



**Özel Ekol Hastanesi**  
**BİYOKİMYA LABORATUARI İŞLEYİŞ**  
**PROSEDÜRÜ**



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.PR.03</i>	<i>19.06.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.09.2024</i>	<i>1 / 3</i>

- 1. AMAÇ:** Hastane laboratuvarlarının ulusal veya uluslararası standartlara, kanun ve yönetmeliklere uygun olarak hizmet vermesini sağlamak için, istemin yapılması ile başlayan; preanalitik, analitik ve postanalitik evreleri de kapsayan sürecin basamaklandırılarak açıklanması.
- 2. SORUMLULAR:** Biyokimya laboratuvarı sorumlu hekimi, hemşireler, laborantlar ve transport görevlileri.

**3. UYGULAMA:**

**3.1. LABORATUVARIMIZIN ALT BİRİMLERİ**

Biyokimya Laboratuvarında rutin ve acil panele ait testler çalışılmaktadır. Rutin testler, resmi ve acil testler ise haftada 7 gün 24 saat kesintisiz olarak çalışılmaktadır.

Test girişler doktorlar veya sekreterleri tarafından HBYS hasta sayfasında yer alan "tetkik" menüsü seçilerek tetkik giriş sayfası açılır. Burada hangi test/testler istenmişse adı, kısaltması veya kodu girilerek istek yapılabilir. Tüm testler açılarak tek tek işaretleme de yapılabilir.

**3.1.1. Biyokimya Laboratuvarı**

- 41 Biyokimya parametresi çalışılmakta.
- Serum, idrar, BOS, diğer vücut sıvıları ve tam kan örneklerinden çalışılmaktadır.
- Hasta örnekleri 2-8 °C de 24 saat saklanmaktadır.
- İç Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.
- Dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.1.2. Hormon laboratuvarı**

- 29 parametre hormon, vitamin düzeyleri ve tümör, infertilite markerleri çalışılmaktadır.
- Hasta örnekleri 2-8 °de 24 saat saklanmaktadır.
- İç Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.
- Dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.1.3. Hematoloji laboratuvarı**

- 22 parametre Tam Kan Sayımı
- Sedimantasyon ölçümü
- İç Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.
- Dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.1.4. Koagülasyon laboratuvarı**

- 4 parametre; PT, APTT, fibrinogen, D-Dimer çalışılmaktadır.
- Plazma örnek çalışmaları İç ve dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.1.5. İdrar laboratuvarı**

- 10 parametre kimyasal ve idrar mikroskop incelemesi
- İç ve dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.1.6. Acil ve Kardiyak marker**

- 2 parametre; hs-TnI çalışılmaktadır.
- İç ve dış Kalite Kontrol Programıyla kontrol edilmektedir.

**3.2. TEST İSTEMLERİNİN YAPILMASI ve NUMUNELERİN KABULU**

**3.2.1. Servis Hastaları**

- Hekimler vizitede hastalardan istenecek tetkikleri hemşire hanıma bildirir.
- Hemşireler veya kat sekreterleri hastadan istenen tetkikleri hastane otomasyon sistemine girişlerini yaparlar.
- Yapılan girişlere ait tüp barkodlarını çıkarıp tüplerin üstlerine yapıştırırlar.
- Servis hemşiresi hastaların ad-soyadlarına dikkat ederek hastalardan gerekli numuneleri alırlar.



**Özel Ekol Hastanesi**  
**BİYOKİMYA LABORATUARI İŞLEYİŞ**  
**PROSEDÜRÜ**



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<i>BL.PR.03</i>	<i>19.06.2013</i>	<i>03</i>	<i>06.09.2024</i>	<i>2 / 3</i>

e. Alınan numunelerden kan örnekleri pnömotik sistemle veya personelle laboratuvar sekreterliğine, gönderirler. İdrar ve gaita örnekleri ise bekletilmeden transport görevlisi ile hemen laboratuvara gönderilir.

Laboratuvar tarafından teslim alınan numunelerin ad, soyadı ve istemleri kontrol edilir.

g. Numunelerde herhangi bir hata yoksa materyal kabulleri yapılarak laboratuvara girişleri sağlanır. Bu şekilde numuneler laboratuvarımıza kabul edilmiş olur.

### 3.2.2. Poliklinik Hastaları

a. Hekim hastadan isteyeceği tetkikleri hemşire veya poliklinik sekreterine bildirir.

b. Hemşire veya poliklinik sekreteri istenen tetkikleri bilgisayara girer.

c. Hasta tetkikleri için Laboratuvar Sekreterliğine yönlendirilir.

d. Hastalar Laboratuvar muayene barkodlarını göstererek üzerine kendi barkodları yapıştırılmış bir şekilde numune kaplarını alırlar ve verilen numara ile kan alma sıralarını bekler. Hastalar sonuç alma süresi hakkında laboratuvar sekreteri tarafından bilgilendirilir.

e. Hasta kan alma koltuğuna oturtulur ve kan alma talimatına uygun bir şekilde kan alma ünitesi elemanı tarafından kanı alınır.

f. Alınan kanlar numune kabul ve ret talimatına göre materyal kabulleri yapılmak üzere laboratuvara gönderilir.

### 3.2.3 Acil Servis Hastaları

a. Acil servis hekimi hastadan isteyeceği tetkikleri hemşireye ve acil servis sekreterine bildirir.

b. Acil servis sekreteri tarafından hastadan istenen tetkikler bilgisayara girilir.

c. Numuneler acil servisi hemşiresi tarafından pnömotik sistemle veya personel ile gönderilir.

d. İdrar ve gaita örnekleri ise bekletilmeden transport görevlisi ile laboratuvara gönderilir.

e. Teslim alınan numunelerin ad, soyadı ve istemleri kontrol edilir. Bir sorun yoksa laboratuvar teknisyeni tarafından Laboratuvar barkodları tüplere yapıştırılır numunelerin materyal kabulleri yapılarak teslim alınmış olurlar

## 3.3. NUMUNELERİN AYRIŞTIRILMASI ve CİHAZLARDA ÇALIŞILMASI

### 3.3.1. Numunelerin Ayrıştırılması ve Santrifüjü

a. Laboratuvara gelen numuneler ilgili laborant tarafından tüplerine (jelli, mor kapaklı, siyah kapaklı ve mavi kapaklı) ve istemlerine (acil ve rutin) göre ayrılır.

b. Mor kapaklı tüpler tetkik (hemogram, kan grubu, BbA1C ve periferik yayma) istemlerine göre ve aciller öncelikli olarak ilgili laboranta teslim edilir. İlgili laborant pıhtı olup olmadığını kontrol ederek tüpleri istemlerine göre ilgili cihaza yükler.

c. Mavi kapaklı tüplerde içinde pıhtı ve hemoliz olmadığı gözlemlendikten sonra 5 dakika 4500 devirde santrifüj edilir ve çalışılmak üzere ilgili laboratuvar personeline teslim edilir. Laboratuvar personeli istenen testleri çalışmak için tüpleri ilgili cihaza yükler.

d. Siyah kapaklı sedimatasyon tüpe pıhtı varlığı kontrol edilerek cihaza yüklenir.

e. Jelli tüpler santrifüj edilmek üzere cihaza dengeli bir şekilde yerleştirilir ve 10 dakika 4500 devirde santrifüj edilir.

f. Santrifüj edilen tüplerdeki numunelerin hemolizli, lipemik veya ikterik olup olmadığına bakılır. Bu numuneler not alınır ve laboratuvar uzmanına teslim edilir. Daha sonra numuneler istemlerine (acil ve rutin) ve çalışılacağı cihaza göre ayrılır ve aciller öncelikli olarak ilgili laboranta teslim edilir.

### 3.2. Numunelerin Analizi

a. Cihazları kullanarak yapılan analizlerden önce cihazların günlük bakımı ve "internal kalite kontrol" çalışmalarını gerçekleştirilir.



**Özel Ekol Hastanesi**  
**BİYOKİMYA LABORATUARI İŞLEYİŞ**  
**PROSEDÜRÜ**



<i>Doküman No</i>	<i>Yayın Tarihi</i>	<i>Revizyon No</i>	<i>Revizyon Tarihi</i>	<i>Sayfa No</i>
<b>BL.PR.03</b>	<b>19.06.2013</b>	<b>03</b>	<b>06.09.2024</b>	<b>3 / 3</b>

- b. Kalite kontrol sonuçları kabul edilebilir değerlerde ise hasta örnekleri çalışılmaya başlanır. Kalite kontrol sonuçları "geçersiz" olarak değerlendirilirse çalışma başlatılmaz ve cihaz ile ilgili prosedürler gerçekleştirilir. Cihaz suyu ve kalibratörleri yenilenir. Tekrar kontrol çalışması yapılır.
- c. İlgili laborant tüpleri istemlerine göre ilgili cihaza yükler. Acil örnekler rutinden ayrı olarak hemen çalışılır ve analiz sonuçları bekletilmeden onaylanır.
- d. Cihazlar tamamladığı analizlerin sonuçlarını otomatik olarak LIS'e gönderir. LIS'de hastaların tüm sonuçları toplanır.
- e. Çıkan sonuçlar çalışan laborant tarafından kontrol edilir. Sonuçlarda bir anormallik veya panik değer saptanması durumunda laboratuvar uzmanına haber verilir. Sonuçları anormal olan numunenin tekrar pıhtılaşmış, lipemik, hemolizli veya ikterik olup olmadığına bakılır. Bunlardan biri varsa ilgili birimden tekrar numune istenir. Numune normal ise anormal çıkan testler tekrar edilir.
- f. Laboratuvar uzmanı tarafından tüm sonuçlar kontrol edilir. Panik değer varsa panik değer bildirim talimatına göre hareket edilir. Tekrar çalışılacak test varsa ilgili laboranta söylenir.

### 3.3.3. Sonuçların Onaylanması

- a. Panik Değer Listesine ait bir test sonucu bulunursa derhal hastanın doktoru ya da hemşiresi ile irtibata geçilip durum hakkında bilgilendirmede bulunulur.
- b. Gerekli görülürse analiz süreci gözden geçirilerek test tekrarlanır. Tekrar sonuçları da panik değer listesinde ise, testi isteyen klinisyene bilgi verilir.
- c. Test sonucu hastanın kliniği ile örtüşmüyorsa hastadan yeni örnek alınarak analiz tekrarlanır.
- d. Laboratuvar uzmanı tarafından sonuçlar çıktıkça onaylanır.
- e. Üyesi olduğumuz eksternal kalite kontrol programının belirlediği takvim günlerinde program dahilinde olan testler için eksternal kalite kontrol örnekleri hasta testleriyle birlikte çalışılır.

### 3.3.4. Sonuçların Yazdırılması

- a. Test sonuçları LIS' de onaylandığı zaman poliklinik, acil ve servislerdeki bilgisayarlarda hasta sayfasında görülebilir.
- b. Test sonuçlarının yazıcı çıktıları da yatan hastaların servis sekreterliği tarafından, poliklinik hastalarının ise laboratuvar sekreterliği tarafından verilir.
- c. Hastalar [www.ekolhastanesi.com.tr](http://www.ekolhastanesi.com.tr) sitesinde laboratuvar sonuç menüsüne girip barkod numarasını ve protokolünü yazarak internet üzerinden sonuçlarını alabilir.

### 3.4. ÇALIŞILAN TESTLERİN SONUÇ TESLİM SÜRELERİ

Biyokimya, Hormon ve Hematoloji Laboratuvarı: Her gün saat 12.00'e kadar gelen numunelerin sonuçları saat 13.30'a kadar, 12.00 den sonra gelen hastalar numune sonuçları saat 17.00'a kadar verilmektedir. 12.00'den sonra gelen poliklinik hastalarının sonuçları mesai süresi bitmeden verilir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
 Kalite Direktörü Sude BAĞIR	 Tedavi ve Sağlık Hizmetleri Müdürü Yeşim İNCİ	 Kaliteden Sorumlu Başhekim Yardımcısı Prof. Dr. Tuncay ÇAĞLAR