laboratuvara gönderilir. Sonuçların doğruluğu açısından barkod basımı ile örnek alımı arasında fazla zaman geçmemeli, alınan örneğin süratle laboratuvara gönderilmesi sağlanmalıdır. Kan örnekleri özel numuneler hariç pnömotik sistem aracılığıyla, özellikle numuneler ise serviste görevli portör tarafından laboratuvara ulaştırılır. Alınan örneklerin naklinin sorunsuz bir şekilde sağlanması servis sorumlu hemşiresinin sorumluluğundadır. Çalışılan testlerin sonuçları onaylandıktan sonra otomasyon sistemi aracılığıyla gönderilir.

Acil servis hastası için laboratuvar test istem prosedürü

Acil servise başvuran hasta için laboratuvar istemi acil servis bilgisayarından yapıldıktan sonra barkod basımı gerçekleştirilir ve ilgili test tüpüne veya örnek kabına yapıştırılır. Hastanın kanı alındıktan sonra, özel numuneler hariç pnömotik sistem aracılığıyla, özellikle numuneler ise acil serviste görevli portör tarafından laboratuvara

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 16 / 184

ulaştırılır. Alınan örneklerin naklinin sorunsuz bir şekilde sağlanması acil servis sorumlu hemşiresinin sorumluluğundadır. Çalışılan testlerin sonuçları onaylandıktan sonra otomasyon sistemi aracılığıyla gönderili

Örnek Ret Kriterleri: Örnek uygunluğunun değerlendirilmesinde aşağıda belirtilen kriterlerin bulunması halinde örnekler reddedilir:

Kimlik doğrulaması yapılamayan örnekler.

Açlık vb. ön hazırlığı olup bu hazırlığın yapılmadığı örnekler (Bu örnekler hastanın hekimi testin hazırlık yapılmadan da çalışılmasını istiyorsa çalışılır; ancak laboratuvar hekimi tarafından sonuç kâğıdına ön hazırlığı uygun olmayan hastadan numune alınıp hekim istemi ile çalışılmıştır, Uygun ön koşullar sağlanarak testin tekrar çalışılması uygundur notu yazılır. Referans aralığı bu durumlarda dikkate alınmaz.)

Usulüne uygun alınmamış örnekler.

Yanlış örnek kabına alınmış örnekler.

Özellikle antikoagülanlı tüplerde miktarı eksik veya fazla olan örnekler ve pıhtılı örnekler. (%10 eksik yada fazla miktar kabul edilebilir sınır)

Uygun olmayan örnekler HBYS' de tekrar numune al butonundan ret etme nedeni seçilerek "istem" konumuna geri döndürülür, örneği kimin kaçta yollamış olduğu HBYS'ye girilir ve örneği gönderen birim sözlü olarak yeni örnek istendiği konusunda bilgilendirilir.

Kayıtlarda asgari;

- * Tarih ve saat
- * Numuneleri gönderen bölüm
- * Kim tarafından kabul veya reddedildiği
- * Reddedildi ise ret nedeni bulunmalıdır.

Numune Kabul Birimimiz,

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 17 / 184

laboratuvarımız tarafından analize alınacak numunenin **kabul** edildiği ve kayıtlarının yapıldığı, numunenin uygun ölçü ve şartlarda laboratuvar birimlerine iletildiği ve analiz sonucunda numuneye ait raporun çıkarıldığı birimimizdir.

NUMUNELERİN ALIMI İLE İLGİLİ KURALLAR

Genel olarak tüm testler için 10 – 12 saatlik açlık sonrası kan verilmesi laboratuvarımız tarafından önerilmektedir. Test için kan vermeye gelmeden önceki gece saat 22:00'dan sonra su hariç hiçbir şey yemeyiniz ve içmeyiniz (su hariç oruç tutar gibi) İhtiyaç duyduğunuz miktarda su alabilirsiniz. Laboratuvar testlerimize bir etkisi olmayacaktır. Bu süre boyunca sigara, çay kahveden içmek uygun değildir.

Kortizol, demir, vitamin B12, folat, TSH testlerinde günlük biyolojik değişkenlik çok belirgin olabilir. Bu nedenle, özellikle bu testler başta olmak üzere laboratuvar tetkikleri için **sabah kan verilmesi** önerilir.

Tetkik için hastanemize gelmeden önce ağır ve zorlayıcı egzersizden kaçınılmalı, hasta kan vermeden önce yarım saat kadar dinlenmiş olmalıdır.

Yüksek proteinli beslenme serumda üre, amonyak ve ürik asit değerlerini artırabilmektedir.

Birçok ilaç laboratuvar testlerini değişik biçimlerde etkileyebilmektedir. Kullandığınız ilaçlar hakkında doktorunuzdan bilgi isteyiniz. Düzenli kullandığınız ilaçlar var ise, doktorunuz almamanızı söylemediği sürece kesinlikle günlük düzeninizi bozmaksızın ilaçlarınıza devam ediniz.

Ayrıca kanın hemolizli (kırmızı kan hücrelerinin parçalanmış olması) bulanık, (yüksek şilomikron düzeyi) ve ikterik (yüksek bilirubin düzeyi) olması laboratuvarımızda yapılan tüm testlerin ölçümünü etkileyeceğinden sonuçların bu özellikler göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerekmektedir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 18 / 184

Kan alma bölgesi: Yetişkinlerde venöz kan almak için antekübital fossada medyan kübital ven tercih edilir. Çünkü bu damar hem kalındır, hemde derinin yüzeyine yakındır. Elin arkasındaki ya da 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 alkolle 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.

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. 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. Etiketlenen enjektör üzerine hasta ismi yazılmalı ve istek formu hazırlanmalıdır. Kurallara uygun şekilde alınmış kan gazı örnekleri, hızla laboratuvara ulaştırılmalı ve analiz 30 dk içinde sonuçlandırılmalıdır.

NUMUNELERİN TRANSFERİ İLGİLİ KURALLAR

Numune transferinde genellikle pnömatik sistem kullanılmaktadır. Bu süreçte dikkat edilecek hususlar:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 19 / 184

- *Etiket ve etiket bilgileri eksik numuneleri laboratuvara göndermeyiniz
- * Alınan örnekleri ağız 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
- *Servisten gelen numuneler için 30 dk, Acil 15 dk, Poliklinik 20 dk.

Numuneler İçin Maksimum Kabul Edilebilir Transfer Süreleri

*Transfer süreleri Servisten gelen numuneler için 30 dk. , Acil 15 dk. , Poliklinik 20 dk. olarak belirlenmiştir.

NUMUNELERİN LABORATUVARA KABULU İLE İLGİLİ KURALLAR

Ret ve kabul kriterleri uygulanır. Buna uygun olarak HBYS sisteminde kayıtlar tutulur.

Laboratuvara Kabul Edilen Numunelerin Saklanacağı Yer Ve Koşullar

Kan alımı sonrasında numune direk olarak güneş ışığı almayacak şekilde pıhtılaşma süreci bitene dek yaklaşık 20-25 dakika oda ısısında bekletilir ve santrifüj edilir.

Örnekler numunenin laboratuvara gelip gelmediğini belirlemek, ek test istemlerini kabul edebilmek veya testin tekrarı istendiğinde çalışabilmek amacıyla 7 gün süresince saklanır.

NUMUNE	SAKLAMA KOŞULLARI ve SÜRESİ	SORUMLU
Kan ve steril vücut sıvısı örnekleri (Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na gelen örnekler dışında)	• Çalışılan örnekler +4°C'de 7 gün • Aynı gün çalışılmayan örnekler -20°C testçalışma süresine kadar	• Numune kabul personeli • Testi çalışan personel
Tam kan (Tam kan sayımı)	• Bir saat içinde çalışılmayan örnekler +4°C'de en fazla 10 saat	• Testi çalışan personel
Tam kan (Moleküler testler)	• +4°C'de en fazla 48 saat • Translokasyon testleri için en fazla 24 saat	• Testi çalışan personel
Tam kan (ACTH)	• +4°C'de en fazla 10 saat • -20°C'de en fazla 30 gün	• Testi çalışan personel
Plazma	• +4°C'de en fazla 10 saat • Daha fazla bekletilecekse -20°C	• Testi çalışan personel
Kemik iliği (Moleküler testler)	• +4°C'de en fazla 48 saat • Translokasyon testleri için en fazla 24 saat	• Testi çalışan personel
Kan ve kemik iliği dışındaki örnekler (Moleküler testler)	• +4°C'de en fazla 24 saat	• Testi çalışan personel
İdrar (İdrar tetkiki)	• Oda sıcaklığında en fazla bir saat	• Testi çalışan personel
İdrar (24 saatlik)	• Oda sıcaklığında 10 saat	• Testi çalışan personel
İdrar (Antijen ve/veya antikorsaptanması)	• Test çalışılana kadar -20°C	• Testi çalışan personel
Dışkı (Gaitada gizli kan)	• Oda sıcaklığında en fazla bir hafta	• Testi çalışan personel
Dışkı (Antijen ve/veya antikorsaptanması)	• Test çalışılana kadar -20°C	• Testi çalışan personel
Yenidoğan Tarama Testleri	• Oda sıcaklığında numune gönderme tarihine kadar	• Kan alma personeli

Laboratuvarda Çalışıldıktan Sonra Artan Numuneler:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 21 / 184

Çalışma manelleri, Cihaz Kullanım ve Bakım Talimatları veya Cihaz Kullanım Kılavuzlarına göre teknisyenler tarafından çalışıldıktan sonra, barkodlanmış artan örnekler, örnek türlerine ve tarih sıralarına göre aşağıda belirtilen sürelerde ve koşullarda saklanır.

Aynı Gün Çalışılmayan

Testler Yukarıda belirtildiği koşullarda çalışma tarihine kadar saklanır. Serum ve plazma için çalışma süresi 2günü geçmeyecek ise 2-8 derece de buzdolabında saklanır.

Dış Laboratuvarda Çalışılan Testler

Hastane laboratuvarında çalışmadığımız testler anlaşmalı olduğumuz dış laboratuvarda çalışılmaktadır. Dış laboratuvarda çalışılan testler HBYS'de tanımlı olup dış laboratuvar barkoduyla çıkar. Numuneler dış laboratuvar test kataloguna göre alınır ve laboratuvara gönderilir. Numuneler uygun saklama koşullarında saklanır. Numuneler numune kabulde görevli teknisyen tarafından Pazar günü hariç her gün gelen dış laboratuvar kuryesine Dış Laboratuvara Gönderilen numunelerin yazılı olduğu İrsaliye ile teslim edilir. Sonuçlar Numuneler numune kabulde görevli teknisyen tarafından ya otomasyondan alınır yada kuryenin getirdiği raporlardan HBYS'ne yazılır. Dış Laboratuvara gönderilen testler süre aşımına uğradığında, HBYS üzerinden ve telefonla gerekli birimlere bilgi verilir.

KALİTE KONTROL PROGRAMLARI UYGULAMASI

İç Kalite Kontrol Programı Uygulaması;

İnternal kalite kontrolü, laboratuvarda çalışılan testlerin analizi sırasında oluşabilecek hataları önceden tespit edebilmek ve sonuçların hatalı verilmesini engellemek amacıyla konsantrasyonu ve yapısı önceden bilinen materyallerle yapılan cihaz test sonuç kontrolüdür.

Testlerin çalışıldığı tüm günlerde iç (internal) kalite kontrolü en az iki seviyeli olarak (normal ve patolojik kontrol serumu gibi) yapılır ve sonuçlar yazılı veya elektronik

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 22 / 184

ortamda (CD vb.) kayıt altına alınıp, her ayın sonunda aylık bazda listelenerek iç kalite kontrol dosyasında saklanmaktadır.

Referans serumunun beklenen değer aralığı testi yapan analizöre önceden tanıtılmalı veya daha önceden aynı lot numaralı serum verilmiş ise aralıklar kontrol edilmelidir.

Her sabah test çalışmaya başlamadan önce Cihaz Kalite Kontrol Planlarına uygun olarak önce iç kalite kontrol çalışması yapılmalıdır.

Sonuçlar her cihaza ait kontrol dosyasına her ayın sonunda listelenerek koyulmalıdır.

Dosya düzenli olarak kullanıcı tarafından kontrol edilir.

Sonuçlar beklenen aralıkta çıkmaz ise;

- Yeni kalibrasyon yapılır.
- Referans serum çalışması yenilenir.
- Doğru sonuç üçüncü kez elde edilemezse cihaz teknik servisinden teknik bakım istenir ve sonuçlarda gecikme yaşanacaksa ilgili birimlere durumla ilgili telefon / mail ile bilgi verilir. Gün içinde sonuçlar verilemeyecek olursa testler anlaşmalı olunan dış laboratuvara gönderilir.

Düzeltilici test ve kalibrasyon öncesi ve sonrası sonuçlar laboratuvar dosyasında saklanır.

İç kalite kontrol çalışmalarında uluslararası geçerliliği kabul edilmiş olan Westgar'dın çoklu kuralları uygulanmaktadır.

.Bir kontrol sonucunun ± 2 SD sınırının dışında olması. Kontrol sonucunun diğer kurallar ile de kontrol edilmesini gerektiren bir uyarı kuralı olarak kabul edilir.

Bir kontrol sonucunun ± 3 SD sınırının dışında olması. Kalibrasyon yapılır.

İki ardışık kontrol sonucunun ortalamadan aynı yönde 2 SD (ortalama +2SD veya -2SD) dışında olması. Sistem kontrol edilir. Kalibrasyon yapılır.

İki ardışık kontrolden birinin ortalama +2SD, diğerinin ortalama -2SD dışında olması. Laboratuvar Uzmanına bildirir. Sistem kontrol edilir. Kalibrasyon yapılır.

Dört ardışık kontrol sonucunun ortalamadan aynı yönde 1 SD (ortalama +1SD veya -1SD) dışında olması. Kalibrasyon yapılır.

On ardışık kontrol sonucunun ortalamadan aynı yönde (altında ve üzerinde) yer

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 23 / 184

alması. Kalibrasyon yapılır.

Hasta Başı Test Cihazlarının Kontrolü: Hasta başı test cihazları ile yapılan testlerin sonuçların güvenilirliği ve maliyet-yararlılığı göz önünde bulundurularak ayda bir belirlenmiş 2 hasta serumu için laboratuvardaki cihaz ile karşılaştırılmakta glukometre sonucu “Glukometre Cihazı Aylık Doğrulama Takip Formu” na kaydedilmektedir. Hasta başı test cihazlarının kalibrasyon ve iç kalite kontrol sonuçları Laboratuvar da bulunmaktadır. Bölüm Sorumlu Hemşiresi (Klinik birim yetkilisi) hasta başı test cihazı kalibrasyon ve kalite kontrol sonuçlarında bir uygunsuzluk tespit ettiğinde veya arıza durumunda sorunun çözülmesi için ilgili firmayla iletişime geçer. Bu durum hakkında Laboratuvar Sorumlu Teknisyeni (Laboratuvar hasta başı cihaz yetkilisi) ni bilgilendirir

Dış Kalite Kontrol Programı Uygulaması;

Katılmak istenilen testler ve eksternal kalite kontrol programlarının seçimi, çalışmaların ve sonuçların değerlendirmesi Biyokimya ve Klinik Biyokimya uzmanı tarafından yürütülür. Dış kalite kontrol programına dâhil edilen testler ve çalışma sıklıkları, Biyokimya ve Klinik Biyokimya uzmanı tarafından dış kalite kontrol tedarikçisi ile belirlenen programa göre yürütülür. Testler “Dış Kalite Programına Dahil Edilen Test Listesi”ne göre çalışılmaktadır..Dış kalite değerlendirme test numunesi, test edilen rutin hasta numuneleri ile aynı sürece tabi tutulur ve aynı yöntemler ile çalışılır. Düzenleyici kuruluş sonuçların istatistiksel analizini yaptıktan sonra performans değerlendirmesi yapar (Z-Skoru hesaplama).Sonuçları bir rapor halinde katılımcılara gönderir. Katılımcı laboratuvar kendi performansını değerlendirerek, yeterli değilse düzeltici faaliyet başlatır. Dış kalite sonuçları “Dış Kalite Kontrol Örneği Çalışma ve Değerlendirme Formu”na yazılarak, form saklanır.

.Dış kalite değerlendirme çalışma sonuçları, uzman doktor tarafından değerlendirilir, varsa sorunun kaynağı ve yapılan iyileştirme faaliyetleri kayıt altına alınır.

Dış kalite sonuçları kağıt ortamında 5 yıl süre ile saklanır

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 24 / 184

TEST İŞLEMİ TAMAMLANMIŞ TEST VERİLERİ VE SONUÇLARIN ARŞİVLENMESİ

- İşlemleri tamamlanmış analiz sonuçları ve test verileri Hastane Bilgi Yönetim Sistemi içinde kayıtlıdır.
- Manuel test sonuçları laboratuvarımız bünyesinde arşivlenmektedir.

LABORATUVAR TESTLERİNİ ETKİLEYEN ANALİZ ÖNCESİ FAKTÖRLER

ETKİLEYEN FAKTÖR	ETKİLENEN TESTLER
Postür	Enzimler, protein yapıda hormonlar, Ca
Egzersiz	AST, LDH, CK, Üre, Kreatinin artar
Açlık durumu	Glukoz, lipidler, ALP
Sigara tüketimi	Lipidler, CEA, Vitamin B12, hormonlar
Sirkadiyen ritm	ACTH, büyüme hormonu, kortizol
Yiyecekler	Glukoz, trigliserid
İlaçlar	Karaciğer fonksiyon testleri
Yüksek ateş	Hormonlar, lipidler, Ca, ürik asit
Cinsiyet ve yaş	Hormonlar, enzimler, lipidler
Gebelik	Hormonlar, enzimler, elektrolitler
Alkol	GGT, trigliserid

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 25 / 184

LABORATUVAR RUTİN VE ACİL TEST SONUÇ VERME SÜRELERİ

GAZİANTEP ÖZEL DEFA LİFE HASTANESİ

Test Adı	Acil Test Sonuçlanma Süresi	Rutin Test Sonuçlanma Süresi	Test Adı	Acil Test Sonuçlanma Süresi	Rutin Test Sonuçlanma Süresi
Glukoz	1 saat	2 saat	Beta-HCG	2 saat	3 saat
Üre, BUN (Kan Üre azotu)	1 saat	2 saat	HbsAg	2 saat	3 saat
Kreatinin	1 saat	2 saat	Anti-Hbs	2 saat	3 saat
AST (SGOT), ALT (SGPT)	1 saat	2 saat	Anti-HİV	2 saat	3 saat
Total, Direkt Bilirubin	1 saat	2 saat	Anti-HCV	2 saat	3 saat
HbA1c	1 saat	2 saat	İnsulin, HOMA İndeksi	2 saat	3 saat
Demir, Demir bağlama	1 saat	2 saat	Anti-Toxoplazma IgG	2 saat	3 saat
Amilaz, lipaz	1 saat	2 saat	Anti-Toxoplazma IgM	2 saat	3 saat
Ck (Kreatin kinaz)	1 saat	2 saat	Anti-Rubella IgG	2 saat	3 saat
CRP	1 saat	2 saat	Anti-Rubella IgM	2 saat	3 saat
Kalsiyum, Fosfor	1 saat	2 saat	FSH, LH	2 saat	3 saat
T. Kolesterol, Trigliserid, LDL, HDL	1 saat	2 saat	Estradiol (E2), Prolaktin	2 saat	3 saat
Sodyum (Na), Potasyum (K), Klor (Cl)	1 saat	2 saat	Total PSA, Serbest PSA	2 saat	3 saat
LDH, GGT, ALP	1 saat	2 saat	TSH, Serbest T3, Serbest T4	2 saat	3 saat
Ürik asit	1 saat	2 saat	Vitamin B12, Ferritin, Folik Asit	2 saat	3 saat
Magnezyum	1 saat	2 saat	Kan Kültürü	1-7 gün	1-7 gün
ASO	1 saat	2 saat	İdrar, Balgam, Boğaz ve Yara Kültürü	2 gün	2 gün
RF	1 saat	2 saat	Diğer Kültürler	2 gün	2 gün
Kütle CK-MB	1 saat	2 saat	Boyali Mikroskopik İnceleme	1 saat	2 saat
Troponin I	1 saat	2 saat	Gaitada Gizli Kan	1saat	2 saat
Tam Kan Sayımı (Hemogram)	30 dakika	1 saat	Gaita Mikroskopisi	30 dakika	1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 26 / 184

Sedimentasyon	90 dakika	2 saat	Gaitada Rotavirus, Adenovirus	30 dakika	1 saat
APTT	30 dakika	1 saat	Salmonella, Brucella Aglutinasyon	1 saat	2 saat
PT	30 dakika	1 saat	Spermiogram, Kruger testi	4 saat	4 saat
Kanama Zamanı, Pıhtılaşma Zamanı	30 dakika	1 saat	Gram Boyama (Vücut Sıvıları)	2 saat	3 saat
Kan Grubu	30 dakika	1 saat	Dış Laboratuvar Testleri	2-15 gün	2-15 gün
Direkt Coombs	30 dakika	1 saat	Genetik Testleri	15-35 gün	15-35 gün
Tam İdrar Tahlili	30 dakika	1 saat	Patoloji Testleri	3-10 gün	3-10 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 27 / 184

BİYOKİMYA TESTLERİ

Test bazında, SİNONİM, ÇALIŞILAN CİNSİYET, ÇALIŞMA METODU, ÖRNEK TÜRÜ, TÜP TİPİ, ÖN HAZIRLIK SÜRECİ, ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR, ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ, TEST ÇALIŞMA ZAMANI, NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ, ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ, ETİKETLEME BİÇİMİ, REFERANS ARALIK, SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI bilgilerini içerir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 28 / 184

ALBUMİN

SİNONİM: Alb

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 35 – 50 g/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Karaciğer fonksiyonlarını değerlendirmek için diğer karaciğer testleriyle birlikte, böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kreatinin ve BUN ile kişinin beslenme durumunu değerlendirmek için prealbumin ile beraber istenebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 29 / 184

Düşük albumin düzeyleri karaciğer hastalığını düşündürebilir. Tam olarak hangi tip karaciğer hastalığı olduğunu belirlemek için başka karaciğer enzimleri de istenir.

Düşük albumin düzeyleri böbreklerin albuminin kandan idrara sızmasını ve kaybını önleyemediği böbrek hastalıklarını da yansıtabilmektedir. Bu durumda idrardaki albumin veya protein miktarı da ölçülebilir. İltihaplanmalar (inflamasyon), şok ve beslenme bozukluğunda da düşük albumin düzeyleri saptanabilmektedir.

Vücudun proteini uygun biçimde absorbe edip sindirmediği Crohn hastalığı veya çölyak hastalığında veya bağırsaklardan bol miktarda protein kaybı olan klinik durumlarda düşük albumin düzeyleri görülebilmektedir.

ALANİN AMİNOTRANSFERAZ (ALT)

SİNONİM: ALT, SGPT (Serum Glutamil Piruvat Transaminaz), alanin transaminaz

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 30 / 184

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-55 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çok yüksek ALT düzeyleri (normalin üst sınırının 10 katından daha yüksek) genellikle akut hepatite ve sıklıkla bir viral enfeksiyona bağlıdır. Akut hepatitte ALT düzeyleri genellikle yaklaşık 1-2 ay yüksek düzeylerde kalmakta normale dönmesi 3-6 ay gibi uzun bir zaman dilimini kapsayabilmektedir. Karaciğere toksik ilaçlara veya başka maddelere maruz kalma ve yine karaciğere gelen kan akımında azalmaya (iskemi) neden olan bozukluklar sonucu ALT düzeyleri belirgin derecede yükselebilmektedir. Kronik hepatitte ALT değerleri genellikle o kadar yüksek düzeylere ulaşmamakta sıklıkla normalin üst sınırının 4 katından daha düşük düzeylere çıkmaktadır. Bu durumda ALT düzeyleri sıklıkla normal ve hafifçe yüksek değerler arasında değişmekte olduğundan doktorlar tipik olarak belli bir seyir takip edip etmediğini anlamak için sıklıkla ALT testi isteyecektir. ALT' nin orta derecede yükseldiği diğer nedenler arasında safra kanallarının tıkanması, siroz (genellikle kronik hepatit veya safra kanalı tıkanıklığı sonucu) ve karaciğer tümörleri sayılır. Karaciğer hastalıkları tiplerinin çoğunda ALT düzeyi AST'den daha yüksektir. AST/ALT oranı ise daha düşük olacaktır. Az sayıda istisnai olgu mevcuttur. Alkolik hepatit, siroz ve kas zedelenmesinde genellikle AST/ALT oranı artmaktadır.

ALKALEN FOSFATAZ (ALP)

SİNONİM: ALP

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 31 / 184

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 40-150 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Karaciğer ve kemik hastalıklarının tanısı için alkale fosfataz (ALP) testi kullanılmaktadır. Karaciğeri etkileyen hastalıklarda hasarlı karaciğer hücreleri kana artan miktarlarda ALP salgılamaktadır. Ayrıca ALP, safra yollarını oluşturan hücrelerin kenarlarında yüksek miktarlarda bulunduğundan safra kanalı tıkanıklıklarını belirlemek için de kullanılır. Örneğin, safra kanallarından biri veya birden fazlası bir tümörle tıkalıysa ALP'nin kan düzeyleri sıklıkla yükselecektir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 32 / 184

Kemiğin büyümesini etkileyen veya kemik hücrelerinin aktivitesinin artmasına neden olan her hastalık kan ALP düzeylerini etkileyebilmektedir. Örneğin, kemiğe yayılmış kanserleri saptamak veya Paget hastalığının tanısı koymaya yardımcı olmak için bir ALP testi yapılabilir. Ayrıca, Paget hastalığı ve D vitamini eksikliği gibi kemik rahatsızlıklarının tedavisini izlemek için ALP düzeylerine bakılır.

ALP test sonuçları yükselmiş olmasına rağmen karaciğer veya kemik hastalığına bağlı olup olmadığı belli değilse, nedeni belirlemek için ALP izoenzim testleri yapılabilmektedir. Karaciğer ve kemik hastalığını birbirlerinden ayırt etmek için bir GGT testi ya/ya da 5'-nükleotidaz testi de yapılabilir. GGT ve 5'-nükleotidaz düzeyleri kemik hastalıklarının aksine karaciğer hastalığında da artmaktadır.

Yüksek ALP, genellikle ya karaciğerin hasarlanmış olduğunu veya kemik hücre aktivitesinin artmasına neden olan bir rahatsızlığın mevcut olduğu anlamını taşımaktadır. Bilirubin, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT) gibi diğer testler de yüksek düzeylerdeyse, ALP genellikle karaciğerden kaynaklanmaktadır. Kalsiyum ve fosfor ölçümleri anormalse, genellikle ALP deki yükseklik kemik kökenlidir.

AMİLAZ

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alımı için en az 8-10 saat açlık şarttır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 33 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 20– 125 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Akut veya kronik pankreatit veya pankreası etkileyebilen başka hastalıkların tanı ve takibine yardımcı olmak için sıklıkla bir lipaz testi ile birlikte amilaz testi kanda istenebilir. Akut pankreatitte, kan amilaz düzeyi en yüksek referans değerin (bazen normalin üst sınırı denmektedir) sıklıkla 4-6 katına yükselmektedir. Pankreas hasarından sonraki 12 saat içinde artış oluşmakta ve sebebi başarıyla tedavi edilene kadar genellikle yüksek düzeylerde kalmaktadır.

ANTI-STREPTOLİZİN O (ASO)

SİNONİM: ASO

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 34 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Bulanık numune
- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- Donmuş örnekler çözüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır. Örnek santrifüj edildikten sonra serum fibrin ve partikül içermemelidir.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0– 250 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: A grubu streptokoksik enfeksiyonlu hastalarda ASO yanıtı 1. haftadan yükselmeye başlar ve 3-6 hafta sonra en yüksek düzeye ulaşır. Kronik karaciğer hastalarında, multipl miyelomlu, hiper gammaglobulinemili hastalarda ASO titreleri yanlış yüksek bulunur.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 35 / 184

ASPARTAT AMİNOTRANSFERAZ (AST)

SİNONİM: AST, SGOT (Serum Glutamik Oksaloasetik Transaminaz), Aspartat transaminaz

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 5-34 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çok yüksek AST düzeylerinin (normalin üst sınırının 10 katından fazla) nedeni genellikle akut hepatite,

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 36 / 184

sıklıkla bir virus enfeksiyonuna bağlıdır. Akut hepatitte AST düzeyleri genellikle yaklaşık 1-2 ay yüksek düzeylerde kalmakta normale dönmesi 3-6 ay alabilmektedir. İlaçlara ve karaciğerin toksik maddelere maruziyeti sonucu ve yine karaciğere gelen kan akımında azalmaya neden olan (iskemi) hastalıklarda AST düzeyleri belirgin derecede yükselebilmektedir.

Kronik hepatitte, AST düzeyleri genellikle o kadar yüksek olmayıp normalin üst sınırının 4 katından düşüktür. AST sıklıkla normal ve hafifçe artmış düzeyler arasında gidip geldiğinden AST seyrini belirlemek için doktorlar tipik olarak sık sık AST testi isteyecektir. Özellikle safra kanalları tıkanmışsa, sirozda ve bazı karaciğer kanserleri gibi bazı karaciğer hastalıklarında bu çeşit ılımlı yükselişler görülebilmektedir. Kalp krizleri sonrasında kas hasarında da ALT'ye göre çok yüksek oranda olmak üzere AST'de yükselebilmektedir.

Karaciğer hastalığı tiplerinin çoğunda ALT düzeyi AST'ye oranla daha yüksektir. Bu hastalıklarda AST/ALT oranı düşecektir. Birkaç istisna mevcuttur. Alkolik hepatitte, sirozda, akut hepatitin ilk bir-iki günü içinde veya safra kanalı hasarında AST/ALT oranı genellikle yükselmektedir.

KREATİN FOSFOKİNAZ (CPK)

SİNONİM: Kreatin kinaz (CK)

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 37 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin erkek: 30-200 U/L

Erişkin kadın: 29-168 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kas veya kalp hücreleri hasarlandığında kan CK düzeyleri yükselmektedir. Birinci ölçümden itibaren giderek yükselen bir CK genellikle kalp veya başka kaslarda bir ölçüde hasar oluştuğunu gösterir. Ayrıca kaslarınızın çok zorlandığını da gösterebilir.

BİLİRUBİN (TOTAL)

SİNONİM: T. Bil

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 38 / 184

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnek ışıktan korunmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 0-1 Gün: 2-6 mg/dL
- 2-3 Gün: 6-10 mg/dL
- 4-5 Gün: 10-14 mg/dL
- 6 gün-120 Yıl: 0,2– 1,2 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Bilirubin düzeyleri yükseldiğinde sarılık denilen durum oluşmakta ve nedeni belirlemek için ileri testlere gerek duyulmaktadır. Yüksek bilirubin düzeyleri, çok fazla bilirubinin üretildiği (genellikle artmış hemolize bağlı olarak) veya karaciğerin safra yollarında tıkanıklık,

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 39 / 184

siroz, akut hepatit gibi karaciğer hastalıkları veya bilirubin metabolizmasındaki kalıtsal sorunlar nedeniyle karaciğerin bilirubini ortamdan zamanında ve yeterince uzaklaştırma kapasitesinin olmadığı durumlarda görülür.

Karaciğer hasarı/hastalığını tanımlamak veya sarılığın seyrini takip için bilirubin düzeylerinden yararlanılabilir. Yüksek miktarlarda total veya serbest bilirubinın nedeni hemolitik anemi, orak hücreli anemi veya pernisiyöz anemiler veya bir transfüzyon reaksiyonu olabilir. Direkt bilirubin yükselmişse karaciğer veya safra kanallarında tıkanıklık, hepatit, karaciğer travması, siroz, bir ilaç reaksiyonu veya uzun süreli aşırı alkol tüketimi mevcut olabilir. Bilirubin metabolizmasının bozulmasına neden olan kalıtsal hastalıklar da (Gilbert, Rotor, Dubin-Johnson, Crigler-Najjar sendromları) düzeylerin yükselmesine neden olabilmektedir. Yeni doğanlarda aşırı yüksek bilirubin düzeyi anne ile bebeği arasındaki kan grubu uyumsuzluğuna bağlı olarak kırmızı kan hücrelerinin hızla parçalanması sonucu da olabilir (örn: anne Rh negatiftir ve Rh-pozitif kana karşı antikorlara sahiptir; baba Rh pozitifdir).

Düşük bilirubin düzeyleri genellikle kaygılanma nedeni olmayıp takip edilmezler.

BİLİRUBİN (DİREKT)

Sinonim: D. Bil, konjuge bilirubin

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 40 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnek ışıktan korunmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0,0– 0,5 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Bilirubin düzeyleri yükseldiğinde sarılık denilen durum oluşmakta ve nedeni belirlemek için ileri testlere gerek duyulmaktadır. Yüksek bilirubin düzeyleri, çok fazla bilirubinin üretildiği (genellikle artmış hemolize bağlı olarak) veya karaciğerin safra yollarında tıkanıklık, siroz, akut hepatit gibi karaciğer hastalıkları veya bilirubin metabolizmasındaki kalıtsal sorunlar nedeniyle karaciğerin bilirubini ortamdan zamanında ve yeterince uzaklaştırma kapasitesinin olmadığı durumlarda görülür.

Karaciğer hasarı/hastalığını tanımlamak veya sarılığın seyrini takip için bilirubin düzeylerinden yararlanılabilir. Yüksek miktarlarda total veya serbest bilirubinin nedeni hemolitik anemi, orak hücreli anemi veya pernisiyöz anemiler veya bir transfüzyon reaksiyonu olabilir. Direkt bilirubin yükselmişse karaciğer veya safra kanallarında tıkanıklık, hepatit, karaciğer travması, siroz, bir ilaç reaksiyonu veya uzun süreli aşırı alkol tüketimi mevcut olabilir. Bilirubin metabolizmasının bozulmasına neden olan kalıtsal hastalıklar da (Gilbert, Rotor, Dubin-Johnson, Crigler-Najjar sendromları) düzeylerin yükselmesine neden olabilmektedir. Yeni doğanlarda aşırı yüksek bilirubin

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 41 / 184

düzeyi anne ile bebeği arasındaki kan grubu uyumsuzluğuna bağlı olarak kırmızı kan hücrelerinin hızla parçalanması sonucu da olabilir (örn: anne Rh negatiftir ve Rh-pozitif kana karşı antikorlara sahiptir; baba Rh pozitifdir.

Düşük bilirubin düzeyleri genellikle kaygılanma nedeni olmayıp takip edilmezler.

KAN ÜRE AZOTU (BUN)

SİNONİM: BUN, KAN ÜRE AZOTU, ÜRE NİTROJENİ

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Yetersiz numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 42 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- Erişkin erkek:8,9-20,6 mg/dL
- Erişkin kadın:7,0-18,7 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kreatinin testi ile birlikte BUN testi, geniş bir hastalık yelpazesinde, böbrek fonksiyonunu değerlendirmek, böbrek hastalığı tanısını koymaya yardımcı olmak, akut veya kronik böbrek bozukluğu veya yetmezliği olan hastaları izlemek için kullanılır. Bazal metabolik panelin(BMP) veya kapsamlı metabolik panelin (KMP) bir bölümü olarak kişinin genel sağlık durumunu değerlendirmek için de istenebilir.

BUN düzeylerindeki artış böbrek işlevlerinin bozulduğunu düşündürür. BUN düzeyleri akut veya kronik böbrek hastalığı hasarı veya yetmezliğinde yükselebilir. Ayrıca böbreklere giden kan akımında azalmayla sonuçlanan konjestif kalp yetmezliği, şok, stres, yakın zamanda geçirilmiş kalp krizi veya ağır yanıklar, idrar akışının engellenmesi veya dehidratasyona neden olan koşullarda da BUN düzeyleri yükselebilmektedir.

Aşırı protein parçalanması (katabolizma), diyetin önemli derecede artmış protein içeriği veya mide-bağırsak kanamalarında (kanda proteinlerin varlığı nedeniyle) BUN konsantrasyonları yükselebilir.

Düşük BUN düzeyleri sık görülmediği gibi genellikle kaygı nedeni değildir.

C-REAKTİF PROTEİN (CRP)

SİNONİM: CRP

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetrik

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 43 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Bulanık numune
- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- Donmuş örnekler çözüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır. Örnek santrifüj edildikten sonra serum fibrin ve partikül içermemelidir.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0– 5 mg/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kan CRP düzeyinizin yüksek veya giderek yükselmekte olması akut enfeksiyon veya inflamasyonunuz olduğunu düşündürmektedir. Kan CRP düzeylerinizin düşüyor olması iyileşme olduğunuz ve inflamasyonunuzun azaldığı anlamı taşır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 44 / 184

DEMİR

SİNONİM: Fe²⁺

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alımı için en az 8-10 saat açlık şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erkek 31-144 µg/dL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 45 / 184

Kadın 25-156 µg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kanda demir miktarını, kanın demir taşıma kapasitesini ve demir stoğunu belirlemek için bir veya birden fazla sayıda test istenerek demir statüsü değerlendirilebilir. Bu testler ayrıca aneminin değişik nedenlerinin birbirlerinden ayırmasına yardımcı olabilir. Vücudun demiri uygun biçimde kullanmadığı durumlarda serum demir düzeyleri düşebilmektedir. Birçok kronik hastalıkta, özellikle kanserlerde, kronik enfeksiyonlarda (AIDS dahil) vücut demiri uygun biçimde kullanıp daha fazla kırmızı kan hücresi üretememektedir. Sonuçta transferrin üretimi ve bağırsaklardan yeterli miktarda demir emilemediğinden serum demiri azalmakta, ferritin düzeyleri ise artmaktadır.

DOYMAMIŞ DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ (UIBC)

SİNÖNİM: UIBC(Doymamış demir bağlama kapasitesi)

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alımı için en az 8-10 saat açlık şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum en geç 1 saat içerisinde ayrılmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 46 / 184

- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:110-370 µg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: UIBC sonuçları genellikle diğer demir testleri ile birlikte değerlendirilir. Yükseldiği durumlar; hipokrom anemi, akut hepatitler, polisitemia vera, Fe eksikliği anemisi, gebeliğin son dönemi, oral kontraseptiflerdir.

Azaldığı durumlar ise hipoproteinemi, demir eksikliğine bağlı olmayan anemiler, kronik enfeksiyonlar, pernisiyöz anemi, maligniteler, siroz, hemolitik anemi, hemokromatozis, orak hücreli anemi, viral hastalıklar ve talasemilerdir.

GAMMA GLUTAMİL TRANSFERAZ (GGT)

SİNONİM: Glutamil transferaz, GGT, Gamma GT, gama glutamil transpeptidaz

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 47 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin erkek 12-64U/L

Erişkin kadın 9-36 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yüksek GGT düzeyleri, spesifik olarak ne olduğunu göstermese de bir şeylerin karaciğerinize zarar vermekte olduğuna işaret edebilir. Genellikle düzeyler ne kadar yüksekse karaciğere “tehdidin” boyutu da o derece yüksektir. Düzeyler karaciğer hastalığına veya konjestif kalp yetmezliği ve alkol tüketimine bağlı olabilir. Yüksek bir GGT düzeyi, artmış ALP nedeni olarak kemik bozukluğunu dışlamaya yardımcı olacaktır. GGT testinizden önceki 24 saat içinde küçük miktarlarda alkol alınması bile GGT’de geçici bir artışa neden olabilmektedir. Bu durumda doktorunuz testi tekrarlamak isteyebilir. Kalp yetmezliğinde GGT düzeyleri yükselebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 48 / 184

GLİKOLİZE HEMOGLOBİN

SİNONİM: Glikohemoglobin, HbA_{1c}

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Tam kan (EDTA'lı)

TÜP TİPİ: Mor kapaklı 2 ml'lik EDTA'lı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Hemoglobinopatisi olduğu bilinen hastalarda uygunsuz sonuçlar elde edilebilmektedir. Anormal düşük protein değerleri sonuçları etkileyebilmektedir

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yanlış tüpe kan alınması

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Hergün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 4,5 – 6,5 %

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Diyabetinizin tipine ve ne kadar iyi kontrol edildiğine ve doktorunuza göre HbA_{1c}'niz her yıl 2-4 kez ölçülebilir. Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association) HbA_{1c}'nizin yılda en

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 49 / 184

azından iki kez test edilmesini önermektedir. İlk kez diyabet tanısı konan hastada veya kan glukoz kontrolü yetersizse daha sık HbA1c istenebilir.

GLUKOZ

SİNONİM: Açlık Kan Şekeri, AKŞ, Şeker

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: En az 8 saat sabah açlığı şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Serum ayrılmayan örneklerde, glukoz düzeyi daha düşük çıkmaktadır. Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Glukoz arteriyel örneklerde, venöz örneklerden daha yüksektir. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Serumu ayrılmadan bekletilmiş kan örneği
- Hemolizli numune
- Yetersiz numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 50 / 184

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 70-105 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yüksek kan şekeri düzeyleri en büyük sıklıkla diyabete işaret etmekle birlikte birçok başka hastalık ve rahatsızlık da kan şekeri düzeylerinin yükselmesine neden olabilmektedir. Kan şekeri düzeylerinde yükselmeye yol açabilen diğer bazı hastalıklar ve rahatsızlıklar; Akromegali, akut stres (örneğin travma, kalp krizi ve inmeye yanıt olarak), kronik böbrek yetmezliği, Cushing sendromu, kortikosteroidler, trisiklik anti-depresanlar, idrar söktürücüler, epinefrin, östrojenler (doğum kontrol hapları ve hormon yedekleme tedavisi), lityum, fenitoin, salisilatlar gibi ilaçlar, aşırı miktarda besin alımı, hipertiroidizm, pankreas kanseri ve pankreatit'tir.

Aşağıdaki durumlarda düşük kan şekeri düzeyleri (hipoglisemi) de görülmektedir; Böbrek üstü bezi yetersizliği, alkol kullanımı, asetaminofen ve anabolik steroidler gibi ilaçlar, yaygın karaciğer hastalığı, hipopitüitarizm, hipotiroidizm, aşırı dozda insülin, insülinomalar ve açlıktır.

HDL KOLESTEROL

SİNONİM: HDL-C, iyi kolesterol

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 51 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: 8-10 saatlik açlık gereklidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 40-60 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Sağlıksız lipid düzeylerini taramak ve kalp hastalığı geliştirme riskinizi belirlemek için diğer lipid testleriyle birlikte HDL kolesterol (HDL-C) testi kullanılmaktadır.

Kişi sağlıklı ise HDL kolesterol düzeyi ölçülmelidir Akut rahatsızlık sırasında, kalp krizinin hemen ardından veya stres altındayken (cerrahi veya kaza nedeniyle) HDL kolesterol düzeyi geçici olarak düşebilir. Kolesterol düzeyini ölçtürmek için bir rahatsızlık iyileştikten sonra en azından altı hafta beklemelisiniz.

İMMUNOGLOBULİN A (IgA)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetre

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 52 / 184

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 0-3 Ay: 10-340 mg/L
- 3 Ay-12 Ay: 80-910 mg/L
- 1-12 yaş:
Erkek: 210-2910 mg/L
Kadın:210-2820 mg/L
- 12-60 yaş
Erkek: 630-4840 mg/L
Kadın:650-4210 mg/L
- >60 yaş

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 53 / 184

Erkek: 1010-6450 mg/L

Kadın:690-5170 mg/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: İmmünoglobülinler 3 tip immünoglobulinin (IgG, IgA ve IgM) fazlalığı ya da eksikliğini saptamak için kullanılır ve kişinin bağışıklık sisteminin durumu ile ilgili önemli bilgiler sağlar. IgG, IgA ve IgM testlerinin sonuçları genellikle birlikte değerlendirilmektedir. Anormal test sonuçları genellikle bağışıklık sistemini etkileyen bir sebep olduğunu gösterir ve daha fazla test yapılmasını gerektirir. Kantitatif immünoglobulin düzeyleri tanı için değil ama bir hastalık veya durumun güçlü bir göstergesi olması açısından önemlidir.

İMMUNOGLOBULİN G (IgG)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetre

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 54 / 184

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 0-1 Ay:
Erkek:3970-17650 mg/L
Kadın:3910-17370 mg/L
- 1-12 ay:
Erkek: 2050-9480 mg/L
Kadın:2030-9340 mg/L
- 1-2 yaş
Erkek: 4750-12100 mg/L
Kadın:4830-12260 mg/L
- 2-80 yaş
Erkek: 5400-18220 mg/L
Kadın:5520-16310 mg/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: İmmünoglobülinler 3 tip immünoglobulinin (IgG, IgA ve IgM) fazlalığı ya da eksikliğini saptamak için kullanılır ve kişinin bağışıklık sisteminin durumu ile ilgili önemli bilgiler sağlar. IgG, IgA ve IgM testlerinin sonuçları genellikle birlikte değerlendirilmektedir. Anormal test sonuçları genellikle bağışıklık sistemini etkileyen bir sebep olduğunu gösterir ve daha fazla test

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 55 / 184

yapılmasını gerektirir. Kantitatif immünoglobulin düzeyleri tanı için değil ama bir hastalık veya durumun güçlü bir göstergesi olması açısından önemlidir.

IMMUNOGLOBULİN M (IgM)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetre

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 1Gün-1 Ay: 60-210 mg/L
- 1 Ay-12 Ay:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 56 / 184

Erkek→170-1430 mg/L

Kadın→170-1500 mg/L

- 12 Ay-12 Yıl:

Erkek→410-1830 mg/L

Kadın→470-2400 mg/L

- 12 Yıl-120 Yıl:

Erkek→220-2400 mg/L

Kadın→330-2930 mg/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: İmmünoglobülinler 3 tip immünoglobulinin (IgG, IgA ve IgM) fazlalığı ya da eksikliğini saptamak için kullanılır ve kişinin bağışıklık sisteminin durumu ile ilgili önemli bilgiler sağlar. IgG, IgA ve IgM testlerinin sonuçları genellikle birlikte değerlendirilmektedir. Anormal test sonuçları genellikle bağışıklık sistemini etkileyen bir sebep olduğunu gösterir ve daha fazla test yapılmasını gerektirir. Kantitatif immünoglobulin düzeyleri tanı için değil ama bir hastalık veya durumun güçlü bir göstergesi olması açısından önemlidir.

İNORGANİK FOSFOR (P)

SİNONİM: PO₄, İnorganik fosfor, fosfat

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 57 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alımı için en az 8 saat açlık şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Kan P düzeyleri sirkadyen ritm gösterir. Tokluk hali, menstrüasyon dönemi ve fosfat bağlayıcı antasit kullanımıyla serum düzeyi azalabilir. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum hızlı bir şekilde ayrılmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 2.3 – 4.7 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Fosfor metabolizmasının ve kalsiyum-fosfor dengesinin değerlendirilmesinde kullanılır Böbrek yetmezliği ve akromegali gibi durumlarda fosfor düzeyi artarken D vitamini eksikliği ve kusma gibi durumlarda fosfor düzeyi azalır.

KALSİYUM

SİNONİM: Ca²⁺

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 58 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alımı için en az 8-10 saat açlık şarttır.

ÖRNEK ALIM VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alımı sırasında turnike uzun süreli uygulanmamalıdır. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Herhangi bir özellik yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 8,4 – 10,2 mg/dL

Serum total protein miktarındaki her 1 gr/dL'lik artış kalsiyum konsantrasyonunda 0.8 mg/dL azalmaya neden olur.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kemikler, kalp, sinirler, böbrekler ve dişlerle ilişkili hastalıkların taranması, tanısı ve izlenmesi için kan kalsiyumu analiz edilir. Kan kalsiyumu doğrudan kemiklerde ne kadar kalsiyum bulunduğunu değil kan dolaşımındaki kalsiyum miktarını belirtir.

Kalsiyumun emilim, kullanım ve atılımı PTH ve D vitaminini içeren geri besleme döngüsü tarafından düzenlenmekte ve kararlı durumda tutulmaktadır. Kalsiyum düzenlenmesini bozan rahatsızlıklar ve hastalıklar kalsiyum düzeylerinde uygun

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 59 / 184

olmayan akut veya kronik yükselmeler veya azalmalara neden olmakta, hiperkalsemi veya hipokalsemi semptomlarına yol açabilmektedir. Kanda yüksek kalsiyum düzeylerinin nedenleri; hiperparatiroidi, bazı kanserler (Kanser kemiklere yayılıp kana kalsiyum saldıgında veya kanser PTH'ye benzer hormon salgıladığında hiperkalsemiye neden olur.), hipertiroidi, sarkoidoz, tüberküloz, uzun süreli hareketsizlik, aşırı miktarda D vitamini alımı, böbrek naklidir.

Kalsiyum düşüklüğünün bazı nedenleri ise; kanda protein düzeylerinde düşüklük (Kanda düşük protein özellikle albumin düzeyi Bu durumda yalnızca bağlı kalsiyum düşüktür. İyonize kalsiyum normal düzeylerde kalır ve kalsiyum metabolizması uygun biçimde düzenlenir.), hipoparatiroidi, diyetle alımın azalması, D vitamini düzeylerinde azalma, magnezyum yetersizliği, artmış fosfor düzeyleri, pankreatit, böbrek yetmezliği, malnütrisyon ve alkolizmdir.

KLOR (Cl⁻)

SİNONİM: Cl⁻, klorür

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ION SELEKTİVE ELECTRODE (İSE)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Serum giden koldan numune alınmamalıdır. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 60 / 184

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 98 – 107mmol/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yüksek kan klor düzeyleri (hiperkloremi) genellikle vücudun susuz kaldığını(dehidratasyon) göstermekle birlikte Cushing sendromu veya böbrek hastalığı gibi kan sodyumunun yükselmesine neden olan sorunlarla birlikte de oluşabilmektedir. Vücuttan çok fazla baz kaybolduğunda (metabolik asidoz nedeni) veya kişi aşırı sıklıkta soluduğunda da (solunumsal alkaloz nedeni) hiperkloremi oluşabilmektedir.

Kan sodyumunun düşmesine (hipokloremi) neden olan her rahatsızlık kandaki klor düzeyini de düşürmektedir. Uzun süreli kusma veya mide içeriğinin dışarı alınması (aspirasyon), amfizem veya başka kronik akciğer hastalıkları (akciğerlerde solunumsal asidoz nedeni) ve vücuttan asit kaybı (metabolik asidoz) durumlarında da hipokloremi oluşmaktadır.

KOLESTEROL (TOTAL)

SİNONİM: Total kolesterol

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 61 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: 8-10 saatlik açlık gereklidir

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-200 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Erişkinlerin tümüne en azından beş yılda bir yapılması önerilir. Rutin muayeneyle birlikte sık sık uygulanır. Sıklıkla HDL-C, LDL-C ve trigliseridleri gibi lipid profili denilen diğer testlerle birlikte istenir. Kolesterollerini düşürmek için diyet ve/veya ilaçlar önerilen hastalarda (sıklıkla yılda birkaç kez) daha sık aralarla test yapılır. Kolesterolü istenen düzeylere düşürmede ve dolayısıyla kalp hastalığı geliştirme riskini azaltmada bu önlemlerin ne derecede başarılı olduğunu takip için bu testten yararlanılır.

Erişkinlerde risk taraması için testlerin yapıldığı rutin araştırma ortamında test sonuçları üç risk kategorisinde gruplandırılır:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 62 / 184

- Arzulanan: Kolesterol düzeyinin 200 mg/dL altında olmasının arzulanan bir durum olduğu düşünülür ve düşük bir kalp hastalığı riskini yansıtır.
- Sınırdan yüksek: İki yüz ila 239 mg/dL arası kolesterol düzeyinin orta derece riski yansıttığı düşünülür. Doktorunuz kolesterolünüzün kanınızdaki LDL kolesterol yüksekliği veya HDL düşüklüğüne bağlı olup olmadığına karar verebilmek için bir lipid profili istemeye karar verebilir. Lipid profili sonuçlarına (veya sahip olabildiğiniz başka risk faktörlerine) göre doktorunuz ne yapacağına karar verecektir.

Yüksek Risk: İki yüz kırk mg/dL veya daha yüksek bir kolesterol düzeyinin yüksek risk olduğu düşünülür. Yüksek kolesterolünüzün nedenini belirlemeye çalışan doktorunuz (diğer testlerle birlikte) bir lipid profili isteyebilir. Neden bilindikten sonra uygun tedavi önerilecektir.

KREATİNİN

SİNONİM: Cr, Kre

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Beslenmeden belirgin olarak etkilenmektedir. Diurnal ritmi vardır. 8-12 saatlik açlık sonrası sabah alınan kandan çalışılması önerilir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 63 / 184

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 1-4 gün: 0,3-1,00 mg/dL
- 4 gün-1 yaş: 0,2-0,4 mg/dL
- 1-12 yaş:0,3-0,7 mg/dL
- 12-120 yaş:0,9-1,3 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kreatinin testi ile birlikte BUN testi, geniş bir hastalık yelpazesinde, böbrek fonksiyonunu değerlendirmek, böbrek hastalığı tanısını koymaya yardımcı olmak, akut veya kronik böbrek bozukluğu veya yetmezliği olan hastaları izlemek için kullanılır. Bazal metabolik panelin(BMP) veya kapsamlı metabolik panelin (KMP) bir bölümü olarak kişinin genel sağlık durumunu değerlendirmek için de istenebilir.

Kanda artmış kreatinin düzeyleri böbrek fonksiyonlarını olumsuz etkileyen hastalıklar ve rahatsızlıkları düşündürmektedir. Kas yaralanması sonucu geçici olarak kan kreatinin düzeyleri geçici olarak yükselebilir. Genellikle gebelik sırasında hafifçe azalabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 64 / 184

Düşük kan kreatinin düzeyleri sık görülmediği gibi genellikle kaygı nedeni değildir. Kas kitlesinin azalmasına yol açan rahatsızlıklarda da görülebilirler.

KREATİNİN KLİRENSİ

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: 24 saatlik idrar örneği ve serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



İdrar örneği 24 saatlik idrar toplama kurallarına uyularak temiz bir kap içine toplanabilir.

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: 24 saatlik idrar soğuk ortamda saklanmalıdır. İdrara koruyucu madde eklenmemelidir. Test süresince kahve ve çay içilmemeli, herhangi bir ilaç kullanılmamalı, egzersiz ya da ağır aktivite yapılmamalıdır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Portör ile numune laboratuvara ulaştırılır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune
- Yanlış numune toplanması

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 65 / 184

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 85 – 125 mL/dk/1,73m²

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Böbreklerden süzmenin hız ve etkinliğini değerlendirmeye yardımcı olmak için bir kreatinin klirensi testinden yararlanılır. Böbrek işlev bozukluğunu ve/veya böbreklere giden kan akımındaki azalmayı saptamaya ve tanı koymaya yardımcı olmak için bu test kullanılır. Glomerülleri olumsuz etkileyebilen her hastalık veya durum böbreklerin kreatinin ve diğer atıkları kandan temizleme yetisini zayıflatabilmektedir. Bu durum oluştuğunda idrarla çok kreatinin atılamayacağından kan kreatinin düzeyi yükselecek ve kreatinin klirensi azalacaktır. Birçok hastalık ve rahatsızlık böbrek fonksiyonunu etkileyebilmektedir.

Konjestif kalp yetmezliği, böbrekte tıkanıklık, akut veya kronik böbrek yetmezliği gibi böbreklere giden kan akımının azaldığı hallerde de kreatinin klirensi azalabilmektedir. Böbreklerin süzmesi ne kadar az etkiliyse, klirensdeki düşüş de o kadar büyük ölçeklidir.

LAKTAT DEHİDROJENAZ (LDH)

SİNONİM: Laktik dehidrogenaz

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 66 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 125-220 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yükselmiş LDH düzeyleri ve LDH izoenzimleri arasındaki orantıda değişiklik genellikle bir tip doku hasarını gösterir. Hücre yıkımı başlarken tipik olarak LDH düzeyleri yükselecek, bir müddet sonra doruk düzeye çıkacak, daha sonra düşmeye başlayacaktır. LDH düzeylerin arttığı durumlar;Beyin damarlarını ilgilendiren olumsuzluklar (SVO, inme), anesteziik maddeler, aspirin, narkotikler, prokainamidler gibi ilaçlar, alkol (etanol) kullanımı, hemolitik anemiler, pernisiyöz anemiler (megaloblastik anemiler), enfeksiyöz mononükleoz, intestinal veya akciğer infarktı, böbrek hastalığı, karaciğer hastalığı, kas distrofisi, pankreatit, testis kanseri, lenfoma veya başka kanserlerdir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 67 / 184

Düşük ve normal LDH düzeyleri genellikle bir sorunun varlığına işaret etmez. Bol miktarda askorbik asit (C vitamini alındığında bazen düşük LDH düzeyleri görülmektedir.

LDL KOLESTEROL

SİNONİM: LDL-C, kötü kolesterol

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: 8-10 saatlik açlık gereklidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Yetersiz numune alınması

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 55-130 mg/dL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 68 / 184

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kalp hastalığı geliştirme riskinizi tespit etmek için LDL kolesterol testi kullanılmaktadır. Kan kolesterol tipleri arasında kalp hastalığı riskini belirlemede en önemlisinin LDL kolesterol olduğu düşünülmektedir. Tedavi kararları sıklıkla LDL değerlerine dayanmakta olduğundan diyet veya egzersiz programlarına başladıktan sonra düzeyleri izlemek veya lipit düşürücü ilaçlardan hangisini reçetelendirmenin yararlı olacağını belirlemek için bu test kullanılabilir.

LİPAZ

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 69 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 8-78 U/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Genellikle pankreatit olmak üzere pankreas hastalıklarının araştırılması, peritonit, bağırsak düğümlenmesi ve infarktüsü, pankreas kisti tanısında kullanılır. Pankreatitler de lipaz ve amilaz birbirini tamamlar fakat lipazın duyarlılığı ve özgüllüğü amilaza göre daha yüksektir.

MAGNEZYUM (Mg)

SİNONİM: Mg

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum hızlı bir şekilde ayrılmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 70 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 1,6-2,6 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Mg metabolizması ve elektrolit dengesinin değerlendirilmesi ile gebelikte hipertansiyon (preeklampsi) tedavisi uygulanan hastaların takibinde kullanılır Gebelikte Mg düzeyi düşer.

ORAL GLUKOZ TOLERANS TESTİ (50gr, 75 gr ve100 gr)

SİNONİM: Şeker yükleme testi

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alınması için 10 – 12 saat sabah açlığı şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Açlık örneği alındıktan sonra hastadan 200–250 ml su içerisinde çözülen 50, 75 veya 100 gr glukozun tamamını içmesi istenir. Glukoz içtikten sonra istenen aralıklarda (yarım ve bir saat aralıklarla) tekrar kan örneği alınır. Hasta glukozu içtikten sonra istirahat etmeli, dolaşmamalı, sigara içmemeli ve efor gerektiren hareketlerden kaçınmalıdır. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 71 / 184

- Serumu ayrılmadan bekletilmiş kan örneği
- Hemolizli numune
- Yetersiz numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 50gr 2 saat 45 dk, 75 gr 4 saat 45 dk, 100 gr 4 saat 45 dk

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 50gr 3 saat, 75 gr 5,5 saat, 100 gr 5,5 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 50 gr yükleme test sonucu >140 mg/dL çıkarsa o zaman hastaya 100 gr glukoz tolerans testi uygulanmalıdır.

- 1. Saat<200 mg/dL
- 2. saat<140 mg/Dl

75 gr OGTT

	KAN ŞEKERİ DÜZEYİ
Açlık	92 mg/dL
1. Saat	180 mg/dL
2. Saat	153 mg/dL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 72 / 184

100 gr OGTT

	KAN ŞEKERİ DÜZEYİ
Açlık	95 mg/dL
1. Saat	180 mg/dL
2. Saat	155 mg/dL
3. Saat	140 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Bazı otoriteler (ADA; AmericanDiabetes Assosiation gibi) gebelik diyabeti olan kadınların % 80'ini saptayan 140 mg/dL'lik (7,8 mmol/L) eşik değer yerine bu kadınların % 90'ına tanı koyduran 130 mg/dL'lik sınır değeri kullanmaktadır. Tarama için en sık kullanılan yöntem 50 gr oral glukoz tolerans testidir. Yükleme sonrası 1. saat glukoz düzeyini 130 mg/dL almak testin duyarlılığını arttırmaktadır. Taramada pozitif çıkan olgulara günümüzde sıklıkla 100 gr glukoz tolerans testi uygulanmaktadır. Ancak 75 gr glukoz tolerans testi de bu amaçla kullanılabilmekte ve hatta gelecekte 100 gr glukoz tolerans testinin yerini alacak gibi durmaktadır. 100 gr glukoz yüklemesi sırasında aşağıdaki serum glukoz koşullarından iki veya daha fazlasının sağlanması durumunda GD tanısı konabilir: Açlık >95 mg/dL; birinci saat >180 mg/dL; ikinci saat >155 mg/dL; üçüncü saat >140 mg/dL.

POTASYUM (K⁺)

SİNONİM: K

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 73 / 184

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ION SELEKTIVE ELECTRODE (İSE)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Numune alınması için 8-10 saat sabah açlığı şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Serum giden koldan numune alınmamalıdır. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- Uzamış turnike uygulaması

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 3,5– 5,1 mmol/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Ciddi bir rahatsızlık için incelenen hastaların çoğunda rutin olarak serum veya plazma potasyum düzeyleri ölçülür. Potasyum kalbin işlevleri için çok önemli olduğundan, özellikle diüretikler, kan

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 74 / 184

basıncı veya kalp ilaçları alanlarda rutin değerlendirmeler sırasında (diğer elektrolitlerle birlikte) potasyum analizleri de istenir.

Yüksek potasyum düzeyleri hiperkalemiyi gösterir. Yüksek düzeyler akut veya kronik böbrek yetmezliği, Addison hastalığı, hipoaldosteronizm, doku yaralanması, enfeksiyon, diyabet, dehidratasyon, steroid yapısında olmayan iltihap giderici ilaçlar (NSAİD), beta blokerler (propanolol ve atenolol gibi), anjiyotensini dönüştürücü enzim inhibitörleri (kaptopril, enalapril ve lisinopril), potasyum tutucu diüretikler (triamteren, amilorid ve spironolakton) gibi ilaçlar, diyetle aşırı miktarda potasyum alımı (örn: meyveler özellikle potasyumdan zengin olduğundan aşırı meyve veya meyve suyu tüketimi yüksek potasyum düzeylerinin oluşmasına katkıda bulunabilir) gibi durumlarda görülebilmektedir.

Potasyum düzeylerinin azalması hipokalemiyi gösterir. Azalmış düzeyler dehidratasyon, kusma, ishal, hiperaldosteronizm, yetersiz potasyum alımı (nadiren), durumlarda görülebilir.

ROMATOİD FAKTÖR (RF)

SİNONİM: RF

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Türbidimetrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 75 / 184

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Bulanık numune
- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- Donmuş örnekler çözüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır. Örnek santrifüj edildikten sonra serum fibrin ve partikül içermemelidir.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-30 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Romatoid artritli hastaların %80'inde RF artmıştır. Ancak RF sadece romatoid artritte artmaz. Bunun dışında; Sjogren sendromu gibi bazı otoimmün hastalıkların yanı sıra, bakteri, virüs veya parazitlerin sebep olduğu hastalıklar ile bazı kanserlerde de seviyesi artar. Akciğer, karaciğer ve böbrek hastalıklarında da artan RF'nin tamamen sağlıklı kişilerde de arttığı görülebilir.

SODYUM (Na⁺)

SİNONİM: Na

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 76 / 184

ÇALIŞMA METODU: ION SELEKTIVE ELECTRODE (İSE)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Serum giden koldan numune alınmamalıdır. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 136-145 mmol/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Dehidratasyon, ödem ve çeşitli hastalıklarla ilişkili hiponatremi veya hipernatremiyi belirlemek için kan sodyum testi kullanılmaktadır. Doktorunuz elektrolit dengesizliğini araştırmak için diğer elektrolitlerle birlikte bu testi de isteyebilir. Beyin, akciğerler, karaciğer, kalp, böbrek, tiroid veya böbrek üstü bezlerini tutan hastalık veya bozukluğun sodyum eksikliği veya fazlalığına bağlı olup olmadığı veya alevlenip alevlenmediğini belirlemek için bu test istenebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 77 / 184

Düşük bir kan sodyum düzeyi genellikle çok fazla sodyum kaybı, su alımı veya tutulumu veya vücutta sıvı birikimi (ödem) sonucu hiponatremi olduğu anlamı taşır. Sodyum düzeyi hızla düşerse, kendinizi güçsüz veya yorgun hissedebilirsiniz, ağır olgular zihin bulanıklığı hatta komayla sonuçlanabilir. Sodyum yavaş yavaş düşerse hiçbir belirti vermeyebilir. İşte bu yüzden herhangi bir hastalık belirtisi olmasa bile sıklıkla sodyum düzeyleri kontrol edilir. Hiponatremi nadiren sodyumun az alımına bağlı olabilmektedir. Çoğunlukla sodyumun kaybına bağlıdır (Addison hastalığı, ishal (diyare), aşırı terleme, diüretik alımı veya böbrek hastalığı). Bazı olgularda su artışına bağlıdır (çok fazla su içmek, kalp yetmezliği, siroz, nefrotik sendrom gibi protein kaybına neden olan böbrek hastalıkları). Birçok hastalık (özellikle beyin ve akciğeri ilgilendiren hastalıklar, birçok kanser tipi) ve bazı ilaçlar vücudunuzun çok fazla antidiüretik hormon (ADH) üretmesine, buna bağlı çok fazla su tutmasına sebep olur ve hiponatremiye neden olur.

Kan sodyum düzeyinin yüksekliği yeterince sıvı almadığınız için hemen hemen her zaman vücudunuzun susuz kalmasına bağlı hipernatremi olduğu anlamı taşır. Mukoza kuruluğu, susuzluk hissi, ajitasyon, huzursuzluk, şuursuz davranışlar, düzeyler aşırı yükselirse koma veya kas kasılmaları gibi bulgular saptanır. Nadiren, hipernatremi yeterince su almadan tuz tüketiminin artmasına, Cushing sendromuna veya çok az ADH üretiminin görüldüğü diabetes insipidus denilen bir bozukluğa bağlı olabilir.

TOKLUK KAN ŞEKERİ

SİNONİM: TKŞ

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 78 / 184



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yemekten 2 saat sonra verilmelidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Serum ayrılmayan örneklerde, glukoz düzeyi daha düşük çıkmaktadır. Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Glukoz arteryel örneklerde, venöz örneklerden daha yüksektir. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Serumu ayrılmadan bekletilmiş kan örneği
- Hemolizli numune
- Yetersiz numune
- Numune alış saati belirsiz ise

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 70-140 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Tokluk kan şekeri yüksekliği ana yemeklerden iki saat kadar sonra ölçülmüş olan kan şekeri düzeyi 140 mg/dL üzerinde olmasıdır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 79 / 184

TOTAL PROTEİN

SİNONİM: TP

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 64 – 83 g/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Total protein ölçüm sonucu beslenme durumu, böbrek hastalığı, karaciğer hastalığı ve birçok farklı durum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 80 / 184

konusunda bilgi verir. Bazen rutin testler sırasında hastalık belirtileri oluşmamışken hastalık teşhis edilebilir. Total protein düzeyleri anormal ise hangi protein grubunda anormallik olduğunu tesbit etmek için ileri testler yapılır.

Düşük total protein düzeyleri karaciğer, böbrek hastalığı varlığına veya proteinlerin sindirim veya emilim bozukluğuna yol açabilen bir hastalığın varlığına işaret edebilir. Düşük seviyeler; çölyak hastalığı, inflamatuvar bağırsak hastalığı (İBH) gibi emilim bozukluğuna sebebiyet verip malnutrisyona sebep olan hastalıklarda görülebilir.

Yüksek total protein seviyeleri; viral hepatitler veya HIV gibi kronik enfeksiyonlarda veya kronik inflamasyonlarda görülebilir. Multiple myeloma gibi kemik iliği hastalıklarında da bu durum görülebilir.

TRİGLİSERİD

SİNONİM: TG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: 10-16 saatlik açlık gereklidir. Analizden bir gün önce fazla yağlı besin tüketimi yüksek değerler ölçülmesine neden olabilir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 81 / 184

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune alınması

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-150 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Lipid profili, sağlıklı yetişkinlerde her 5 yılda bir kalp hastalığı riskini değerlendirmek için tavsiye edilir ve trigliserid düzeyini de içerir. Trigliserid testi genellikle tek başına istenmez çünkü kalp hastalığı riskini belirlemede sadece trigliserid düzeyi değil kolesterol düzeyleri (total kolesterol, HDL-C, LDL-C) de önemlidir. Fakat trigliserid düzeyleriniz yüksek çıkmışsa ve bunun için tedavi görüyorsanız o zaman tedavi takibi amacıyla tek başına trigliserid istenebilir. Eğer şeker hastasıysanız ve kan şekeriniz kontrol altında değil ise trigliserid düzeyleriniz oldukça yüksek çıkabilir. Trigliserid düzeyleri çok yüksek (>1000 mg/dl) ise pankreatit açısından artmış risk altında olduğunu gösterir. Trigliserid düşürücü tedavi hiç vakit kaybetmeden başlanmalıdır.

ÜRİK ASİT

SİNONİM: Ürat, ÜA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Spektrofotometrik

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 82 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin erkek; 3,5-7,2 mg/dL

Erişkin kadın;2,6-6,0 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Ürik asit testleri hücresel yıkımın ne kadar hızlı olduğunu veya ürik asidin yeteri kadar hızlı temizlenip temizlenemediğini öğrenmek için yapılır. Ayrıca kemoterapi ve radyoterapi alan hastaları izlemek içinde ürik asit seviyelerine bakılır. Artmış ürik asit miktarları eklem içinde kristallere sebep olur; bu da eklem inflamasyonuna ve gut hastalığının karakteristik ağrısına sebep olur. Ürik asit böbrek taşları veya kristalleri oluşturup böbreğe zarar verebilir.Azalmış ürik asit seviyesi yüksekliğinden daha az görülür ve

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 83 / 184

daha az sorun oluşturur. Azalmış seviyeler bazı karaciğer veböbrek hastalıklarında, toksik bileşenlerin açığa çıkmasında ve nadiren kalıtsal metabolik hastalıkların bir sonucu olarak oluşur. Ancak bu durumlara tanı tipik olarak izole ürik asit eksikliği ile değil de başka testlerle ve semptomlarla konulur.

TAM İDRAR TAHLİLİ

SİNONİM: TİT

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Mikroskopik değerlendirme ve yarı-otomatik analizörle

ÖRNEK TÜRÜ: Spot idrar

NUMUNE KABI: Steril olmayan idrar bardağı, bebekler için steril olmayan idrar torbası



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

Menstruasyon sırasında verilen numunelerde bol miktarda eritrosit görülebilir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: İdrar örneği olarak sabahki ilk idrar ve orta akım idrarı tercih edilir. İdrar örneği alındıktan en geç 30 dakika içerisinde çalışılmalıdır. Portör ile numune laboratuvara ulaştırılır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yetersiz ve aşırı kanlı idrar

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 84 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Özellik	Normal bulgular
Renk	Sarı
Dansite	1001 – 1025
pH	6,0 – 8,0
Glukoz	Negatif
Protein	Negatif
Lökosit	Negatif
Eritrosit	Negatif
Nitrit	Negatif
Keton	Negatif
Bilirubin	Negatif
Ürobilinojen	Normal
Mikroskobi	Her sahada 0 – 2 tane eritrosit veya lökosit

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: İdrar analizi bir izlem ve/veya tanı aracı olarak kullanılır çünkü farklı böbrek hastalıkları ve metabolik hastalıklarla ilgili madde ve hücreleri saptar. Yaygın olarak ve rutin olarak takip edilen anormallikleri saptamak için kullanılır. Çoğu kez protein ve glukoz gibi maddeler

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 85 / 184

İdrarda hastalıklardan önce görülür ve problemler için haberdar edicidirler. İdrar yolu enfeksiyonları ve üriner sistemin diğer enfeksiyonlarını saptamak için kullanılır. Böbrek hastalıkları gibi akut veya kronik durumlarda idrar analizi organ fonksiyonlarını, durumu ve tedaviye yanıtı izlemek için sık aralıklarla hızlı bir metod olarak kullanılabilir.

GAİTADA GİZLİ KAN BAKILMASI

SİNONİM: GGK

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Kart test

ÖRNEK TÜRÜ: Gaita

NUMUNE TİPİ: Gaita kabı

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Hasta iki gün et içermeyen diyet uygulamalıdır. Ayrıca demir içeren ilaç kullanmamalıdır. Gaitada gizli kan testi için genellikle birbirini izleyen üç gün boyunca üç farklı zamandaki gaita örnekleri ayrı ayrı toplanır. Her bir gaita örneği temiz bir kaptan toplanır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra portör ile laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Örnek alındıktan sonra 30 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk.

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 86 / 184

REFERANS ARALIK: Negatif

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Gaitada gizli kan testinin başlıca kullanım yeri erken dönem kolon kanseri taramasıdır. GGK testi normalde negatiftir. Pozitif test sonucu, doktorunuza gastrointestinal kanalda bir yerlerde anormal bir kanamanız olduğunu gösterir. Bu kan kaybına ülserler, divertikulozis, kanayan polipler, inflamatuvar bağırsak hastalığı, hemoroidler, kanayan bir dişeti veya burun kanaması nedeniyle yutulan kan veya da bening veya kanseröz bir tümör sebep olabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 87 / 184

HORMON TESTLERİ

Test bazında, SİNONİM, ÇALIŞILAN CİNSİYET, ÇALIŞMA METODU, ÖRNEK TÜRÜ, TÜP TİPİ, ÖN HAZIRLIK SÜRECİ, ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR, ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ, TEST ÇALIŞMA ZAMANI, NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ, ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ, ETİKETLEME BİÇİMİ, REFERANS ARALIK, SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI bilgilerini içerir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 88 / 184

25-HİDROKSİ VİTAMİN D

SİNONİM: 25-OH KOLEKALSİFEROL

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 89 / 184

REFERANS ARALIK: 14-60 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: 25 OH Vitamin D testleri, Vitamin D'nin fazlalığı veya eksikliği sonucu oluşan kemiklerin zayıflığı, malformasyonu veya anormal kalsiyum metabolizmasının (anormal kalsiyum, fosfor veya PTH testleri ile ifade edilen) saptanmasında kullanılır. Vitamin D yağda çözünen bir vitamindir ve bağırsaktan sindirimi bir yağ gibidir. Vitamin D testleri, yağ emilimine engel olan kistik fibrosiz ve Crohn hastalığı olan hastaların izlenmesinde kullanılır. 25 hidroksi Vitamin D testinin düşük düzeyleri, yeterli güneş ışığına maruz kalmama veya vücut için gerekli olan vitamin D'nin diyetle alınmaması veya bağırsaklardan emilimi ile ilgili bir problem olduğunda gözlenebilir. Bazen nöbet(epilepsi) tedavisinde kullanılan özellikle fenitoin (Dilantin) karaciğerde 25 OH Vitamin D üretimine engel olabilir. 25 hidroksi Vitamin D testinin yüksek düzeyleri genellikle vitamin hapları veya destekleyici besinlerin fazla alınmasına bağlıdır.

ALFA-FETOPROTEİN (AFP)

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 90 / 184

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Hamile olmayan: 0,5-5,5 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Karaciğer, testis ve yumurtalık kanserlerini saptama ve tanı koymaya yardımcı olmak için AFP kullanılır. Yaşam boyu artmış bir karaciğer kanseri geliştirme riski taşıdıklarından Siroz veya kronik hepatit B gibi kronik karaciğer hastalıkları olan kişileri izlemek için sıklıkla AFP istenmektedir. Artmış AFP düzeyleri, en çok karaciğer kanseri, yumurtalık kanseri ve testislerin germ hücreli tümörü gibi kanserin varlığını gösterebilir. Ancak her karaciğer, yumurtalık veya testis kanseri önemli miktarlarda AFP üretmeyecektir. Mide, kolon, akciğer, meme kanserleri ve lenfoma gibi kanserlerde bazen yüksek düzeyler görülebilirse de bu klinik durumların değerlendirmesi için nadiren istenmektedir. AFP her zaman bir tümör belirteci olmamaktadır. AFP fetüs tarafından üretildiğinden gebe kadınlarda ve yenidoğan bebeklerinde düzeyler normal olarak daha yüksektir.

BETA-hCG

SİNONİM: Total hCG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 91 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-5 mIU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Beta hCG testi, gebelik tayininde kullanılan, güvenilir ve hızlı sonuç veren bir hormon testidir. Gebeliğin olduğu durumlarda, döllenme sonrası 8. günden sonra Beta hCG hormonu kanda hızla yükselmeye başlar. Gebeliğin takibi esnasında bhCG artışları gebelik seyrinin sağlığı hakkında bilgi verir. Mol gebeliklerde de gebelik sonlandırıldıktan sonra tam bir iyileşmenin elde edilip edilmediği seri halde yapılan bhCG ölçüm değerleri ile anlaşılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 92 / 184

CA 19-9

SİNONİM: Kanser antijen 19-9, karbonhidrat antijen 19-9

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 93 / 184

REFERANS ARALIK: 0 – 37 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: CA 19-9, kanser taraması için yeterince duyarlı veya özgül bir test olmadığı gibi spesifik bir kanser tipi için tanısal bir test değildir. Pankreas ve safra kanalı kanserlerinde CA 19-9 düzeyleri yükseldiği takdirde bir tümör belirteci olarak kullanılabilir. Safra kanalı (hepatobiliyer) kanseri olan kişilerin yaklaşık % 65'inde CA 19-9 yükseldiği için bu kansere yakalanmış kişilerin takibi ve izlemine yardımcı olmak üzere istenebilir.

Karaciğer veya pankreası olumsuz etkileyen birçok rahatsızlık geçici yükselmelere neden olabilmektedir.

CA15-3

SİNONİM: Kanser antijen 15-3

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 94 / 184

- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-31,3 U/ml

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: CA 15-3, bir kanser tarama testi olması düşünülecek kadar yeterince duyarlı veya özgül değildir. Esas kullanımı hastanın meme kanseri tedavisine verdiği yanıtı izlemek ve meme kanseri nüksünü izlemektir. Genellikle CA 15-3 düzeyi ne kadar yüksekse meme kanseri o kadar ilerlemiş, tümör yükü o kadar fazladır. Kanser büyüdükçe CA 15-3 konsantrasyonları artma eğilimi göstermektedir. CA 15-3, meme kanseri dışında akciğer, pankreas, yumurtalık, karaciğer ve kolorektal kanserlerde de yükselebilmektedir. Kanser dışı rahatsızlıklarda görülen CA 15-3'deki yükselmeler zamanla değişmeme eğilimi göstermektedir.

CA-125

SİNONİM: Kanser antijen 125,

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 95 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0 – 35 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: CA-125 birincil olarak yumurtalık kanseri tedavisinin takibinde kullanılmaktadır. Normal adet kanaması sırasında, gebelik, endometriyoz ve pelvisin iltihaplı hastalığı gibi rahatsızlıklarda da CA-125 kan düzeyleri yükselebilmektedir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 96 / 184

KARSİNOEMBRYOJENİK ANTİJEN (CEA)

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.
- Isıya maruz kalmış ve içine koruyucu (azid) konmuş örnekler çalışılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 97 / 184

REFERANS ARALIK: 0-5 ng/ mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: CEA, kanserlerin, özellikle kalın bağırsak kanseri hastalarının tedavisinin takibi için kullanılır. Ayrıca CEA; rektum, akciğer, meme, karaciğer, pankreas, mide ve yumurtalık, kanseri gibi başka kanser formlarının da bir tümör belirtici olarak kullanılmaktadır. İlk testte daha küçük ve erken evrede tümörleri olan hastalarda CEA değerleri normal veya hafifçe yükselmiş olabilir. Daha ileri evre veya vücut içine yayılmış tümörleri olan hastaların CEA değerleri daha yüksek olabilir. Sürekli yükselen CEA düzeyi sıklıkla tümör nüksünün ilk belirtisidir.

ESTRADIOL (E₂)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 98 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

KADIN;

Foliküler faz: 0-160 pg/mL

Midsiklus: 34- 400 pg/mL

Luteal faz: 27- 246 pg/mL

Postmenopozal: 0- 30 pg/mL

Oral kontraseptif: 0-102 pg/mL

ERKEK;

- 10-56 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Estradiol üreme çağındaki kadınlarda en fazla üretilen ve en güçlü östrojen olarak bilinen hormondur. FSH, LH ve estradiol testleri özellikle bayanlarda doğurganlığın belirlenmesinde önemli yeri olan hormon tahlilleridir. Kadınlarda hipogonadizm, serum estradiol konsantrasyonunun beklenen seviyenin altında olması ile karakterize bir klinik tablodur. FSH ve LH hormonları ile birlikte yapılacak bir değerlendirme, primer gonadal hipogonadizm ile hipogonadotropik hipogonadizm tabloları arasında ayırım yapma olanağı sağlar. Primer gonadal hipogonadizmde, serum estradiol konsantrasyonu düşüklüğü ile birlikte FSH ve LH konsantrasyonlarında belirgin bir yükselik dikkat çeker. Hipogonadotropik hipogonadizmde ise temel sorun gonadotropik hormonlar olan FSH ve LH hormonlarının hipofizden yeterince salgılanmamasıdır. Bu tabloda estradiol konsantrasyonu ile birlikte gonadotropik hormonların serum konsantrasyonları da beklenen düzeyin belirgin derecede altında bulunur. Erkeklerde jinekomasti ve feminizasyon bulgularının değerlendirilmesi sırasında estradiol ölçümüne ek olarak

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 99 / 184

testosteron ve böbreküstü bezi kaynaklı androjen ölçümleri de yapılır. Karaciğer hastalıklarında ise estron ve estradiol yıkılımının yavaşlaması sebebiyle, kan estradiol konsantrasyonu arttığından jinekomasti gelişebilir. Oral kontraseptif kullanımı endojen estradiol üretiminin düşmesine, klomifen kullanımı ise yükselmesine neden olur. Ancak oral kontraseptiflerde bulunan estrogenler interferans yaratarak serum estradiol ölçüm değerinin yüksek bulunmasına yol açabilir.

FERRİTİN

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 100 / 184

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin Erkek; 22-322 ng/mL

Erişkin Kadın; 10-291 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kişinin vücudundaki demir depolarını değerlendirmek için ferritin testi istenir. Demir eksikliği olanlarda ferritin düzeyleri düşük, hemokromatoz veya diğer aşırı demir depolama bozuklukları olan ve birden fazla kan nakli yapılmış olan kişilerde ise yükselmiştir. Ferritin bir akut faz reaktanı olduğundan karaciğer hastalıkları, kronik infeksiyon, otoimmün hastalıklar ve bazı kanser tiplerinde düzeyleri yükselmektedir.

FOLİK ASİT

SİNONİM: Folat.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: En az 8-10 saat sabah açlığı şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnek ışıktan korunmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 101 / 184

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.
- Biotin kullanımı sonucu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 3,1-20,5 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: B₁₂ ve folat; megaloblastik anemi, alkolizm ile kistik fibrozis, Crohn hastalığı, Çölyak hastalığı gibi malabsorbsiyona neden olan hastalıklarda da istenir. B₁₂ ve folat özellikle yaşlılarda mental yada davranış değişimlerinin sebebini saptamak içinde istenebilir.

B₁₂ ve folat'ın yüksek seviyeleri genellikle klinik olarak izlenemez. Artmış B₁₂ lösemi yada karaciğer disfonksiyonu durumlarında görülebilir. Artmış folat pernisiyöz anemi ve vejeteryan diyetlerinde görülebilir. B₁₂ ve folik asit seviyelerini düşüren ilaçlar oral kontraseptifler, östrojenler, alkol ve bazı antibiyotikler olarak sıralanabilir.

FOLİKÜL STİMLAN HORMON (FSH)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 102 / 184

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Foliküler faz: 3,03-8,08 mIU/mL

Ovulatuvar pik: 2,55-16,69 mIU/mL

Luteal faz: 1,38-5,47 mIU/mL

Postmenapozal: 26,72-133,41 mIU/mL

Erkek: 0,95-11,95 mIU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hem erkek hem de kadınlarda kısırlık araştırmasında diğer testlerle (LH, testosteron, östradiol ve progesteron) birlikte sıklıkla FSH testi de kullanılır. Adet düzensizliklerinin

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 103 / 184

araştırılmasında, hipofiz bozukluklarının veya yumurtalıklar veya testisleri ilgilendiren hastalıkların tanısında FSH düzeyleri yararlı olmaktadır. Gecikmiş veya erken (puberta prekoks) ergenliğe tanı koymak için FSH ve LH düzeyleri ölçülmektedir. Artmış FSH ve LH düzeyleri primer over yetmezliğiyle uyumludur. Primer yetmezliğin bazı nedenleri gelişme kusurları (Over agenezi, Turner sendromu gibi kromozom anormallikleri, 17- alfa hidroksilaz eksikliği gibi yumurtalıklarda steroid üretim kusurları), vaktinden önce yumurtalık işlevlerinin durması (Radyasyon, kemoterapi, otoimmün hastalık), kronik ovülasyon (yumurtanın salımı) yetmezliği nedenleri (Polikistik over sendromu, böbrek üstü bezi hastalığı, tiroid hastalığı, yumurtalık tümörü) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca kadın menopoza girdiğinde yumurtalıkları çalışmasını durdurur ve sonuçta FSH düzeyleri yükselir.

Düşük FSH ve LH düzeyleri hipofiz veya hipotalamus sorununa bağlı ikincil yumurtalık yetmezliğiyle uyumludur.

Erkeklerde yüksek FSH düzeyleri primer testis yetmezliğiyle bağlantılıdır. Primer testis yetmezliği testis olgunlaşmasında gelişimsel kusur (gonadal agenezi, Klinefelter sendromu gibi kromozom bozuklukları), testis yetmezliği (kabakulak gibi virüs enfeksiyonları, radyasyon, kemoterapi, otoimmün hastalık ve germ hücreli tümör) veya travmaya bağlı olabilir.

Düşük düzeyler ise hipofiz veya hipotalamus hastalıklarıyla ilişkilidir.

İNSULİN

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 104 / 184



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: En az 8-10 saat sabah açlığı şarttır. 5 mg/gün biotin tedavisi alanlarda son dozdan en az 8 saat sonra örnek alınmalıdır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0,7-9 µIU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yüksek değerler; Cushing sendromu, insülin direnci, insülinoma, obezite, fruktoz intoleransı, galaktoz intoleransı, akromegali, kortikosteroid kullanımı, levodopa kullanımı, doğum kontrol hapi kullanımı durumlarında görülebilir.

Düşük değerler ise şeker hastalığı, pankreas hastalıkları, kronik pankreas iltihabı, pankreas kanseri gibi hastalıklarda görülebilir.

KÜTLE CK-MB

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 105 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Yetişkin erkek: 0-5,2 ng/mL

Yetişkin kadın: 0-3,1 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Göğüs ağrısı olan kişilerde, kalp krizi olup olmadıklarını belirlemek için total CK ile birlikte CK-MB düzeyleri ölçülür. Total CK yüksekliği kalp veya diğer kasların hasarını gösterdiğinden CK -MB bu iki hasarlı bölgenin ayırt edilmesine yardımcı olur.

LÜTEİNLEŞTİRİCİ HORMON (LH)

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 106 / 184

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Foliküler faz: 1,80-11,78 mIU/mL

Midcycle pik: 7,59-89,08 mIU/mL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 107 / 184

Luteal faz: 0,56-14 mIU/mL

Postmenapozal: 5,16-61,99 mIU/mL

Erkek: 0,57-12,07 mIU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hem erkek hem de kadınlarda kısırlık araştırmasında diğer testlerle (FSH, testosteron, estradiol (E2) ve progesteron) birlikte sıklıkla LH testi de kullanılır. LH düzeyleri, adet düzensizliklerinin araştırılmasında ve yumurtalıklar veya testisleri ilgilendiren hipofiz bozukluklarının veya diğer hastalıkların tanısında yararlı olmaktadır.

Artmış FSH ve LH düzeyleri primer over yetmezliğiyle uyumludur. Primer yetmezliğin bazı nedenleri gelişme kusurları (Over agenezi, Turner sendromu gibi kromozom anormallikleri, 17- alfa hidroksilaz eksikliği gibi yumurtalıkta steroid üretim kusurları), vaktinden önce yumurtalık işlevlerinin durması (Radyasyon, kemoterapi, otoimmün hastalık), kronik ovülasyon (yumurtanın salımı) yetmezliği nedenleri (Polikistik over sendromu, böbrek üstü bezi hastalığı, tiroid hastalığı, yumurtalık tümörü) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca kadın menopoza girdiğinde yumurtalık çalışmasını durdurur ve sonuçta FSH düzeyleri yükselir.

Düşük FSH ve LH düzeyleri hipofiz veya hipotalamus sorununa bağlı ikincil yumurtalık yetmezliğiyle uyumludur.

Erkeklerde yüksek FSH düzeyleri primer testis yetmezliğiyle bağlantılıdır. Primer testis yetmezliği testis olgunlaşmasında gelişimsel kusur (gonadal agenezi, Klinefelter sendromu gibi kromozom bozuklukları), testis yetmezliği (kabakulak gibi virüs enfeksiyonları, radyasyon, kemoterapi, otoimmün hastalık ve germ hücreli tümör) veya travmaya bağlı olabilir.

Düşük düzeyler ise hipofiz veya hipotalamus hastalıklarıyla ilişkilidir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 108 / 184

PROGESTERON

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 109 / 184

REFERANS ARALIK:

KADIN;

- Foliküler faz: 0,15-0,70 ng/mL
- Luteal faz: 2-25 ng/mL

ERKEK: 0,13-0,97 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Progesteron, kadın vücudunu hamileliğe hazırlayan steroid bir hormondur. Progesteron düzeyleri; kısırlık sebeplerinin belirlenmesinde, yumurtlama olup olmadığının belirlenmesinde, yumurtlama indüksiyonu yapılan kadınlarda başarılı olup olunmadığının saptanmasında, hamileliğin erken döneminde dış gebelik olup olmadığının belirlenmesinde, progesteron tedavisi alanların izlenmesinde, kadınlarda anormal kanamaların nedeninin araştırılmasında, böbreküstü bezleri ile ilgili problemlerin teşhisinde yapılır.

Yüksek progesteron düzeyleri; hamilelik, yumurtalık kanseri, böbreküstü bezi kanseri, böbreküstü bezinden aşırı progesteron üretimi durumlarında tesbit edilir. Düşük progesteron düzeyleri ise yumurtlama problemleri, olası gebelik kayıplarında olabilir.

PROKALSİTONİN

SİNONİM: PCT.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 110 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0,0-0,5 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Sağlıklı bir insanda, PCT değeri genellikle yükselmez. Ama tek başına PCT değeri, bir insanda enfeksiyon olduğunu veya enfeksiyonun türünü söylemez. Bunun yerine enfeksiyon ihtimali hakkında bilgi verir.

PROLAKTİN

SİNONİM: PRL

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 111 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin Kadın; 1,9-25 ng/mL

Erişkin Erkek; 2,5-17 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Prolaktin salgılayan tümörler, hipotalamo-pitüiter hastalıklar, primer hipotiroidizm, anoreksia nervosa, PKOS, böbrek yetmezliği, insülin kaynaklı hipoglisemi ve adrenal yetmezliklerde serum prolaktin düzeyi artar. Sheehan sendromunda kanda prolaktin düzeyi azalır.

PROSTAT SPESİFİK ANTİJEN (PSA)

SİNONİM: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 112 / 184

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Erkek

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0 – 4 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hastalık belirtisi vermeyen asemptomatik erkekleri taramada PSA testinin istenmesi gerektiği konusunda

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 113 / 184

uzmanlar arasında halen bir uzlaşısı yoktur. Prostat kanseri tanısı konmuşsa tedavinin etkinliğini belirlemeye yardımcı olmak için, izlem aracı olarak total PSA testi kullanılabilir. Total PSA düzeyi 10.0 ng/mL'den yüksek olan erkeklerin prostat kanseri açısından daha yüksek (% 67'i aşkın bir olasılıkla) bir prostat kanseri riskine sahip olduğuna ilişkin uzlaşısı mevcuttur. 4.0 nanogram ila 10.0 ng/mL arası düzeyler prostat kanserini (% 25 olasılık), benign prostat hipertrofisi veya prostat iltihabını gösterebilir. Prostat biyopsisi veya rezeksiyonu gibi manipülasyonlar PSA düzeylerini anlamlı olarak yükseltecektir. Cerrahiden önce veya manipülasyondan altı hafta sonra kan testi yapılmalıdır.

SERBEST PROSTAT SPESİFİK ANTİJEN (fPSA)

SİNONİM: Serbest PSA.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Erkek

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 114 / 184

- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0 – 0,934 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: 4.0 nanogram ila 10.0 ng/mL arası total PSA konsantrasyonlarına sıklıkla " gri kuşak" denmektedir. Bu aralıkta serbest PSA en yararlı testtir. Bu değerleri gösteren erkeklerde serbest PSA düzeyleri azaldığında prostat kanseri olasılığı daha yüksektir. Serbest PSA düzeyleri yükselmişse risk azalmıştır. Serbest /total PSA oranı doktorun prostat biyopsisinin gerekli olup olmadığı konusunda karar vermesine yardımcı olabilir.

SERBEST TRIİYODOTİRONİN (SERBEST T₃)

SİNONİM: FT₃, Serbest Triiyodotironin

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 115 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 1,71-3,71 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Serbest T₃ hormonu hemen hemen bütün hücresel faaliyetler için gerekli olan bir hormondur. Diğer hormonların üretilmesinde, hücrelerin büyüüp çoğalmasında Serbest T₃ hormonunun önemli görevleri vardır. Serbest T₃'ün yüksek olmasının nedenleri; primer hipertiroidizm, toksik nodüler guatr, postpartum tiroidit, De Quervain tiroidit, subakut tiroidit, Struma ovarii'dir

Kandaki Serbest T₃ Hormonun düşük olmasının nedenleri ise; kronik otoimmün tiroidit rahatsızlığı, tiroidektomi ameliyatı, iyot azlığı, radyoaktif iyot tedavisi sonrasıdır.

SERBEST TİROKSİN (SERBEST T₄)

SİNONİM: FT₄, TİROKSİN

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 116 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0,7 – 1,48 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Serumda dolaşan, hiç bir proteine bağlı olmayan ve her an T3'e çevrilip, kullanılabilir tiroid hormonudur. Serbest serum tiroksini, T3 tirotoksikozu dışındaki her hipertiroidi olgusunda yükselir ve her hipotiroidide düşer.

TİROİD STİMULE EDİCİ HORMON (TSH)

SİNONİM: TSH,Tirotropin

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 117 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok. Diüurnal ritmi vardır. Sabahları maksimum, akşamları minimum düzeydedir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0,35 – 4,94 uIU/ml

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: TSH testi Amerika da yeni doğanlarda yenidoğan tarama programlarında rutin olarak yapılmaktadır. Amerikan Troid Derneğine göre 35 yaş üstü erişkinlerde tiroid hastalıkları açısından rutin olarak 5 yılda bir tarama yapılması önerilmektedir.

Yüksek TSH sonuçları tiroid bezinin bazı akut veya kronik tiroid hastalıklarında normalden daha az çalıştığının göstergesidir. Çok nadiren yüksek TSH sonuçları hipofiz bezindeki bir problemten kaynaklanabilir. Tiroid hastalığı olup (tiroid bezi çıkarılmış olan) kendisine reçete edilenden daha az tiroid hormonu alan bir hastada da TSH düzeyleri yüksek çıkabilir.

Düşük TSH sonuçları normalden daha fazla çalışan tiroid bezinden (hipertiroidi) veya TSH yapımını engelleyecek bir hipofiz bezi hasarından kaynaklanabilir. Hipotiroidisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 118 / 184

olup kendisine reçete edilenden daha fazla tiroid hormonu alan bir hastada da TSH düzeyleri düşük çıkabilir.

TOTAL IgE

SİNONİM: YOK

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 119 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-100 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Serum Total IgE düzeyleri, atopik hastalıklarda (astım, allerji, rinit, atopik dermatiti), yükselebilir. Fakat serum Total IgE yüksekliği bu hastalıklar için tanı koydurucu değildir. Bunun dışında bazı enfeksiyonlarda (Parazit infestasyonları, HIV vb.), inflamatuvar bozukluklarda (Poliarteritis nodosa, romatoid artrit, kawasaki hastalığı, vb.), karaciğer hastalıkları ve bazı malignitelerde düzeyi artabilir.

TOTAL TESTOSTERON

SİNONİM: YOK

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 120 / 184

- Lipemik numune
- Biotin kullanımı sonucu etkiler. Isıya maruz kalmış ve koruyucu(azide) konmuş serumlar kullanılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erişkin Kadın; 14-76 ng/dL

Erişkin Erkek; 241-827 ng/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Adrenal hiperplazi, adrenokortikal tümörler, testiküler feminizasyon, idiopatik hirsutizm ve virilizan over tümörlerinde total testosteron düzeyi artar.

TROPONİN I

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 121 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

Erkek: 0,00-0,039 ng/mL

Kadın: 0,00-0,018 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Troponin testleri göğüs ağrısı olan hastalarda bu ağrının kalp krizinden veya kalp hasarı yaratan bir başka durumdan kaynaklanıp kaynaklanmadığını öğrenmek amacıyla yapılır. Troponin I veya Troponin T testlerinden her ikisi de ölçülebilir, genellikle laboratuvarlar birini ya da diğerini ister. Troponinler bazen CK-MB veya myoglobin gibi diğer kardiyak belirteçlerle birlikte istenir. Normalde kanda troponin seviyeleri tespit edilemeyecek kadar düşüktür. Troponin düzeylerindeki en ufak bir yükselme dahi kalp hücrelerinde hasarı düşündürür. Bir hastada troponin düzeyleri belirgin derecede yükseldiği zaman ya hasta kalp krizi geçiriyordur ya da kalbin zarar gördüğü bir başka durum söz konusudur. Troponin düzeyleri normal olup göğüs ağrısı veya kararlı anjinası olan bir hastada kalp hasarının olmadığı söylenebilir.

VİTAMİN B₁₂

SİNONİM: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 122 / 184

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: En az 10-16 saat sabah açlığı şarttır.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnek ışıktan korunmalıdır.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK187-883 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: B₁₂ ve folat; megaloblastik anemi, alkolizm ile kistik fibrozis, Crohn hastalığı, Çölyak hastalığı gibi malabsorbsiyona neden olan hastalıklarda da istenir. B₁₂ ve folat özellikle yaşlılarda mental yada davranış değişimlerinin sebebini saptamak içinde istenebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 123 / 184

B₁₂ ve folat'ın yüksek seviyeleri genellikle klinik olarak izlenemez. Artmış B₁₂ lösemi yada karaciğer disfonksiyonu durumlarında görülebilir. Artmış folat pernisiyöz anemi ve vejeteryan diyetlerinde görülebilir. B₁₂ ve folik asit seviyelerini düşüren ilaçlar oral kontraseptifler, östrojenler, alkol ve bazı antibiyotikler olarak sıralanabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 124 / 184

HEMATOLOJİ TESTLERİ

Test bazında, SİNONİM, ÇALIŞILAN CİNSİYET, ÇALIŞMA METODU, ÖRNEK TÜRÜ, TÜP TİPİ, ÖN HAZIRLIK SÜRECİ, ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR, ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ, TEST ÇALIŞMA ZAMANI, NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ, ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ, ETİKETLEME BİÇİMİ, REFERANS ARALIK, SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI bilgilerini içerir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 125 / 184

TAM KAN SAYIMI

SİNONİM: Complete Blood Count (CBC), Hemogram, TKS

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Flowsitometri

ÖRNEK TÜRÜ: EDTA'lı tam kan

TÜP TİPİ: K-EDTA'LI TÜP



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yetersiz numune
- Miktarı fazla alınmış numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk.

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- Wbc; Kadın→4,37-9,68 10³/μL, Erkek→3,91-8,77 10³/μL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 126 / 184

- Hgb; Kadın→10,6-13,5 g/dL, Erkek→11,9-15,4 g/dL
- Hct; Kadın→32,9—41,2 %, Erkek→36,2-46,3 %
- Plt; Kadın→186-353 10³/μL, Erkek→151-304 10³/μL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Tam kan sayımı anemi (kansızlık), enfeksiyon ve birçok başka hastalığın olup olmadığını kontrol için yaygın bir tarama testi olarak kullanılmaktadır.

WBC değerleri; enfeksiyonlar, iltihaplanmalar, kanser, lösemide artmakta, bazı ilaçlarla (metotreksat gibi), bazı otoimmün rahatsızlıklar, bazı şiddetli enfeksiyonlar, kemik iliği yetmezliği ve doğumsal kemik iliği aplazisinde (kemik iliği normal yolla gelişemez) azalmaktadır.

RBC değerleri; anemide azalır. Çok fazla üretildiğinde, diyare, susuz kalma, yanıklar gibi su kayıplarında artar. HgB ve Hct değerleri eritrosit testleri sonuçlarını yansıtır.

MCV değerleri; B₁₂ ve folat eksikliğinde artarken, demir eksikliği ve talassemide azalır.

RDW değerleri; artmış RDW karma eritrosit topluluğuna işaret etmektedir. Olgunlaşmamış eritrositler daha büyük olma eğilimindedir.

Trombositler (Plt) değerleri; trombosit üretimini olumsuz etkileyen rahatsızlıklarla azalır veya artar. Kanamada olduğu gibi çok sayıda trombosit kullanıldığında, bazı kalıtsal bozukluklarda (Wiskott-Aldrich, Bernard-Soulier gibi), sistemik lupus eritematozusda, perniziyöz anemide, hipersplenizmde (dalak dolaşımdan çok fazla trombosit çeker), lösemide ve kemoterapide azalmaktadır.

Bebekler ve çocuklarda normal eritrosit sayıları erişkinlerden farklı olabildiğinden verileri yorumlarken bu husus göz önüne alınmalıdır.

SEDİMENTASYON

SİNONİM: Eritrosit çökme hızı, ESH

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 127 / 184

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Westergreen metodu

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı tam kan

TÜP TİPİ: Sitratlı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yetersiz numune
- Miktarı fazla alınmış numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 90 dk.

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- Çocuk: 0-10 mm/saat
- Erkek:
0-50 Yaş: 0-15 mm/saat

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 128 / 184

>50 Yaş: 0-20 mm/saat

- Kadın:

0-50 Yaş: 0-20 mm/saat

>50 Yaş: 0-30 mm/saat

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: ESH 'ın normal sınırların dışına çıkması bir hastalık durumunu gösterir ama hastalığın türü ve yapısı hakkında bilgi vermez.

PROTROMBİN ZAMANI (PT)

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Koagulometre

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı plazma

TÜP TİPİ: Sitralı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yetersiz numune
- Miktarı fazla alınmış numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 129 / 184

- Beklemiş numune
- Dondurulmuş numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- PT;11,7-15,3 sn
- INR;0,8-1,20

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Protrombin zamanı (PT) kanın uygun şekilde pıhtılaşma kabiliyetini değerlendirdiğinden dolayı, kanama tanısını koymaya yardımcı olmak amacıyla kullanılabilir. Bu amaçla kullanıldığı zaman, diğer tüm koagülasyon faktörlerinin fonksiyonlarının da araştırmak için PTT ile birlikte kullanılmaktadır. Bazen test, cerrahi işlemlerden önce tanısı önceden koyulmamış kanama problemleri bakımından hastaları taramak amacıyla da kullanılabilir. Bir anti-koagülan ilaç alıyorsanız, doktorunuz reçete ettiği tedavinin uygun olup olmadığını ve PT/INR'nin uygun şekilde uzayıp uzamadığını araştırmak amacıyla PT/INR düzeylerinizi kontrol edecektir. Anti-koagulan ilaçlar kullanmıyorsanız ve PT düzeyiniz uzamış ise, nedenini araştırmak amacıyla ilave testler yaptırmanız gerekebilir. Uzamış veya yükselmiş PT kanda pıhtı oluşma süresinin çok uzun olduğunu ifade eder. Bu duruma karaciğer hastalığı, vitamin K eksikliği ya da bir koagülasyon faktör eksikliği neden olabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 130 / 184

AKTİVE PARSİYEL TROMBOPLASTİN ZAMANI (aPTT)

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Yarı otomatik koagulometre

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı plazma

TÜP TİPİ: Sitralı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yetersiz numune
- Miktarı fazla alınmış numune
- Beklemiş numune
- Dondurulmuş numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 131 / 184

REFERANS ARALIK: 26,3-40,3 sn

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hastada nedeni açıklanamayan kanama veya pıhtılaşma sorunu varsa aPTT testi istenir. Bazen aPTT ve PT testleri cerrahi öncesinde kanamaya eğilimlerin taranmasında da kullanılmakla birlikte sayısız çalışma genellikle bu amaçla kullanılmalarının yarar sağlamadığını göstermiştir. Fraksiyonlanmamış (standart) heparinle antikoagülan tedaviyi takip için de aPTT istenir. Heparin tromboemboliyi önlemek veya tedavi etmek için. damar içi yolla (IV) veya enjeksiyon şeklinde kullanılan bir ilaçtır. Tedavi edici dozlarda verildiğinde hasta yakından izlenmelidir. Bu tedavileri takip için de aPTT testi kullanılmaktadır. aPTT testi kullanılan antikoagülanları doğrudan ölçmez, kan pıhtılaşması üzerine etkilerini ölçer.

Kalıtsal veya edinilmiş faktör eksikliklerinde, Lupus antikoagülanı (LA) gibi bir nonspesifik , spesifik bir inhibitör (otoantikora sahip kanama bozukluğu olan kişilerde spesifik bir inhibitör gelişebilmektedir. Spesifik inhibitör PTT 'yi uzatabilecek veya karışım yapılarak PTT düzelmeyecektir), heparin antikoagülan tedavisi, varfarin (Coumadin) antikoagülasyon tedavisi (Varfarin tedavisini izlemek için aPTT kullanılmamakla birlikte varfarin PTT'yi olumsuz etkileyebilmektedir), lösemide aPTT düzeylerinin uzadığı görülebilir.

FİBRİNOJEN

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Yarı otomatik koagulometre

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı plazma

TÜP TİPİ: Sitralı tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 132 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Yetersiz numune
- Miktarı fazla alınmış numune
- Beklemiş numune
- Dondurulmuş numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 200-400 mg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: FII, V, X eksikliğinde, ağır K vitamini eksikliği, karaciğer hastalığı, masif transfüzyon, aşırı heparinizasyon, aşırı warfarinizasyonda PT, aPTT ile birlikte uzar.

PERİFERİK YAYMA

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 133 / 184

ÇALIŞMA METODU: Direkt mikroskopi

ÖRNEK TÜRÜ: Parmak ucu veya kulak memesi lanset ile delinerek alınır veya .EDTA'lı tam kan'dan hazırlanır

TÜP TİPİ: K-EDTA'LI TÜP



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Parmak ucu veya kulak memesi ise yok.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 2 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod lamin kenarına yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: Uzman Hekimin değerlendirmesiyle raporlanır.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Periferik yayma kan hastalıklarının tanısında yararlı bilgiler veren güvenilir bir laboratuvar yöntemidir. Değişik kan hastalıklarında (lösemi, lenfoma, anemi gibi) meydana gelen morfolojik bozuklukların (şekil bozukluğu) saptanmasında kullanılmaktadır. Tanı dışında, hastanın tedaviye verdiği cevabın takibinde ve lösemi vakalarında nükslerin gösterilmesinde de sağlıklı bilgiler vermektedir.

KANAMA ZAMANI

SİNONİM: Yok

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 134 / 184

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Manuel

ÖRNEK TÜRÜ: Parmak ucu

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk

REFERANS ARALIK: 1-3 dk.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kanama zamanının uzadığı durumlar; vasküler bozukluklar, trombosit bozuklukları (Trombositopeni, Trombasteni), çeşitli pıhtılaşma faktörlerinin eksikliği (K vitamin eksikliği, Herediterafibrinojeremi vs.), bazı ilaçların kullanımı (Uzun süreli antikoagülan kullanımı, aspirin, nonsteroidantienflamatuar kullanımı).

PIHTILAŞMA ZAMANI

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Manuel

ÖRNEK TÜRÜ: Parmak ucu

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 135 / 184

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 1 saat

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 30 dk

REFERANS ARALIK: 4-7 dk.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kanın pıhtılaşma yeteneğindeki aşırı azalma (kanamaya eğilim); bir pıhtılaşma faktörünün konjenital olarak yokluğu (Faktör VIII, IX, XI eksikliği), bir faktörün edinsel yokluğu (karaciğer haraplanması, K vitamini yokluğu), belli bir faktörün aşırı tüketimi (tüketim koagülapatisi), trombosit sayısının azalması ya da işlev bozukluğu (trombositopeni, trombositopati), bazı vasküler hastalıklar, aşırı fibrinoliz, tıkanma sarılığı, kanda heparin gibi koagülanların fazla olması, oral kontraseptiflerin kullanımı gibi nedenlerle oluşabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 136 / 184

DIŞ LABORATUVAR TESTLERİ

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 137 / 184

17 ALFA-HİDROKSİPROGESTERON

SİNONİM: 17-OH PROGESTERON

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: RIA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 138 / 184

ERKEK			KADIN		
1-8 Yıl	0,16-0,74	ng/mL	1 Gün-2 Ay	0,49-4,1	ng/mL
8-13 Yıl	0,36-1,95	ng/mL	2-5 Ay	0,16-1,81	ng/mL
13-110 Yıl	0,63-2,15	ng/mL	5-12 Ay	0,21-2,46	ng/mL
			1-8 Yıl	0,16-1,02	ng/mL
			8-13 Yıl	0,26-1,74	ng/mL
			13-110 Yıl	0,19-2,91	ng/mL
			Foliküler Faz	0,32-1,47	ng/mL
			Luteal Faz	0,25-2,91	ng/mL
			Postmenapoz	0,19-0,71	ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kolesterolde üretilen steroid bir hormon olan 17-OHP'un başlıca üretim yeri böbreküstü bezleridir. Genellikle kortizol ve androstendion adlı testlerle birlikte sıklıkla "konjenital adrenal hiperplazi hastalığının araştırılmasında ve bu hastalığı olanların tedavilerinin takibinde kullanılır. Ayrıca, kılınma ve kısırılık şikayetleri olan kadınlarda da istenen testlerdendir. Yüksek sonuçlar kişide konjenital adrenal hiperplazi bulunabileceğini gösterir. Normal sonuçlar kişide konjenital adrenal hiperplazi bulunmadığını gösterir.

1.25-HİDROKSİ- VİTAMİN D₃

SİNONİM: 1.25- (OH)₂- KOLEKALSİFEROL

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 139 / 184



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Numune ışıktan korunmalıdır. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 12 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- 0-12 Yıl: 40-100 pg/mL
- 12-120 Yıl: 30-80 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Eğer kalsiyum yüksekse veya hastada sarkoidoz veya bazı lenfoma, tiplerinde olduğu gibi, Vitamin D'nin artmış üretiminin olduğu hastalıkların varlığında 1,25 dihidroksi Vitamin D testi önerilir. Bu test nadiren 1-alfa hidroksilaz eksikliğini göstermek içinde istenebilir.

Anti-ENDOMİSYUM IgG ANTİKORU

SİNONİM: Anti-ENDOMİSYUM IgG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: IFT

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 140 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: NEGATİF

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çölyak hastalığının (gluten enteropatisi) tanı ve tedavisinin takibinde kullanılır.

Anti-ENDOMİSYUM IgA ANTİKORU

SİNONİM: Anti-ENDOMİSYUM IgA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 141 / 184

ÇALIŞMA METODU: IFT

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: NEGATİF

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Endomisyum tek tek kas liflerinin üzerini örten ince bağ dokusu katmanıdır. Bağırsakların iç boşluğunu döşeyen katmana süregelen hasara reaksiyon olarak anti-endomysial antikorlar gelişmektedir. Aktif çölyak hastalığı olan hastaların hemen hemen % 100'ü ve herpetiform dermatit

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 142 / 184

(deride kaşıntılı, yanıcı, kabarcıklı deri döküntüleri olan başka bir glutene duyarlı hastalık) olanların ise % 70'inde anti-EMA, IgA antikorları saptanacaktır. Bu test anti-transglutaminaz testine göre uygulanması ve doğru yorumlanması daha zor bir testtir.

ACTH

SİNONİM: Adrenokortikotropik hormon

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ECLIA

ÖRNEK TÜRÜ: EDTA'lı Plazma

TÜP TİPİ: EDTA'lı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:0-46 pg/mL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 143 / 184

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: ACTH ve kortizoldeki değişiklikler genellikle birlikte değerlendirilir. Aşağıdaki tablo böbrek üstü bezi ve hipofiz bezlerini içeren farklı hastalıklarda görülen olağan ACTH ve kortizol kalıplarını göstermektedir. Yüksek ACTH düzeyi hastanın Cushing hastalığı, Addison hastalığı veya ektopik ACTH üreten tümörleri olduğu anlamına gelebilir. Azalmış ACTH sonucu böbrek üstü bezi tümörü, steroid ilaçlar veya hipopitüiterizme bağlı olabilmektedir.

Bazı olgularda sonuçların yorumlanması karmaşık olabilir. Hem ACTH hem de kortizol konsantrasyonları gün boyunca değişmektedir. Normalde ACTH sabahları en üst, geceleyin en alt düzeylerde olacaktır. ACTH, kortizol üretimini uyaracak, aynı günlük kalıbı izleyecek olmasına rağmen ACTH'dan sonra yükselecek ve akşamları çok geç saatlerde en alt düzeylerine inecektir. ACTH üretimini etkileyen durumlar ve kortizol sıklıkla bu günlük değişken kalıbı bozmaktadır.

ALDOSTERON

SİNONİM: Yok

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: RIA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Hasta normal tuzlu bir diyet uyguluyor olmalı ve son iki saat aynı pozisyonda durmalıdır (ayakta veya istirahat).Örneğin 10:00 dan önce alınması önerilir. Spironolakton, ACE inhibitörü kullanımı sonuçları etkiler. Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 144 / 184

laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 70-300 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Adrenal fonksiyonların değerlendirilmesinde kullanılır. Aldosteron salgılayan adenomlar, karsinomlar, pseudoprimer aldosteronizm ve sekonder aldosteronizmde serum aldosteron düzeyi artar. İzole aldosteron eksikliği, Addison hastalığı ve renin eksikliğinde ise aldosteron düzeyi düşer. Aldosteron ve reninin aynı anda ölçülmesi primer-sekonder hiperaldosteronizm ayırıcı tanısı için faydalıdır.

Anti-GLIADIN IgA ANTİKORU

SİNONİM: Anti-GLIADIN IgA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 145 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

<12 U/mL → Negatif

>12 U/mL → Pozitif

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Gliadin ve gluten, buğday ve buğday ürünlerinde bulunan proteinlerdir. Çölyak hastalığının (gluten enteropatisi) tanı ve tedavisinin takibinde kullanılır. Tedaviden sonra, önce Ig A (3 ay), daha sonra da Ig G daha geç (12 ay) düşer. Tedavi bırakılıp diyet normale döndükten 3 ay sonra tekrar pozitifleşir. Diğer gastrointestinal hastalıklar da (Crohn's hastalığı, laktoz intoleransı, kolit) gliadin antikorlarının yükselmesine neden olur.

Anti-GLIADIN IgG ANTİKORU

SİNONİM: Anti-GLIADIN IgG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 146 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

<12 U/mL → Negatif

>12 U/mL → Pozitif

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Gliadin ve gluten, buğday ve buğday ürünlerinde bulunan proteinlerdir. Çölyak hastalığının (gluten enteropatisi) tanı ve tedavisinin takibinde kullanılır. Tedaviden sonra, önce Ig A (3 ay), daha sonra da Ig G daha geç (12 ay) düşer. Tedavi bırakılıp diyet normale döndükten 3 ay sonra tekrar pozitifleşir. Diğer gastrointestinal hastalıklar da (Crohn's hastalığı, laktoz intoleransı, kolit) gliadin antikorlarının yükselmesine neden olur.

Anti-dsDNA

SİNONİM: Double-stranded DNA antikor; Anti-native DNA; Anti-n-DNA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 147 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemi numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-10 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: SLE tanı ve takibinde kullanılır. Sjögren sendromu, mixed konnektif doku hastalıkları ve progresif sistemik sklerozda da Anti ds-DNA düzeyi yükselir.

Anti-JO-1

SİNONİM: Histidil tRNA sentetaz

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 148 / 184

ÇALIŞMA METODU: Western Blot

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemi numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-2 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: SLE, Sjögren sendromu, progresif sistemik sklerozis, polimiyozit, dermatomyozit, overlap sendromu, sharp sendromu (mixed konnektif doku hastalığı) ve primer bilier siroz gibi otoimmün hastalıkların tanısında kullanılır. Jo-1 antikorları özellikle intersitisiel pulmoner fibrozis ve simetrik poliartriti olan polimiyozitli hastaların tanısında kullanılır. Jo-1 antikorları pozitif olan hastalarda pulmoner tutulum riski daha fazladır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 149 / 184

Anti-MİTOKONDRIAL ANTİKOR

SİNONİM: AMA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: İndirekt Floresan Antikor (IFA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemi numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: NEGATİF

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 150 / 184

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Anti-Mitokondriyal Antikor (AMA)testi başlıca primer biliyer siroz tanısında kullanılır. Primer biliyer sirozlu hastaların %94'ünde AMA tespit edilir. Bunun dışında kronik aktif hepatit, sistemik lupus eritematosus (SLE), sifiliz, ilaca bağlı kolestaz, otoimmün hepatit, ekstrahepatik obstrüksiyon durumlarında yükselebilir.

Anti-MÜLLERİAN HORMON

SİNONİM: AMH

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum ayrıştırıldıktan hemen sonra - 20 °C'da dondurulur. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 15 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 15 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

0-16 Yıl: 0-7,1 ng/mL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 151 / 184

16-29 Yıl: 0,85-14,24 ng/mL

29-38 Yıl: 0,51-7,27 ng/mL

39-48 Yıl: 0-6,21 ng/mL

49-99 Yıl:0-0,82 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: AMH, doğrudan yumurtalıktan salgılanan bir glikoproteindir. Kadında mevcut yumurta miktarını göstermek amacıyla AMH ölçümü giderek yaygınlaşmakta ve yumurta sayısı ile güçlü bir ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Yumurta sayısı azaldıkça kan düzeyleri düşüş gösterir. Normal değerlerin altında ve üstündeki sonuçlar gebelik elde etme başarısının düşük olduğunu gösterir.

Anti-NÜKLEER ANTİKOR

SİNONİM: ANA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: İndirekt Floresan Antikor (IFA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 152 / 184

- Lipemi numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: NEGATİF

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI:

SLE: hastalarının yaklaşık % 95'inde ANA test sonucu pozitif çıkmaktadır. Hastada artrit, deri döküntüleri ve otoimmün trombositopeni, gibi SLE belirtileri de varsa pozitif ANA test sonucu hastanın, SLE olabilme olasılığını destekler. SLE tanısını doğrulamaya yardımcı olmak için anti-dsDNA ve anti-SM gibi spesifik otoantikor tipinin test edilmesi de istenebilir. Sjögren sendromu: bu hastalığa yakalananların % 40 ila 70'inde ANA test sonucu pozitif çıkmaktadır. Bu bulgu tanıyı desteklemekle birlikte negatif sonucu ekarte etmemektedir. Doktor ANA'nın iki altgrubunu- Anti-SS-A (Ro) ve Anti-SS-B (La)- test etmek isteyebilir. Sjögren hastalarında SSA'ya karşı oluşan otoantikorların sıklığı % 90 veya daha üst oranda olabilir.

Skeroderma: Skleroderma hastalarının yaklaşık % 60-90'ında ANA testi pozitif çıkmaktadır. Bu hastalığa sahip olabilenlerde ANA altgrup testleri sınırlı ve yaygın hastalık formlarının ayırt edilmesine yardımcı olabilmektedir. Yaygın formu daha ağır seyreder. Sınırlı formu ANA boyamasında en çok antisentromer kalıpla (ve antisentromer testle) yaygın formu ise anti-Scl-70'e karşı oluşan otoantikorlarla ilişkilidir.

ANA testinde Raynaud hastalığı, romatoit artrit, dermatomiyozit, miksta bağ dokusu hastalığı ve başka otoimmün bozukluklarda da pozitif sonuçlar görülebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 153 / 184

Negatif çıkmış bir ANA testinin hemen tekrarlanması gerekmez. Otoimmün hastalıkların ataklarla seyretmesi nedeniyle ileri bir tarihte ANA testini tekrarlamak yararlı olabilir.

Anti-SCL-70

SİNONİM: ANA

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: İndirekt Floresan Antikor (IFA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemi numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 154 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-2 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: ANA testi pozitif olup bu hastalılardan şüphelenilen kişilerin değerlendirilmesinde uygulanmaktadır. Skleroderma tanısında kullanılan ENA grubu antikorlardan biridir ve topoizomerez l'e karşı oluşur. SCL-70 antikor pozitif olan hastaların ANA boyanma tipleri genellikle beneklidir. SCL 70 antikorları, skleroderma hastalığı için spesifik olup bağ dokusu hastalıklarında da % 60 oranında pozitif bulunur.

Anti-SS-A

SİNONİM: Ro antikor

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Western Blot

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemi numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 155 / 184

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-2 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: SS-A/Ro, bir ekstrakte edilebilir nükleer antijendir (ENA). Konnektif doku hastalığı semptomları olanlarda ENA otoantikorlarına bakılır. Sjögren sendromu, SLE ve Romatoid artrit tanısında kullanılır.

Anti-SS-B

SİNONİM: La antikoru

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Western Blot

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 156 / 184

- Hemolizli numune
- Lipemi numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-2 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Sjögren sendromlu ve sistemik lupus eritematozuslu hastalarda pozitif bulunur. Sjögren sendromlu hastaların %60 kadarında, sistemik lupus eritematozuslu hastaların %10-15 kadarında pozitif bulunduğu bildirilmektedir. Pozitif neticeler, bağ dokusuna yönelik otoantikorlara bağlı bir hastalık bulunduğunun kuvvetli bir kanıtı olarak kabul edilir.

SS-B İmmunofloresans tekniği kullanılarak yapılan ANA araştırmasında benekli boyanma modeline neden olur.

Neonatal lupus hastalığı olan çocukların çoğunluğunda SS-A ile birlikte SS-B de pozitif bulunur.

SS-A negatif iken tek başına SS-B antikorunun pozitif olması kliniğin daha hafif olabileceğinin göstergesidir. Bu hastalarda özellikle renal tutulum çok hafif veya yoktur.

Anti-TİROGLOBULİN ANTİKOR

SİNONİM: Anti-TG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 157 / 184

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-40 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hashimoto hastalığı, postpartum tiroidit, Graves hastalığı gibi otoimmün tiroit hastalıklarının teşhisinde kullanılır. Otoimmün tiroidit olasılığı düşünülen bir hastada anti-tiroglobulin antikorlarının varlığı, bu olasılığı destekler. Kan TSH konsantrasyonu normal veya üst sınıra yakın bir hastada tiroit otoantikorlarının bulunması, ileride ortaya çıkabilecek klinik hipotiroidi tablosunun erken bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 158 / 184

Hashimoto hastalığı için spesifitesi yüksek bir parametre olarak kabul edilse de diğer tiroit hastalıklarında da nadir olmayarak yüksek değerlere rastlanabilir. Graves hastalarının yaklaşık olarak yarısında her iki tipte tiroit otoantikoru bulunabilmektedir.

Anti-TİROİD PEROKSİDAZ ANTİKOR

SİNONİM: Anti-TPO

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 159 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-34 IU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hashimoto tiroiditi vakalarının %90 kadarında, Graves hastalığı vakalarının %60-80 kadarında anti-TPO antikorları bulunur. Ancak antikor titresi, klinik tablonun aktivite derecesi ile her zaman korelasyon göstermez.

BÜYÜME HORMONU (GH)

SİNONİM: Somatotropin, STH

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: En az 10-12 saat sabah açlığı şarttır. Hasta örnek alınmadan önce 30 dakika dinlendirilmelidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 160 / 184

- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-20 mIU/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Plazma yarı ömrü 20-25 dakikadır. Egzersiz, derin uyku, hipoglisemi ve proteinli gıda alınması growth hormon salınımı için uyarıcı olur. Akromegaliye neden olan hipofiz tümörü bulunan bireylerde GH seviyesi genellikle yüksek bulunur. Obezitede growth hormon seviyesi düşük bulunur.

ÇİNKO

SİNONİM: Zn

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: AAS (Atomik Absorbsiyon Spektrometresi)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIM VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Kan çinko düzeyinin sirkadien ritmi vardır. Sabah saat 09.00 ve akşam saat 18.00'de pik yapar. Yemeklerden sonra ise çinko düzeyi düşer. Serum 45 dakika içinde ayrılmalıdır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 161 / 184

Numuneler soğuk ortamda gönderilmelidir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 70-114 ug/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çinko, yara iyileşmesi, immün fonksiyonlar ve fetal gelişim için gerekli olan bir elementtir. Osteosarkom, koroner kalp hastalıkları, arterioskleroz ve anemilerde serum çinko düzeyi düşükken, acrodermatitis enteropatica, pulmoner tüberküloz, gastrointestinal sistem hastalıkları, talasemi ma jor, AMI, hepatoselüler hastalıklar, akut enfeksiyonlar, lösemi, lenfoma ve gebelikde serum çinko düzeyi ar tar. Çinko eksikliğinde tat alma ve yara iyileşmesi bozulur, deri lezyonları, alopesi, anemi, hepatosplenomegali, abdominal ağrı, diare ve hipoalbuminemi görülebilir.

DİHİDROEPIANDROSTERON SÜLFAT

SİNONİM: DHEA-S

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: ELEKTROKEMİLÜMİNESANS (ECLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 162 / 184

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- Biotin kullanımı test sonucunu etkiler.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 3 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

ERKEK			KADIN		
0-3 Gün	88-356	µg/dL	0-3 Gün	88-356	µg/dL
3 Gün-1 Ay	9-316	µg/dL	3 Gün-1 Ay	15-261	µg/dL
1-7 Ay	<148	µg/dL	1-7 Ay	<74	µg/dL
7-12 Ay	<26	µg/dL	7-12 Ay	<26	µg/dL
1-7 Yıl	<18	µg/dL	1-7 Yıl	<37	µg/dL

7-9 Yıl	<110	µg/dL	7-9 Yıl	<110	µg/dL
9-13 Yıl	<221	µg/dL	9-13 Yıl	<295	µg/dL
13-19 Yıl	110-442	µg/dL	13-19 Yıl	37-442	µg/dL
19-30 Yıl	110-442	µg/dL	19-30 Yıl	35-430	µg/dL
30-50 Yıl	59-452	µg/dL	30-50 Yıl	12-379	µg/dL
50-60 Yıl	20-413	µg/dL	50-120 Yıl	30-260	µg/dL
60 -120 Yıl	10-285	µg/dL			

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Aşırı (çok seyrek olarak yetersiz) androjen üretiminden kuşkulandığında ve/veya doktorunuz böbrek üstü bezi fonksiyonunuzu değerlendirmek istediğinde diğer testlerle birlikte DHEAS testi de istenebilir. Düşük DHEAS düzeyleri böbrek üstü bezi işlev bozukluğuna veya böbrek üstü bezi hormonlarının üretim ve salgılanmasını ayarlayan bir bozukluk olan hipopitüitarizmle ilişkili olabilir. Yüksek DHEAS düzeyleri bir böbrek üstü bezi kabuğu (adrenokortikal) tümörü, böbrek üstü bezi kanseri veya böbrek üstü bezi hiperplazisini gösterebilir.

DOKU TRANSGLUTAMİNAZ IgA

SİNONİM: Anti-transglutaminaz IgA, Anti-dTG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 164 / 184

ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: <12 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çölyak hastalığının (gluten enteropatisi) tanı ve tedavisinin takibinde kullanılır.

DOKU TRANSGLUTAMİNAZ IgG

SİNONİM: Anti-transglutaminaz IgG, Anti-dTG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: ELISA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 165 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Yok

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: <10 U/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Çölyak hastalığının (gluten enteropatisi) tanı ve tedavisinin takibinde kullanılır.

DOWN SENDROMU ÜÇLÜ TARAMA TESTİ

SİNONİM: Üçlü Test, 2. Trimester Tarama Testi

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: LIA, PRISCA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Özel bilgi formunu doldurunuz.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 166 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnekler alındıktan sonra serum santrifüj edilerek transport tüpüne aktarılmalı, 1 günden fazla bekletilecekse -20 derecede dondurulmalıdır. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: İlgili gebelik haftası dışında alınmış veya uygun tüpe alınmamış numuneler kabul edilmez.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 4 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 4 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: YAŞA GÖRE RİSK DEĞİŞMEKTEDİR.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Gebeliğin ikinci trimester döneminde (ikinci 3 aylık dönem) fetusun Down sendromu, Edwards sendromu (trizomi 18) ve açık nöral tüp defekti gibi bir anormalliğinin olup olmadığını değerlendirmek için yapılır. Tarama testi ile tanı konmaz bu riskin artmış veya normal olduğunu gösterir. İkiz gebeliklerde yalancı bir risk durumu ortaya çıkabilir.

DOWN SENDROMU İKİLİ TARAMA TESTİ

SİNONİM: İkili Test, 1. Trimester Tarama Testi

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Kadın

ÇALIŞMA METODU: LIA, PRISCA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 167 / 184

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Özel bilgi formunu doldurunuz.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Örnekler alındıktan sonra serum santrifüj edilerek transport tüpüne aktarılmalı, 1 günden fazla bekletilecekse -20 derecede dondurulmalıdır. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ: Uygun olmayan kaplarda ve ilgili haftalar dışında alınan örneklerde kabul edilmez.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 4 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 4 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: YAŞA GÖRE RİSK DEĞİŞMEKTEDİR.

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Gebeliğin birinci trimester döneminde (birinci 3 aylık dönem) fetusun Down sendromu, Edwards sendromu (trizomi 18) ve açık nöral tüp defekti gibi bir anormalliğinin olup olmadığını değerlendirmek için yapılır. Tarama testi ile tanı konmaz bu riskin artmış veya normal olduğunu gösterir. İkiz gebeliklerde yalancı bir risk durumu ortaya çıkabilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 168 / 184

HEMOGLOBİN ELEKTROFOREZİ

SİNONİM: Hemoglobin varyant elektroforezi

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: HPLC

ÖRNEK TÜRÜ: EDTALI TAM KAN

TÜP TİPİ: K-EDTALI TÜP



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Özel bilgi formunu doldurunuz.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Pıhtılı numune
- Miktarı az alınmış numune
- Miktarı fazla alınmış numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 10 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 169 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- HbA:
 - 1-7 Gün: 15-30 %
 - 7-30 Gün: 20-40 %
 - 1-6 Ay: 25-95 %
 - 6 Ay-1Yıl: 87-98 %
 - 1-3 Yıl: 94-98 %
 - 3-110 Yıl: 94-99 %
- HbF:
 - 0-7Gün: 69-85 %
 - 7-30 Gün: 60-82 %
 - 1-6 Ay: 10-70 %
 - 6-12 Ay: 0,5-7 %
 - 1-3 Yıl: 0-2 %
 - 3-110 Yıl: 0-2 %
- HbA₂: 0-3,5 %

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hemoglobin sentezi ile ilgili karşılaşılan kalıtsal anomaliler olan anormal hemoglobin varyantları ile talassemilerin belirlenmesinde, hemoglobin elektroforezi yönteminden yararlanılmaktadır.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 170 / 184

KORTİZOL

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARİ KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Örnek aç olarak alınmalıdır. Örnek diurnal varyasyon nedeniyle 8:00 - 10:00 veya 16:00 - 18:00 saatleri arasında alınmalı ve tüp üzerine örnek alım zamanı belirtilmelidir

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune
- Biotin kullanımı test sonucunu etkiler. Isıya maruz kalmış ve içine koruyucu konmuş örnekler çalışılmaz.

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 171 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

- Sabah: 5-25 µg/dL
- Akşam: 5-20 µg/dL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Kan kortizol düzeyleri; duygusal veya fiziksel stres, Cushing sendromu, böbreküstü bezinde bir tümör bulunması, uzun süreli kortizon kullanımı, karaciğer veya böbrek hastalıkları, hipertiroidizm, depresyon, obezite, hamilelik, kısa süre önce geçirilmiş ameliyat, hastalık veya yaralanmalar, sepsis, doğum kontrol hapı kullanımı gibi durumlarda yüksek bulunur.

Kan kortizol düzeyleri; böbreküstü bezlerinin yeterli üretim yapamaması, Addison hastalığı, tüberküloz, böbreküstü bezi enfeksiyonları, hipofiz bezinde kanser veya zedelenme olması durumunda düşük bulunur.

PARATHORMON

SİNONİM: PTH, Paratiroid hormon

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum veya EDTA'lı plazma

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 172 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum veya plazma ayrıştırıldıktan hemen sonra -20 °C'da dondurulur. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 14-72 pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Yüksek PTH değerleri; paratiroid bezi büyümeleri, paratiroid bezi tümörleri, düşük kan kalsiyum düzeyi, böbrek hastalıkları, böbrek yetmezliği, D vitamini eksikliği, akciğer, böbrek, pankreas veya yumurtalık kanserleri gibihastalıklarda görülebilir.

Düşük PTH değerleri; paratiroid bezi hasarı (boyun bölgesinde yapılan ameliyatlar, radyasyon tedavisi), aşırı alınan D vitamini, aşırı alınan kalsiyum, lenfoma, multiple myelom, düşük magnezyum düzeyi gibi hastalıklarda görülebilir.

Lityum, furosemid, idrar söktürücüler, rifampin ve fosfat içeren ilaçlar gibi PTH düzeyini yükselten ilaçların kullanımı, simetidin, propranolol gibi PTH düzeyini düşüren ilaçların kullanımı, hamilelik, emzirme dönemi, yüksek kolesterol ve trigliserid düzeyleri ve test öncesi 1 hafta içinde radyoaktif madde kullanılan bir girişimin yapılmış olması test sonucunu etkileyen sebeplerdir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 173 / 184

PROTEİN S AKTİVİTESİ

SİNONİM: Protein S

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Koagulometre

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı plazma

TÜP TİPİ: Sitralı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ:

- Hasta heparin alıyor olmamalıdır. Testten 2 gün önce heparin kesilmiş olmalıdır.
- Kumadin türevleri kullanılıyor ise testten 2 hafta önce ilaç kesilmelidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 174 / 184

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK

- 6 aylık ve altı insanlar: %15-50
- 6 ay ve üstü: %55-160

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hematolojik hastalıkların tanısında yol gösteren bir tahlildir. Protein S Aktivitesi testi konjenital ve akkiz protein S yetersizliğinin saptanmasında kullanılır. Protein S yetersizliklerinde tromboza eğilim artar.

PROTEİN C AKTİVİTESİ

SİNONİM: Protein S

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: Koagulometre

ÖRNEK TÜRÜ: Sitratlı plazma

TÜP TİPİ: Sitralı tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ:

- Hasta heparin alıyor olmamalıdır. Testten 2 gün önce heparin kesilmiş olmalıdır.
- Kumadin türevleri kullanılıyor ise testten 2 hafta önce ilaç kesilmelidir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 175 / 184

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK

- 6 aylık ve altı insanlar: % 15-50
- 6 ay ve üstü: % 70-140

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Hematolojik hastalıkların tanısında yol gösteren bir tahlildir. Protein C Aktivitesi testi konjenital ve akkiz protein S yetersizliğinin saptanmasında kullanılır. Protein C yetersizliklerinde tromboza eğilim artar.

SERBEST TESTOSTERON

SİNONİM: Yok.

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: RIA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 176 / 184

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Serum ayrıştırıldıktan hemen sonra - 20 °C'da dondurulur. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ACIL ÇALIŞMA SÜRESİ: 5 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK:

ERKEK			KADIN		
1-30 Gün	1,5-31	pg/mL	0-30 Gün	0,5-2,5	pg/mL
1 Ay-9 Yıl	0,1-3,2	pg/mL	1-3 Ay	0,3-1,1	pg/mL
9-12 Yıl	0,6-5,7	pg/mL	3 Ay-9 Yıl	0,1-0,9	pg/mL
12-50 Yıl	8,69-54,69	pg/mL	9-110 Yıl	0,29-3,18	pg/mL
50-110 Yıl	8,69-42,5	pg/mL	14-120 Yıl (Foliküler faz)	0,45-3,17	pg/mL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 177 / 184

			14-120 Yıl (Luteal faz)	0,46-2,48	pg/mL
			14-120 Yıl (Menopoz)	0,29-1,73	pg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Serbest testesteron düzeyi, testesteron taşıyıcı protein olan SHBG konsantrasyonlarındaki değişimlerden etkilenmez. Bu nedenle SHBG düzeyinin yüksek (hipertiroidizm, gebelik, OKS kullanımı vb) ve düşük (hipotiroidizm, androjen eksikliği, obezite vb.) olduğu durumlarda serbest testesteron ölçümü total testesterondan daha anlamlıdır. Hirşutizm, adrenal virilizan tümörler, PKOS ve androjen rezistansı durumlarında serbest testesteron düzeyi artarken, hipogonadizm ve P-450 enzim eksikliklerinde ise serbest testesteron düzeyi düşer.

SPESİFİK IgE (İNEK SÜTÜ, YUMURTA vb.)

SİNONİM: YOK

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: FEIA/CLIA

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: Sarı kapaklı jelli tüp



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 178 / 184

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 6 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-0,1 kUA/L

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Astım, allerjik rinit, dermatit, anafoksi ve ürtiker gibi allerjik hastalıkların teşhisinde kullanılır.

TİROGLOBULİN

SİNONİM: TG

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Yok.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 179 / 184

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- İkterik numune
- Lipemik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 7 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 0-55 ng/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Glikoprotein yapısındadır ve tiroid hücreleri tarafından büyük miktarlarda sentezlenir. Tiroidin papiller ve foliküler kanserlerinde, subakut tiroidit, selim tiroid tümörlerinde seviyeleri yükselir. Tirotoksikozis factitia da seviyeleri düşer. Differansiye tiroid papiller ve foliküler kanserlerin takibinde, hipertiroidizm tanısında kullanılır.

VALPROİK ASİT

SİNONİM: Depakin

ÇALIŞILAN CİNSİYET: Her ikisi

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 180 / 184

ÇALIŞMA METODU: KEMİLÜMİNESANS (CLIA)

ÖRNEK TÜRÜ: Serum

TÜP TİPİ: SARI KAPAKLI JELLİ TÜP 8,5 ml'lik



ÖN HAZIRLIK SÜRECİ: Örneğin bir sonraki doz öncesinde alınması tavsiye edilir.

ÖRNEK ALIMI VE TRANSFERİ İLE İLGİLİ KURALLAR: Numune alındıktan hemen sonra pnömotik sistemle laboratuvara gönderilir. Dış laboratuvara transport özel numune çantalarında, sabit sıcaklıkta ve ısı takipli olarak gönderilir.

ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ:

- Hemolizli numune
- Lipemik numune
- İkterik numune

TEST ÇALIŞMA ZAMANI: Her gün

NORMAL ÇALIŞMA SÜRESİ: 8 gün

ACİL ÇALIŞMA SÜRESİ: 8 gün

ETİKETLEME BİÇİMİ: Otomasyon sisteminden çıkarılan barkod numune kabının üzerine yapıştırılır.

REFERANS ARALIK: 50-100 µg/mL

SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE YORUMLANMASI: Valproik asit testi kandaki valproik asit düzeyinin tedavi edici aralığa gelip gelmediğini ölçmek için kullanılır. Ölçülen değere göre ilacın dozu artırılabilir veya azaltılabilir. Test, tedavi edici kan konsantrasyonunun korunup korunmadığını anlamak için düzenli aralıklarla veya

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 181 / 184

ihtiyaç halinde istenebilir. Çeşitli ilaçlar, valproik asitin kan seviyesini etkileyip valproik asit düzeyinde artma veya azalma yapabilir.

PANİK DEĞER PROSEDÜR AKIŞI

Kritik (Panik) Değer; Test sonuçlarının, hastayı yaşamsal açıdan tehdit edecek düzeyde düşük veya yüksek olarak bulunmasıdır. Bu kritik sınırlar hastane içi otomasyon sistemine yazılımında tanımlı olup, sınırların dışında bulunan sonuçlar için hastane içi otomasyon sistemi test onay ekranında kırmızı renkli olarak görülür. Panik değer bildirimi ile ilgili olarak laboratuvar personeline eğitim verilmektedir.

Laboratuvar sorumlu hekiminin gerekli görmesi halinde, kritik değere sahip test tekrar çalışılır. Kritik değer saptanan, acilen hastadan sorumlu hekime ya da hekime ulaşılamadığı durumlarda hastanın hemşiresine bildirilir.

Acil olarak bildirilmesi gereken kritik test değerleri laboratuvar uzmanı/sorumlusu veya testi çalışan tarafından hastanın adı soyadı, hasta numarası ve kritik değerdeki testin sonucu ile beraber geri okuma yöntemi ile bildirilir.

Yatan Hastalarda Kritik Değer Bildirimi: Hastanın hekimine / hemşiresine, geri okuma yöntemi ile bildirilir. “Hekim İstem Hemşire Uygulama Formu”na notlar alanına test sonuçları bildirilen hekim/hemşire tarafından iletildiği tarih/saat, ileten kişi ad/soyadı belirtilerek yazılır ve imzalanır. Kritik değer bildirimi yapılan güne ait “Hekim İzlem Notları” na kritik bildirim yapılan sonuçlar, test tekrarı yapıldı mı, kritik değer ile ilgili hastaya nasıl bir uygulama yapıldığı konularını içeren not düşülür.

Ayaktan Hastalarda Kritik Değer Bildirimi: Hastanın primer hekimine bildirim yapılır, hekim MEDİN üzerinden Anamnez Ve Fizik Değerlendirme alanına sonuçları kayıt eder. Kritik değer bildirimi yapılan hastalar hastanın primer hekimi tarafından telefonla aranarak sonuçlar konusunda bilgilendirilir. Mümkün ise en kısa sürede hastanın değerlendirilmesi için kuruma ya da başka bir sağlık kurumuna başvurusu bildirilir.

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 182 / 184

Sonuçlar tıbbi olmayan personele ya da hemşire dışındaki görevlilere bildirilmemelidir. Kritik laboratuvar sonuçları daima telefon ile bildirilmelidir. Panik değerler girilirken sonuçlar hastanın hekimine telefon ile hemen bildirilir, hekime ulaşılamazsa ikinci seçenek olarak hastanın hemşiresine bildirilir ve hekime iletmesi istenir. Sonuç doktora/hemşireye bildirildiğinde bilgiyi alan kişiden, alıp yazılı hale getirdiği bu bilgiyi tekrarlaması (geri okuması) istenir ve bilginin doğru aktarıldığı teyit edilir.

LABORATUVAR KRİTİK (PANİK) DEĞER LİSTESİ

BİYOKİMYA				
	TEST	MİN	MAX	BİRİM
1	ALT	0	1000	U/L
2	AST	0	1000	U/L
3	Amilaz	0	200	U/L
4	Lipaz	0	300	U/L
5	Bilirubin Total	0	15	mg/dL
6	C reaktif protein(CRP)	0	300	mg/L
7	Glukoz (0 gün-4 hafta)	40	400	mg/dL
	Glukoz (≥4 hafta)	50	400	mg/dL
8	Kreatini Kinaz(CK),total	0	10000	U/L
9	LDH	0	1000	U/L
10	Magnezyum	1	9	mg/dL
11	Kalsiyum	6,5	13	mg/dL
12	Fosfor	1		mg/dL
13	Sodyum(Na)	120	160	mmol/L
14	Potasyum(K)	2.5	6.0	mmol/L
15	Klor(Cl)	75	120	mmol/L
16	Üre azotu(BUN)		100	mg/dL

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 183 / 184

17	Kreatinin(1 gün-4 hafta)		1,5	mg/dL
	Kreatinin(5 hafta-23 ay)		2	mg/dL
	Kreatinin(2-11 yaş)		2,5	mg/dL
	Kreatinin (12-15 yaş)		≥ 3	mg/dL
	Kreatinin(≥16 yaş)		10	mg/dL
18	BOS Glukoz	30	200	mg/dL
19	Asetaminofen (Son dozdan 4 saat sonra)		150	µg/mL
20	Digoksin		4	ng/mL
21	Etanol		400	mg/dL
22	Salisilat		50	mg/dL
23	Amonyak (<1 yaş)		100	µmol/L
	Amonyak (≥1 yaş)		200	µmol/L

HEMATOLOJİ

	TEST	MİN	MAX	BİRİM
1	Hemoglobin	6,0	20	g/dL
2	Wbc	2	100	10 ³ /µL
3	Mutlak Nötrofil sayısı (Neu #)	≤ 0,5		10 ³ /µL
4	Hct	20	65	%
5	Trombosit(PLT)	40	1000	10 ³ /µL
6	INR		5	
7	APTT		150	sn
8	Fibrinojen	60		mg/dL

HORMON

	TEST	MİN	MAX	BİRİM
--	------	-----	-----	-------

	BİYOKİMYA LABORATUVARI TEST REHBERİ			
Doküman No:BL.RH.01	Yayın Tarihi:01.03.2018	Revizyon No: 02	Revizyon Tarihi:22.11.2023	Sayfa 184 / 184

1	Troponin I (TnI)		0,04 (Erkek) 0,019 (Kadın)	ng/mL
2	Kütle CK-MB		4,9	ng/mL

KAN GAZI				
	TEST	MİN	MAX	BİRİM
1	İyonize kalsiyum (<1 yaş)	0,5	1,5	mmol/L
	İyonize kalsiyum (≥1 yaş)	0,75	1,625	mmol/L
2	Karbon monoksit (Karboksihemoglobin)		20	%
3	Ozmolalite	190	390	mOsm/kg
4	pH arteriyel	7,2	7,6	pH
5	pCO2 arteriyel	20	70	mmHg
6	pO2 arteriyel	40		mmHg