



G.Ü.
SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
GAZİ HASTANESİ

TIBBİ BİYOKİMYA
(MERKEZ HEMATOLOJİ VE HEMOSTAZ) LABORATUVARI

TEST REHBERİ



2026

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BÖLÜM-1 GENEL BİLGİLER	2
1.1 Laboratuvar Tanıtımı	2
1.2 Laboratuvar Çalışma Programı	2
1.3 Kalite Kontrol Çalışmaları	2
1.3.1 İç kalite kontrol	2
1.3.2 Dış kalite kontrol	3
BÖLÜM-2 TESTLERİN İSTENMESİ VE KANLARIN ALINMASI	4
2.1 Testlerin İstenmesi	4
2.2 Kanların Alınması	4
2.2.1 Kan alma tüpleri ve antikoagülan özellikleri	4
2.2.2 Kan örneklerinin alınma süreci	4
2.2.3 Kan örnekleri alım kuralları	5
2.2.4 Kan örneklerinin korunması kararlılık (stabilite) süreleri	6
2.2.5 Kan vermeden önce dikkat edilmesi gereken konular	6
BÖLÜM-3 KANLARIN AYRIŞTIRILMASI VE LABORATUVARA TRANSFERİ	8
3.1 Kanların Laboratuvara Transferi	8
3.2 Numune Kabul ve Ret Kriterleri	8
3.2.1 Kabul kriterleri	8
3.2.2 Ret kriterleri	8
3.3 Kanların Ayrıştırılması ve Saklanması	8
BÖLÜM-4 TEST ÇALIŞMA VE ANALİZ	9
4.1 Analiz Öncesi ve Analiz Süreci	9
4.2 Testlerin Sonuç Teslim Süreleri	9
4.3 Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarı Test Tablosu	9
4.3.1 Günlük (24 saat kesintisiz) çalışılan testler	10
- Tam Kan Sayımı (Hemogram) - Tam Kan Sayımı (Hemogram) (Kök Hücre) - Retikülosit Sayımı - Hücre Sayımı (Vücut Sıvıları) - Periferik Yayma - Sedimentasyon - Protrombin Zamanı - aPTT - Fibrinojen - D-Dimer - 1/1 Mix - Kemik iliği Preparat boyama - BOS sitosantrifüj	
4.3.2 Günlük (normal mesai saatlerinde) çalışılan testler	12
- Trombin Zamanı - LA Tarama - LA Doğrulama - Faktör Xa - Reptilaz Zamanı - Kollagen ADP - Kollagen Epinefrin - Trombosit Agregasyon - Trombosit Sekresyon - G6PDH - Osmotik Frajilite - Oto Hemoliz	
4.3.3 Aylık çalışılan testler	14
- Faktör II - Faktör IX - Faktör V - Faktör VII - Faktör VIII - Faktör X - Faktör XI - Faktör XII - Faktör XIII - VWFAg - VWF RiCOF - KoagFakt. İnh. Testi - Protein-C - Protein-S - Protein S antijeni - APCR - Antitrombin III	
4.4 Testlerin Referans Aralıkları	15
4.5 Panik Değerler ve Panik Değer Bildirimi	15
4.6 Test Sonuçlarının Verilmesi	15

BÖLÜM 1: GENEL BİLGİLER

1.1 Laboratuvar Tanıtımı

Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarı, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalına bağlı olarak hastanemizde muayene ve tedavi olan hastalara acil ve rutin tıbbi laboratuvar hizmeti sunmaktadır. Laboratuvarımız, Hastane Poliklinik Binasının (C Blok) 4. katında, laboratuvarların ortak koridorunda yer almaktadır. Birimimizde hizmet kesintisiz olarak 24 saat boyunca devam etmektedir.

Test sonuçlarının güvenilir, uluslararası standartlara uygun ve hızlı bir şekilde çıkarılabilmesi için gelişmiş modern analitik cihazlar kullanılmaktadır. Reaktif kitlerinin ve cihazların seçiminde ulusal ve uluslararası kalite onayları (CE, FDA, ISO, vb) esas alınmaktadır. Tüm analizler tek kullanımlık (disposable) sarf malzemeler ile yürütülmektedir. Klinik tablo ile uyumsuzluk veya analitik şüphe gereken her durumda analizler tekrarlanmakta, ihtiyaç halinde farklı bir yöntemle doğrulama testleri de yapılmaktadır.

Tüm cihazların günlük ve haftalık rutin bakımları laboratuvar teknisyenlerimiz tarafından titizlikle yürütülmektedir. Cihazların arıza çözümleri, kalibrasyon işlemleri ve yıllık periyodik bakımları ise ilgili firmaların yetkili teknik servisleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Laboratuvarımızın sonuçları İç ve Dış Kalite Kontrol programları uygulanarak denetlenmektedir. Rutin çalışmalardan önce, değişik düzeylerdeki (düşük, normal, yüksek) kontrol örnekleri kullanılarak sonuçların doğruluğu test edilmektedir. İç kalite kontrollerinde firma kontrol kanlarına ilave olarak, kullanılan cihazların özelliklerine de bağlı olarak, tekrarlanabilirlik, bulaşma, hasta kanı ile cihaz karşılaştırma vb. kontrol çalışmaları da yapılmaktadır. Dış kalite kontrolü için Laboratuvarımıza, düzenli aralıklarla dış merkezden gelen numuneler çalışılarak sonuçları ilgili merkeze gönderilmektedir. Laboratuvarımız, düzenli olarak bu kurumların sertifika ve kalite kontrol programlarına katılmaktadır.

1.2 Laboratuvar Çalışma Programı

Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarı 24 saat kesintisiz vardiya sistemiyle çalışmaktadır. Normal mesai saatlerinde (gündüz mesaisi) test rehberinde tanımlı olan tüm testler çalışılmaktadır. Normal mesai dışındaki saatlerde (gece mesaisi) ise PT (Protrombin Zamanı), aPTT (Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı), Fibrinojen, D-Dimer ve 1/1 Mix testleri ile Hemogram (Tam Kan Sayımı), Periferik Yayma, Retikülosit Sayımı, Hücre Sayımı ve Sedimentasyon testleri çalışılmaktadır.

Gündüz mesaisinde görevli laboratuvar teknisyenleri rotasyon planına göre tüm analitik cihazlarda görev alırlar. Gece mesaisinde ise teknisyenler aylık çalışma listesine göre nöbet tutmaktadır. Gündüz mesai düzeninde, normal çalışma günlerinde sabah saat 08:00'den akşam saat 16:30'a kadar kabulü yapılan örnekler işleme alınır. Saat 16:30'dan sonra gece mesaisi düzenine geçilerek ertesi sabah saat 08:00'e kadar numune kabulü yapılan örnekler çalışılır. Resmi tatil günlerinde 24 saatlik kesintisiz nöbet düzeninde sadece gece mesaisi çalışma parametreleri uygulanır. Laboratuvar aylık çalışma ve nöbet programı bir önceki ayın son haftası hazırlanarak hem laboratuvarımız özelinde elektronik ortamda yayınlanmakta hem de personel bilgilendirme panosuna asılmaktadır.

1.3 Kalite Kontrol Çalışmaları

Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarında meydana gelebilecek analitik veya preanalitik hataların, hastanın tanısı, tedavisi ve klinik takibi üzerinde doğrudan olumsuz etkilere yol açtığı kanıtlara dayalı tıp uygulamaları ile sabittir. Günümüzde modern tıp uygulamalarında laboratuvar ve radyoloji hizmetleri, hasta tanısının büyük kısmını şekillendirmektedir. Bu nedenle kalite kontrol çalışmaları laboratuvarımız için temel zorunluluktur.

1.3.1 İç Kalite Kontrol (İKK-Internal Quality Control)

İç kalite kontrol programı uygulaması ile her çalışma gününde, analiz edilecek parametrelerin farklı düzeylerdeki (Düşük, Normal, Yüksek) ticari kontrol örnekleri çalışılmaktadır. Bu sayede gün içi ve günler arası analitik

performans, tekrarlanabilirlik ve cihaz içi kesinlik düzeyi Westgard kuralları ve Levey-Jennings grafikleri üzerinden anlık denetlenmektedir.

Cihazların optik, mekanik ve hidrolik hat temizlikleri, hasta kanı ile cihazlar arası karşılaştırma (korelasyon) testleri düzenli yürütülmektedir. İç kalite kontrol test sonuçları hedeflenen referans limitler ve kabul edilebilir varyasyon katsayıları (CV%) sınırları içerisindeyse hasta örneklerinin analizine ve onayına geçilmektedir. Test sonuçları kontrol limitlerinin dışındaysa, hata kaynağı (reaktif sorunları, kalibrasyon hataları, cihaz temizlik hataları vb.) tespit edilip giderilene kadar hasta örnekleri kesinlikle çalışılmamaktadır. Sorunun laboratuvar imkanlarıyla çözülememesi durumunda yetkili teknik servis müdahalesi talep edilmektedir.

1.3.2 Dış Kalite Kontrol (DKK-External Quality Control)

Dış kalite kontrol programı uygulamasında, uluslararası bağımsız akreditasyon kuruluşları tarafından düzenli aralıklarla laboratuvarımıza gönderilen, konsantrasyonu veya değeri laboratuvar tarafından bilinmeyen numuneler analiz edilmektedir. Laboratuvarımız bu dış kalite kontrol numunelerini rutin hasta örnekleri ile tamamen aynı analitik koşullarda çalışarak sonuçlarını ilgili merkeze elektronik ortamda göndermektedir. Uluslararası merkez, dünya genelinde aynı cihaz/reaktif grubunu kullanan laboratuvarların verilerini istatistiksel olarak karşılaştırarak laboratuvarımızın gerçek değere yakınlığını raporlamaktadır. Geri bildirilen bu performans raporlarında yer alan standart sapma indeksleri (SDI) ve histogramlar, sorumlu uzman hekim tarafından incelenmekte ve analitik yöntemlerin doğruluğunun uzun dönemli sürdürülebilirliği güvence altına alınmaktadır.

BÖLÜM 2: TESTLERİN İSTENMESİ VE KANLARIN ALINMASI

2.1 Testlerin İstenmesi

Poliklinik veya kliniklerde test girişleri Hastane Bilgisayar Yönetim Sistemi (HBYS) üzerinden hastanın sorumlu hekimi tarafından yapılır. İstekler hekim tarafından tek tek işaretlenebileceği gibi, özel test panelleri şeklinde de seçilebilir. Test seçimi tamamlanıp onaylandıktan sonra poliklinik hastalarına sistem üzerinden barkod basılarak kan alma birimine yönlendirme yapılır. Yataklı servislerde ise basılan barkodlar uygun tüplere yapıştırılarak örnek alımı gerçekleştirilir.

Sistem üzerinden test girişleri onaylandıktan sonra mevcut barkoda yeni bir test eklenmemelidir. Onaydan sonra işaretlenen testler Laboratuvar Bilgisayar Sistemi (LİS) tarafından algılanmayacağı için çalışmaz. Onay sonrasındaki her yeni test talebi için HBYS üzerinden yeni bir ek istek kaydı oluşturulması zorunludur. Acil test talepleri de HBYS üzerinden "ACİL" seçeneği işaretlenerek tanımlanmalıdır. Laboratuvarımızda yalnızca analitik olarak acil çalışması tanımlanmış olan testlerin acil analizi yapılmaktadır. Bunun dışındaki testler için HBYS üzerinden acil seçilse dahi rutin çalışma programı kuralları geçerlidir.

2.2 Kanların Alınması

2.2.1 Kan Alma Tüpleri ve Antikoagülan Özellikleri

Kan alma tüpleri, hastanemiz cihazlarına uygun olarak belirlenerek, seçimleri ve onayları laboratuvarımız tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle kan alma işlemlerinde laboratuvarımızın onayladığı tüplerin kullanılması zorunludur. Standartlara uygun olmayan veya antikoagülan özellikleri farklı tüplerle gönderilen kanların testleri çalışmaz.

- **Mor veya Pembe Kapaklı Tüp (EDTA'lı):** İçerisinde K2-EDTA veya K3-EDTA antikoagülanı barındırır. Hemogram (Tam Kan Sayımı), Retikülosit Sayımı, Hücre Sayımı, Periferik Yayma ve Sedimantasyon (ESR) analizlerinde kullanılır. Hücre morfolojisini ve hücre hacimleri en üst düzeyde koruyan antikoagülandır.
- **Mavi Kapaklı Tüp (Sitratl):** Koagülasyon paneli (PT, aPTT, Fibrinojen, D-Dimer, Faktör ve İnhibitör analizleri, Lupus Antikoagülan testleri, Trombosit Agregasyon ve Sekresyon testleri vb.) için kullanılır. Kanın pıhtılaşma faktörlerini korumak adına sıvı sodyum sitrat içerir.
- **Yeşil Kapaklı Tüp (Heparinli):** Glukoz 6-Fosfat Dehidrogenaz (G6PDH), Osmotik Fajilite ve Otohemoliz testleri için kullanılır. İçerisinde lityum heparin veya sodyum heparin antikoagülanı bulunur.



Mor veya pembe kapaklı tüp (EDTA'lı)



Mavi Kapaklı Tüp (Sitratl)



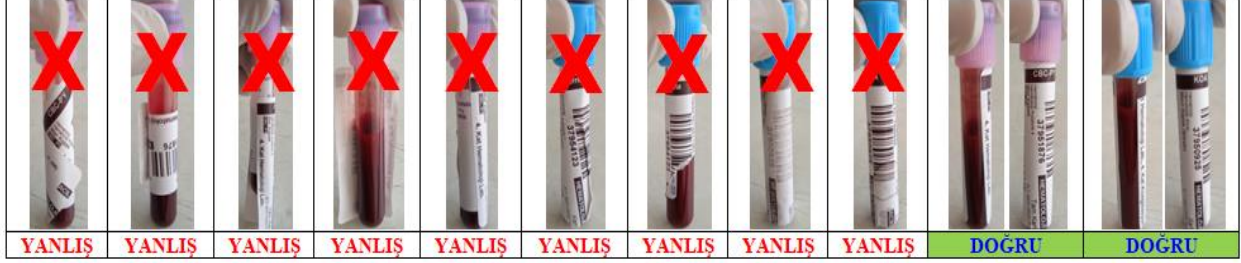
Yeşil Kapaklı Tüp (Heparinli)

Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarında kullanılan tüpler

2.2.2 Kan Örneklerinin Alınma Süreci

Kan alma sürecinde hastanın kimlik doğrulaması en az iki bağımsız veri (Adı-Soyadı ve T.C. Kimlik Numarası / Hasta Numarası) ile barkod üzerinden eşleştirilerek yapılmalıdır. Barkod etiketleri tüpün üzerine yapıştırılırken, etiket üzerindeki cihaz kodunun tüp kapağının hemen alt sınırından başlamasına, yukarıdan aşağıya doğru,

düzgün ve dik yapıştırılmasına dikkat edilmelidir. Barkod kesinlikle tüp içerisindeki kan seviyesinin veya plazma ayrışma hattının görülmesini engelleyecek şekilde sarmal veya eğri yapıştırılmamalıdır. Yanlış, ters veya yırtık yapıştırılan barkodlara sahip tüpler, analitik cihazların barkod okuyucu optikleri tarafından reddedildiğinden analiz sürecini geciktirmektedir.



Tüplere yanlış ve doğru yapıştırılan barkod örnekleri

2.2.3 Kan Örnekleri Alım Kuralları

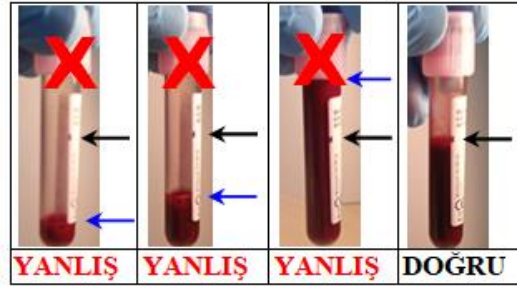
Venöz kan alımı esnasında preanalitik hataların önlenmesi ve hastaya ait parametrelerin doğru çıkması için aşağıdaki kurallara kesinlikle uyulmalıdır:

- Hasta, kan alma öncesinde en az 15 dakika boyunca rahat bir oturma veya yatma pozisyonunda dinlendirilmelidir. Pozisyon değişiklikleri (yataktan aniden ayağa kalkma vb.) hematokrit ve hemoglobin değerlerinde yapay dalgalanmalara neden olabilir.
- Mastektomi operasyonu geçirilmiş taraftaki koldan, fistül veya damar grefti uygulanmış ekstremitelerden, ödemli, skarlı veya hematomlu bölgelerden zorunlu kalınmadıkça kesinlikle kan alınmamalıdır.
- Hastaya intravenöz (IV) sıvı/mayı infüzyonu yapılıyorsa, kan örneği kesinlikle infüzyonun bağlı olduğu koldan alınmamalıdır. Mayi takılı koldan alınan kanlarda dilüsyon (seyrelme) geliştiği için hemogram parametreleri hatalı düşük, koagülasyon süreleri ise hatalı olarak aşırı uzun çıkmaktadır.
- Turnike uygulaması kan alınacak ven hattının yaklaşık 10 cm üzerinden yapılmalıdır. Turnike kolda en fazla 1 dakika sıkılı kalmalıdır. Uzun süreli (6 dakikayı aşan) turnike uygulamaları hemokonsantrasyona yol açarak eritrosit, hemoglobin, lökosit ve trombosit değerlerinde hatalı yüksek sonuçlara neden olur. Turnike, iğne vene başarıyla yerleşip kan tüpe dolmaya başladığı an gevşetilmelidir.

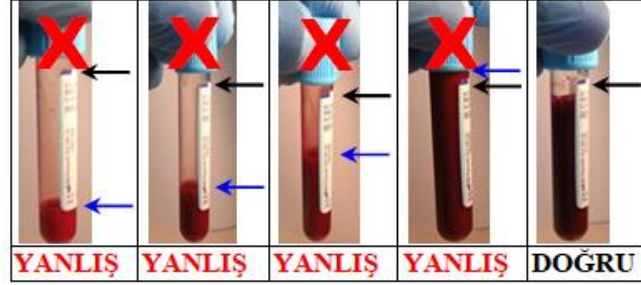
Uluslararası CLSI standartlarına göre kontaminasyonu ve antikoagülan geçişlerini önlemek için tüp doldurma sırası şu şekilde olmalıdır:

1. Kan Kültürü Tüpleri
2. Mavi Kapaklı (Sitratl) Tüp
3. Kırmızı/Sarı Kapaklı Serum Tüpleri
4. Yeşil Kapaklı (Heparinli) Tüp
5. Mor/Pembe Kapaklı (EDTA'lı) Tüp

- Antikoagülan içeren tüm tüpler kan doldurulduktan hemen sonra kesinlikle çalkalanmamalıdır. Çalkalama işlemi eritrositlerin parçalanmasına (hemoliz) yol açar. Tüpler nazikçe ve yavaşça 5-6 kez altüst edilerek kanın antikoagülan madde ile homojen karışması sağlanmalıdır.
- Tüpten tüpe kesinlikle kan aktarımı yapılmamalıdır. Bu işlem kan/antikoagülan dengesini tamamen bozarak tüm sonuçları klinik olarak geçersiz kılar.
- Kanlar, tüplerin üzerlerindeki seviye işaretine kadar alınmalıdır. Yetersiz alınmış veya aşırı dolum yapılmış tüplerde, kan/antikoagülan oranı bozulacağı için testlerin sonuçları hatalı çıkar. Ayrıca cihazlar örnekten yeterli miktarda kan çekemeyeceği için ya hatalı sonuç verir ya da hiç sonuç vermez.



Mor Kapaklı (EDTA'lı)



Mavi Kapaklı (Sitratlı)

Tüplere alınan kan miktarlarında yapılan yanlışlar

2.2.4 Kan Örneklerinin Korunması ve Kararlılık (Stabilite) Süreleri

Kan alımı sonrasında örnekler doğrudan güneş ışığı ve ısı kaynaklarına maruz kalmayacak şekilde, oda sıcaklığında (20-25 °C) muhafaza edilmelidir.

- **EDTA'lı (Mor) Tüpler:** Tam kan örneklerinde oda sıcaklığında en fazla 6 saat, 2-8 °C buzdolabı koşullarında en fazla 24 saat stabildir. Bu süreleri aşan beklemlerde eritrositler şişer, hücre morfolojileri bozulur. Kan dışındaki örneklerde bu süre daha da kısalmaktadır. Bu nedenle alındıktan sonra tüm örneklerin en geç 2 saat içinde laboratuvara gönderilmesi idealdir.
- **Sitratlı (Mavi) Tüpler:** Rutin koagülasyon isteklerinde kan alındıktan sonra en geç 1 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalı ve santrifüj edilmelidir. Santrifüj edilmiş sitratlı örnekler oda sıcaklığında 4 saate kadar stabildir.
- **Trombosit Agregasyon ve Sekresyon Örnekleri:** Kesinlikle pnömatik sistemle gönderilmemeli, elden sarsılmadan taşınmalıdır. Bu örnekler santrifüj edilmeden tam kan olarak oda ısısında tutulmalı ve kan alımından sonraki ilk 2-3 saat içinde analiz edilmelidir.

2.2.5 Kan Vermeden Önce Hastanın Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

- Hematolojik tetkikler için hekimin önerisi yoksa açlık gerekmez. Ancak biyokimya tetkikleri ile birlikte örnek verilecekse hastanın kan verme öncesinde 10-12 saatlik bir açlığa sahip olması ve örneğin sabah saatlerinde verilmesi idealdir.
- Kan verme gününden önceki gece saat 23:00'ten sonra su haricinde hiçbir gıda maddesi, çay, kahve veya tütün ürünü tüketilmemelidir.
- Tetkik için hastaneye başvurmadan önce ağır, zorlayıcı fiziksel egzersiz ve spordan kaçınılmalıdır. Kan vermeden önce poliklinik bekleme alanında en az 30 dakika dinlenilmelidir.
- Hasta tarafından düzenli olarak kullanılan ilaçlar (özellikle coumadin, heparin, aspirin gibi antikoagülan/antiagreganlar) var ise kan alımından önce mutlaka hekime ve kan alan personele bildirilmelidir.

⚠ DİKKAT!

BU REHBERDE YER ALAN AÇIKLAMALAR BİLGİLENDİRME AMAÇLIDIR. HEKİMİNİZE DANIŞMADAN HİÇBİR İLACINIZI KESMEYİNİZ VEYA DOZUNU DEĞİŞTİRMEYİNİZ.

- Kemoterapötikler, immünsüpresifler, antibiyotik ve anti epileptikler ilaçlar tam kan sayım parametrelerini etkileyebilmektedir.
- Antikoagülanlar, antiagreganlar, doğum kontrol hapları ve Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar (NSAİİ) koagülasyon parametrelerini etkileyebilmektedir.
- Trombosit fonksiyon testlerinde ilaçlar **hekim kontrolünde** testten en az 10 gün önce kesilmelidir.

BÖLÜM 3: KANLARIN AYRIŞTIRILMASI VE LABORATUVARA TRANSFERİ

3.1 Kanların Laboratuvara Transferi

Laboratuvar güvenliği ve hijyen standartları gereği, Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarına görevli personel haricinde yetkisiz kişilerin girişi yasaktır. Örneklerin teslimat işlemleri laboratuvar ana giriş kısmında yer alan "Numune Kabul Birimi" sekreterliğine yapılır.

Klinik ve polikliniklerden alınan kan örnekleri, sızdırmaz transfer taşıma kapları içerisinde veya hastane pnömatik tüp sistemi aracılığı ile bekletilmeden doğrudan 4. kat laboratuvar istasyonuna gönderilmelidir. Pnömatik sistemle gönderilen tüplerin kapaklarının tam kapalı olduğu ve taşıma kapsülünün içerisine koruyucu sünger desteğiyle yerleştirildiği kontrol edilmelidir.

İstisnai bir durum olarak Trombosit Agregasyon ve Sekresyon paneli için alınan kan örnekleri, yüksek basınç ve ani sarsıntı barındıran pnömatik taşıma sistemi ile kesinlikle **gönderilmemelidir**. Bu örnekler, laboratuvar personeli veya servis kuryesi tarafından elde, sarsılmadan ve oda ısısında taşınarak sekreterliğe elden teslim edilmelidir.

3.2 Numune Kabul ve Ret Kriterleri

3.2.1 Kabul Kriterleri

Barkod etiket bilgileri eksiksiz, yırtılmamış, silinmemiş ve tüp üzerine standarda uygun yapıştırılmış, HBYS üzerinden test istek onayı verilmiş, sisteme kaydı düşmüş ve testin niteliğine uygun antikoagülanlı tüpe, uygun hacimde alınmış numuneler kabul edilir.

3.2.2 Ret Kriterleri

- Tüp üzerinde hasta kimlik veya tanılama bilgisi bulunmayan veya barkodsuz gelen örnekler,
- İçerisinde gözle görülür pıhtı veya mikro pıhtı barındıran antikoagülanlı kanlar,
- Hemolizli örnekler koagülasyon analizlerini doğrudan bozar, kan sayımlarında ise hatalı eritrosit/trombosit oranlarına yol açar.
- Yetersiz Hacimde Alınan Örneklerde kan/antikoagülan oranı bozulur. Aşırı EDTA hücre büzüşmesine, aşırı sitrat ise pıhtılaşma sürelerinin yapay olarak aşırı uzamasına (yanıltıcı INR yüksekliği) neden olur.
- Önerilen stabilite transfer sürelerini aşacak şekilde dışarıda bekletilerek getirilmiş numuneler reddedilir.

Ret Bildirim Süreci: Bir numune reddedildiğinde, ret gerekçesi Sağlıkta Kalite Standartlarına (SKS) uygun olarak HBYS açıklama alanına kodlanarak sisteme girilir. Giriş tamamlandığı anda otomatik olarak sonuç ekranında "Numune Reddedildi" uyarısı olarak görünür.

3.3 Kanların Ayrıştırılması ve Saklanması

Kabul edilen örneklerden plazmada çalışılacak olanlar (mavi kapaklı koagülasyon tüpleri) testin özelliğine göre değişmekle birlikte genelde 3500 g hızında 10 dakika boyunca santrifüj edilerek ayrıştırılır.

- **Rutin ve Acil Testler:** Santrifüjü tamamlanan koagülasyon testi örnekleri bekletilmeden; CBC grubu örnekleri görsel kontrolün ardından direkt analizörlere yüklenirler.
- **Biriktirilerek Çalışılan Testler:** Protein C, Protein S, APCR, Antitrombin III ve Faktör analizleri için gelen numuneler santrifüj edildikten sonra plazmaları ayrılarak ve -20 °C derin dondurucularda çalışılacağı güne kadar saklanırlar.
- G6PDH Testinde ertesi güne kalmasını gerektiren durumlarda heparinli kan formunda 2-8 °C buzdolabında saklanır.

Analiz süreçleri ve tıbbi onayları tamamlanan tüm kan tüpleri, olası geriye dönük klinik ek talepleri veya tekrar analizleri için bir sonraki mesai vardiyasının ortalarına kadar bekletilirler. Süresi dolan örnekler, "Hastane Atıklarının Kaynağında Ayrımı ve Toplanması Talimatına" uygun olarak kırmızı renkli tıbbi atık torbalarına ve enfekte kesici-delici alet kutularına atılarak imha sürecine gönderilir.

BÖLÜM 4: TEST ÇALIŞMA VE ANALİZ

4.1 Analiz Öncesi ve Analiz Süreci

Analitik cihazlarda hasta örneklerinin çalışmasına geçilmeden önce her sabah cihazların mekanik, optik ve kit/kimyasal kontrolleri yapılır. Ardından ilgili test parametrelerine ait iç kalite kontrol (İKK) numuneleri çalışılır. Kontrol verileri Westgard kalite kontrol kurallarına göre incelenir; sistemde sapma veya kontrol dışı bir durum yoksa hasta numunelerinin çalışması başlatılır.

4.2 Testlerin Sonuç Teslim Süreleri

Testlerin sonuç teslim süreleri, numune kabul işleminin yapıldığı saatten itibaren hesaplanır. Laboratuvarımız bu süreleri belirlerken testlerin çalışma süreçlerini, cihazların özelliklerini ve laboratuvar koşullarını dikkate alarak, olabilecek en uygun tanımlamaları yapmaktadır. Sonuç verme süreleri, sistem arızalarında, cihaz sorunlarında, veya numune ile ilgili kayıt vb. problemlerde değişebilir. Aylık çalışılan testlerimizde ortalama 14-15 günde bir test çalışma yeter sayısına ulaşılmaktadır. Ancak uzun süreli resmi tatil günleri olduğunda veya kit tedarikinde aksamalar olduğunda bu süre uzayabilmektedir.

Acil kapsamındaki hemogram grubu testler en geç 60 dakika, koagülasyon grubu testler ise en geç 120 dakikada onaylanarak sisteme aktarılmaktadır.

TEST ADI	NORMAL ÇIKIŞ SÜRESİ (DK)	ACİL ÇIKIŞ SÜRESİ (DK)
PTZ (Protrombin Zamanı)	180	120
aPTT	180	120
Fibrinojen	180	120
D dimer	180	120
Koagülasyon (1:1 Miks) Testi	180	120
Tam Kan Sayımı (Hemogram)	120	60
Tam Kan Sayımı (Hemogram)(Kök Hücre)	120	60
Retikülosit Sayımı	120	60
Hücre Sayımı (Vücut Sıvıları)	120	60

Acil çalışması olan testlerimiz

HBYS / Otomasyon Kesintilerinde veya uzun süreli otomasyon arızalarında, acil durumlarda kliniklerden gelebilecek “acil çalışması olan testlerin istekleri” için laboratuvarımızla iletişime geçilmesi gerekmektedir. Bu durumda cihazlar manuel modda çalıştırılarak alınan çıktılar, Laboratuvar uzmanı tarafından onaylanıp ilgili kliniğe ya da hekime ulaştırılır.

4.3 Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarı Test Tablosu

Laboratuvarımızda çalışılan testler, sonuçlanma süreleri, kabul zamanları ve analitik gruplarına göre sınıflandırılarak aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Test talepleri ve numune kabul süreçleri, LİS/HBYS otomasyonunda tanımlı olan barkod başlıkları ile bunlara bağlı kan tüpü türü ve sayıları esas alınarak yürütülmektedir. Tablolarda yer alan transfer koşullarına, numune kabul saatlerine ve test grubuna özel uyarılara uyulması, testlerin zamanında ve doğru sonuçlanması açısından kritik önem taşımaktadır.

4.3.1 Günlük (24 Saat Kesintisiz) Çalışılan Testler

TEST KODU	TESTİN ADI	BAZI KLİNİK KULLANIM ALANLARI	ÖRNEK TÜRÜ VE SAYISI	BARKOD ETİKETİNDE YAZAN BAŞLIK	UYARILAR	NUMUNE KABUL ZAMANI	SONUÇLANMA SÜRELERİ (NUMUNE KABULDEN SONRA)	TRANSFER ŞEKLİ (KAN ALINDIKTAN SONRA)
380073	Tam Kan Sayımı (Hemogram)	Genel sağlık taraması, kandaki eritrosit, lökosit ve trombositlerin sayı ve bazı özelliklerinin değerlendirilmesinde, enfeksiyonlar, anemi (kansızlık) ve çeşitli hematolojik hastalıkların tanı süreçlerinde, kemik iliği fonksiyonlarının genel değerlendirmesine yardımcı olur.	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	CBC	Sadece Tam kandan yapılan isteklerde kullanılır. Bu istekle gönderilen "Aferez Ürünü", "Kemik İliği" ve diğer "Vücut Sıvıları" REDDEDİLİR.	HER GÜN 24 SAAT	RUTİN İSTEKLER 2 SAAT ACİL İSTEKLER 1 SAAT SONRA	2 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA İSİSİNDE TRANSFER EDİLİR.
389514	Tam Kan Sayımı (Hemogram)(Kök Hücre)	Aferez ürünleri ve kemik iliği örneklerinde hücresel bileşenlerin ve kök hücre kalitesinin değerlendirilmesine yardımcı olur	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI, İÇERİSİNDE PARTİKÜLLÜ VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Diğer Sıvı-CBC	Aferez Ürünü ve Kemik İliği örnekleri için kullanılır. Özel durumlarda diğer Vücut Sıvılarının CBC sonuçları içinde bu istek kullanılabilir. BU İSTEKLE GÖNDERİLEN "TAM KAN" ÖRNEKLERİ REDDEDİLİR.		RUTİN İSTEKLER 2 SAAT ACİL İSTEKLER 1 SAAT SONRA	
385666	Retikülosit Sayımı	Kemik iliğinin yeni eritrosit üretiminin değerlendirilmesinde ve anemi tedavilerine (demir, B12, folat) verilen yanıtın izlenmesinde kullanılır.	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	CBC-RET CBC-PY-RET	Tek başına istenemez. Mutlaka CBC ile birlikte istenir. (Profil bu şekilde ayarlanmıştır) TEK BAŞINA YA DA DİĞER TESTLERDE BİRLİKTE YAPILAN İSTEKLER REDDEDİLİR.		RUTİN İSTEKLER 2 SAAT ACİL İSTEKLER 1 SAAT SONRA	
388365	Hücre Sayımı (Vücut Sıvıları)	Plevra, periton, BOS (beyin omurilik sıvısı) veya eklem içi sıvılardaki hücre türü ve sayısının saptanarak enfeksiyon / malignite ayırımı yapılmasına yardımcı olur.	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ ÖRNEK (PIHTILI, İÇERİSİNDE PARTİKÜLLÜ VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Hücre Sayımı	Sadece Vücut Sıvıları için kullanılır. Aferez Ürünü veya Kemik İliği örneklerinin istekleri Hemogram (Kök hücre) istemi ile yapılır.		RUTİN İSTEKLER 2 SAAT ACİL İSTEKLER 1 SAAT SONRA	
380080	Periferik Yayma	Anemi türlerinin, yapısal hücre anomaliilerinin, formül lökositin ve lösemi gibi malign hastalıkların mikroskop altında morfolojik olarak değerlendirilerek tanı sürecine katkı sağlamada kullanılır	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	CBC-PY Periferik Yayma	Özel durumlarda öncesinden Laboratuvarımızla görüşülmesi şartıyla, Laboratuvarımızda Parmak Ucundan PY yapılabilir.		3 SAAT SONRA	
380103	Sedimentasyon	Vücuttaki akut/kronik inflamasyonun (iltihap), enfeksiyonların ve otoimmün (romatizmal) hastalıkların varlığı ile seyrinin takibinde kullanılır.	1 ADET MOR KAPAKLI EDTA'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YERSİZ OLMAYACAK)	SDM	Tüp üzerindeki dolum işaretine kadar kan alınmalıdır		2 SAAT SONRA	

TEST KODU	TESTİN ADI	BAZI KLİNİK KULLANIM ALANLARI	ÖRNEK TÜRÜ VE SAYISI	BARKOD ETİKETİNDE YAZAN BAŞLIK	UYARILAR	NUMUNE KABUL ZAMANI	SONUÇLANMA SÜRELERİ (NUMUNE KABULDEN SONRA)	TRANSFER ŞEKLİ (KAN ALINDIKTAN SONRA)
380099	PTZ (Protrombin Zamanı)	Ekstrinsik pıhtılaşma yolunun değerlendirilmesinde, Warfarin (Coumadin) tedavisi takibinde ve karaciğer fonksiyonlarının izlenmesine yardımcı olur	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	KOA	Koagülasyon grubu testler, kan/antikoagülan karışımından çok fazla etkilenen hassas testlerdir. Bu nedenle tüp üzerindeki dolun işaretinin altında veya üstünde alınmış kan örnekleri REDDEDİLİR. Hasta eğer heparin kullanıyor ise bir sonraki dozdan 1 saat önce numune alınmalıdır. Heparin kullanılan koldan kan alınmamalıdır.	HER GÜN 24 SAAT	RUTİN İSTEKLER 3 SAAT ACİL İSTEKLER 2 SAAT SONRA	1 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA ISISINDA TRANSFER EDİLİR.
388376	aPTT	İntrinsik pıhtılaşma yolunun değerlendirilmesinde, Fraksiyonel olmayan Heparin tedavisinin takibinde ve cerrahi öncesi kanama riskinin taranmasında kullanılır.						
380101	Fibrinojen	Akut kanamalarda pıhtılaşma yeteneğinin, DIC (yaygın damar içi pıhtılaşma) tablosunun ve kardiyovasküler risk faktörlerinin değerlendirilmesine yardımcı olur.						
380109	D dimer	Derin ventrombozu (DVT), pulmoner emboli (akciğer pıhtısı) ve DIC şüphesinde tromboz varlığının dışlanması (ekarte edilmesinde) yardımcı olur.						
388378	Koagülasyon (1:1 Miks) Testi	Pıhtılaşma testlerindeki (PT/aPTT) uzamanın, faktör eksikliğinden mi yoksa dolaşımdaki bir inhibitörden mi kaynaklandığının ayırt edilmesine yardımcı olur.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Miks	Karışım (Mixing) testinde PTZ ve aPTT sonuçları referans aralıkları içindeyse test çalışmaz	HER GÜN 24 SAAT	RUTİN İSTEKLER 3 SAAT ACİL İSTEKLER 2 SAAT SONRA	1 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA ISISINDA TRANSFER EDİLİR.
380080	Periferik Yayma (Hazır Gelen Kemik İliği Preparatlarının boyanması için)	Kemik iliği aspirasyon örneklerinin morfolojik incelenmesinde; lösemi, multiplmiyelom, miyelodisplastik sendrom (MDS) gibi hematolojik malignitelerin tanısı, evrelemesi, hücre olgunlaşma bozukluklarının ve tedavi yanıtının (remisyon) takibinde kullanılır.	CİHAZA ÖZEL LAMLARA HAZIRLANMIŞ PREPARATLAR (FARKLI MARKALARDA LAMLAR OLMAYACAK)	Periferik Yayma	Her bir preparat için ayrı kayıt ve ayrı barkod etiketi istenmektedir. Kullanılacak lamlar cihazlarımıza özel üretilmiş lamlardır. Bu özel lamlar laboratuvarımızdan temin edilebilir. Farklı lamlarla gönderilen preparatlar cihazda çalışamayacağından REDDEDİLİR.		3 Saat sonra	ODA ISISINDA TRANSFER EDİLİR
380080	Periferik Yayma (BOS Sitosantrifüj)	BOS (beyin omurilik sıvısı) örneğinde enfeksiyon, enflamasyon veya malign hücre yayılımı ve varlığını mikroskop altında doğrulamak için kullanılır.	İNSÜLİN ENJEKTÖRÜNE ALINMIŞ ÖRNEK	Periferik Yayma	İnsülin enjektörü ile "antikoagülsüz" olarak gönderilmelidir. Tüpte gönderilen örnekler REDDEDİLİR.		3 Saat sonra	ODA ISISINDA TRANSFER EDİLİR

4.3.2 Günlük (Normal Mesai Saatlerinde) Çalışılan Testler

TEST KODU	TESTİN ADI	BAZI KLİNİK KULLANIM ALANLARI	ÖRNEK TÜRÜ VE SAYISI	BARKOD ETİKETİNDE YAZAN BAŞLIK	UYARILAR	NUMUNE KABUL ZAMANI	SONUÇLANMA SÜRELERİ (NUMUNE KABULDEN SONRA)	TRANSFER ŞEKLİ (KAN ALINDIKTAN SONRA)
380110	Trombin Zamanı TT	Fibrinojenin fibrine dönüşüm basamağının incelenmesinde ve numunede heparin/DOAK girişiminin (kontaminasyonunun) ekarte edilmesinde kullanılır.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışı saatlerde laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR.	Hafta içi her gün saat 16:30'a kadar.	2 Saat sonra	1 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA İSİSİNDA TRANSFER EDİLİR.
388384	Lupus Antikoagülan (Tarama)	Antifosfolipid sendromu (APS) tanısında, tekrarlayan düşüklüklerin ve açıklanamayan trombozların (pıhtılaşma eğiliminin) araştırılmasında yardımcı olur.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	LA (Lupus)	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışı saatlerde laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR.		2 Saat sonra	
380111	Lupus Antikoagülan (Doğrulama)							
389370	Anti-Faktör Xa (Heparin)	Düşük molekül ağırlıklı heparin (Clexane vb.) veya direkt oral antikoagülan tedavilerinin etkinliğinin ve güvenliğinin izlenmesinde yardımcı olur.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışı saatlerde laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR. İlaç uygulandıktan 4 saat sonra kan alınmalıdır.		4 Saat sonra	
383490	Reptilaz Zamanı	Heparin varlığından etkilenmeden fibrinojen fonksiyonunun değerlendirilmesinde ve kalıtsal disfibrinojenemi tanı sürecinin bir parçasıdır.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışı saatlerde laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR.		2 Saat sonra	
383646	Kollajen ADP (Tam Otom. CİH. Tromb. AGR)	Trombositlerin damar duvarına yapışma ve kümelenme (fonksiyon) yeteneğinin primer	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	PFA100	Normal mesai saatlerinde saat 14:00'e kadar gelen kanlar çalışılır. Test çalışma süreçleri nedeniyle hafta içi 14:00'den sonra laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR.		2 Saat sonra	
388386	Kollajen Epinefrin (Tam Otom. CİH. Tromb. AGR)	hemostaz çerçevesinde değerlendirilmesine yardımcı olur.						
380621	Trombosit Agregasyon Paneli	Kalıtsal (Glanzmann, Bernard-Soulier) veya edinisel (ilaç kaynaklı) trombosit fonksiyon bozukluklarının detaylı ayırıcı tanısında kullanılır.	3 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Agre	Normal mesai saatlerinde saat 14:00'e kadar gelen kanlar çalışılır. Test çalışma süreçleri nedeniyle hafta içi 14:00'den sonra laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR. Sarsıntı ve çalkalamadan etkilenen testler olması nedeniyle pnömatik sistemle gönderilen kanlar REDDEDİLİR	Hafta içi her gün Saat 14:00'e kadar. 3 ADET TÜP GEREKLİDİR	2 Saat sonra	KANLAR, ELDEN VE SARSMADAN (ÇALKALAMA-ALTÜST ETME VB. YAPILMADAN) GETİRİLMELİDİR. PNÖMATİK SİSTEMLE GÖNDERİLMEZ. 1 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA İSİSİNDA TRANSFER EDİLİR
388397	Trombosit Agregasyon Paneli (Sekresyon dahil)							

TEST KODU	TESTİN ADI	BAZI KLİNİK KULLANIM ALANLARI	ÖRNEK TÜRÜ VE SAYISI	BARKOD ETİKETİNDE YAZAN BAŞLIK	UYARILAR	NUMUNE KABUL ZAMANI	SONUÇLANMA SÜRELERİ (NUMUNE KABULDEN SONRA)	TRANSFER ŞEKLİ (KAN ALINDIKTAN SONRA)
380085	Osmotik Frajilite Testi	Hereditör Sferositoz gibi eritrosit membran defektine bağlı hemolitik anemilerin tanısına yardımcı olur.	1 ADET YEŞİL KAPAKLI HEPARİN'Lİ TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	OsmotikFrajilite Te	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışında gelen kanlar REDDEDİLİR. Testin çalışması 1 gün sürmektedir. Sonuçlanma süresi uzun (1 gün veya daha uzun) olan testlerde Perşembe ve Cuma günleri numune kabulü yapılmaz. Bu nedenle Perşembe-Cuma günleri ve ertesi günü resmi tatil olan diğer normal mesai günlerinde gelen kanlar REDDEDİLİR.	Pazartesi, Salı ve Çarşamba günleri normal mesai saatlerinde saat 16:30'a kadar.	Ertesi gün öğleden sonra	
383047	Oto Hemoliz Testi	Eritrosit metabolizma bozukluklarının (G6PD, Piruvat Kinaz eksikliği vb.) ve konjenital hemolitik anemilerin ayırıcı tanısına yardımcı olur.	2 ADET YEŞİL KAPAKLI HEPARİN'Lİ TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Oto Hemoliz	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışında gelen kanlar REDDEDİLİR. Testin çalışması 2 gün sürmektedir. Sonuçlanma süresi uzun (1 gün veya daha uzun) olan testlerde Perşembe ve Cuma günleri numune kabulü yapılmaz. Bu nedenle Perşembe-Cuma günleri ve ertesi günü resmi tatil olan diğer normal mesai günlerinde gelen kanlar REDDEDİLİR.	Pazartesi, Salı ve Çarşamba günleri normal mesai saatlerinde saat 16:30'a kadar. 2 ADET TÜP GEREKLİDİR	2 gün sonra	ODA İSİSİNDA TRANSFER EDİLİR
380005	Glukoz 6-Fosfat Dehidrogenaz Miktar Tayini	Akut hemolitik anemi ataklarına ve favizme yol açan G6PD enzim eksikliğinin saptanmasında kullanılır	1 ADET YEŞİL KAPAKLI HEPARİN'Lİ TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Glukoz 6-Fosfat Dehid	Normal mesai saatlerinde çalışılır. Normal mesai dışında gelen kanlar REDDEDİLİR. Kanlar 16:30'a kadar kabul edilmektedir. Test çalışma süreçleri nedeniyle saat 13:00'den sonra gelen kanlar ertesi güne bırakılmaktadır. Ertesi günü resmi tatil olan günlerde saat 13:00'den sonra gelen kanlar REDDEDİLİR.	Ertesi günü resmi tatil olmayan hafta içi günlerde saat 16:30'a kadar; Ertesi günü resmi tatil olan hafta içi günlerde saat 13:00'e kadar.	Saat 13:00'e kadar gelen kanların testleri aynı gün çalışılır 4 saat sonra sonuç verilir. Saat 13:00'den saat 16:30'a kadar gelen kanların testleri ertesi gün çalışılır 4 saat sonra sonuç verilir.	

4.3.3 Aylık Çalışılan Testler

TEST KODU	TESTİN ADI	BAZI KLİNİK KULLANIM ALANLARI	ÖRNEK TÜRÜ VE SAYISI	BARKOD ETİKETİNDE YAZAN BAŞLIK	UYARILAR	NUMUNE KABUL ZAMANI	SONUÇLANMA SÜRELERİ (NUMUNE KABULDEN SONRA)	TRANSFER ŞEKLİ (KAN ALINDIKTAN SONRA)
380086	Faktör II . .	Her bir faktör testi, kalıtsal veya edinsel pıhtılaşma faktörü bozukluklarının (Örn: Hemofili A/B) tanısında, kanama eğilimlerinin ve tromboz (aşırı pıhtılaşma) risklerinin araştırılmasında kullanılır.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema	Normal mesai saatlerinde kabulü yapılır. Mesai dışı saatlerde plazmasının ayrılıp saklanması mümkün olmayan bir test olduğu için normal mesainin dışındaki günlerde ve hafta içi saat 16:30'dan sonra laboratuvara ulaşan kanlar REDDEDİLİR.	Hafta içi her gün saat 16:30'a kadar.	Aylık çalışılır Ortalama 14-15 günde test çalışma yeter sayısına ulaşılmaktadır. Uzun süreli tatillerde (Bayram vb.) veya kit tedarikinde sorunlar yaşandığında bu süre uzayabilmektedir.	1 SAAT İÇİNDE LABORATUVARA ULAŞTIRILMALIDIR. ODA İSİSİNDE TRANSFER EDİLİR.
380091	Faktör IX .							
380088	Faktör V .							
380089	Faktör VII .							
380090	Faktör VIII							
380092	Faktör X .							
380093	Faktör XI .							
380094	Faktör XII .							
380095	Faktör XIII							
380096	Von Willebrant Faktör Antijeni	En sık görülen kalıtsal kanama bozukluğu olan Von Willebrand Hastalığı (vWH) tanısında ve alt tiplerinin belirlenmesinde yardımcı olur.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema				
388305	Von Willebrant Faktör, Ristosetin Kofaktör							
383504	İnhibitör Faktör II							
383505	İnhibitör Faktör IX							
383503	İnhibitör Faktör V							
383502	İnhibitör Faktör VII							
383506	İnhibitör Faktör VIII							
383501	İnhibitör Faktör X							
383500	İnhibitör Faktör XI							
383499	İnhibitör Faktör XII							
388836	İnhibitör Faktör XIII							
389409	Von Willebrant İnhibitör tayini							
380097	Protein C.	Kalıtsal veya edinsel doğal antikoagülan eksikliklerinin saptanmasında ve tekrarlayan tromboz (trombofili) nedenlerinin araştırılmasında kullanılır.	1 ADET MAVİ KAPAKLI SİTRAT'LI TÜPE ALINMIŞ KAN (PIHTILI VEYA YETERSİZ OLMAYACAK)	Chema2				
384069	Protein S.							
380098	Protein S Antijeni							
380833	Aktive Protein-C Rezistansı (APCR)	Faktör V Leiden mutasyonuna bağlı pıhtılaşma eğiliminin (trombofili) taranmasında kullanılır.						
380107	Anti Thrombin 3 Aktivitesi	Kalıtsal antitrombin eksikliğinin saptanması, heparin direncinde ve DIC tablosunda tüketim düzeyinin takibinde yardımcı olur.						

4.4 Testlerin Referans Aralıkları

Laboratuvarımızda belirtilen referans aralıkları uluslararası kılavuzlar ile uyumlu standart aralıklardır. Yaş ve cinsiyete göre ayırımı yapılmış olarak sonuç raporlarında ve HBYS'de gösterilmektedir.

4.5 Panik Değerler ve Panik Değer Bildirimi

Laboratuvarda analizi tamamlanan test sonuçları, hastanın yaşam kalitesini doğrudan tehdit edebilecek veya acil tıbbi müdahale gerektirecek kritik sınırlara ulaştığında "Panik Değer" olarak kabul edilir.

Test Adı	Düşük Kritik Sınır	Yüksek Kritik Sınır	Ölçüm Birimi
aPTT	—	> 150	Saniye (sn)
Fibrinojen	< 60	—	mg/dL
Hemoglobin (Hgb)	< 5,0	> 20,0	g/dL
INR	—	> 5,0	Oran (Ratio)
Lökosit (WBC)	—	> 100,0	$\times 10^3 / \mu\text{L}$
Trombosit (PLT)	< 20	> 1.000	$\times 10^3 / \mu\text{L}$
D-Dimer	—	> 2,5	$\mu\text{g/mL}$

Merkez Hematoloji ve Hemostaz Laboratuvarı Panik Değerleri

Laboratuvarımızda panik değer bildirim süreci, Sağlıkta Kalite Standartlarına (SKS) uygun olarak takip edilmekte ve tamamen otomasyon altyapısı üzerinden yürütülmektedir. Cihazdan çıkan panik değer sonucu, laboratuvar teknisyeni veya sorumlu uzman hekim tarafından sistemde onaylandığı anda eş zamanlı (anlık olarak) polikliniklerde SMS yoluyla, klinik ve yoğun bakımlarda ise HBYS üzerinden hekime ulaştırılır. HBYS'de, bildirimin yapıldığı ve sonucun onaylandığı zaman bilgileri kayıt altına alınıp saklanmaktadır.

4.6 Test Sonuçlarının Verilmesi

Laboratuvar teknisyenleri tarafından çıkan sonuçlar kontrol edilerek teknik alt onayı yapılır. Teknik onaydan sonra laboratuvar uzmanı tarafından preanalitik değişkenler, hastanın geçmiş laboratuvar seyri (delta check) ve kalite kontrol verileri göz önüne alınarak onaylanır. Onaylanan sonuçlar anında HBYS üzerinden hekimlerin ekranına düşer. Klinik seyre veya hastanın durumuna uymadığı düşünülen tüm şüpheli durumlarda, hekimlerin laboratuvar uzmanlarımız ile doğrudan iletişime geçerek ortak preanalitik değerlendirme yapması önemle tavsiye edilmektedir.

Boyanmış Kemik iliği ve BOS preparatları laboratuvardan, diğer periferik yayma preparatları, Hastane Poliklinik Binasının (C Blok) -1. katında bulunan sonuç verme ünitesinden elden verilmektedir.

Hastalarımız sonuçlarına E-Nabız portalından, hastanemiz web sayfasından veya ilgili bölüm sekreterliklerinden ulaşabilirler.