

|                                                                                   |                                                           |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009<br>Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :1/6 |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE SAKLANMASI PROSEDÜRÜ |                                                                                                                 |

| Revizyon No                    | Yapılan Revizyon                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rev. Sayfası             | Revizyon Tarihi | Revizyonu Yapan                                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
| 01                             | Numunelerin hazırlanması kısmına kan takip defteri bilgisinin çıkarılması ve HBYS üzerinden onaylanması ilave edilmesi.                                                                                                                                                                              |                          | 15.05.2016      | Lab.<br>Demet KOKUM                                 |
| 02                             | Numunelerin taşınması ve tanımlanması ile ilgili bilgi eklenmesi                                                                                                                                                                                                                                     | 4.4                      | 10.07.2017      | Hemş. Hizm.<br>Direktörü<br>Sevda SÜMBÜL            |
| 03                             | Süreç preanalitik, analitik ve postanalitik olarak tanımlanmıştır.                                                                                                                                                                                                                                   |                          | 25.11.2019      | Laboratuvar Sorumlu<br>Teknisyeni<br>Emine EREN     |
| 04                             | 4.4.2. Ameliyathanede alınan numunelerin kliniğe teslimi ve dış laboratuvar gönderin süresi tanımlandı.<br>4.5.Numunelerin Saklanması ve İmhası tanımlandı.                                                                                                                                          | 5. ve 6.sayfa            | 16.10.2020      | Kalite Yöneticisi<br>Filiz ALBAYRAK                 |
| 05                             | Acil tetkik istemlerinde izlenecek yol tanımlandı.<br>Numunelerin taşınması, saklanması, patoloji süreci ile ilgili bilgiler revize edildi.                                                                                                                                                          | 3. ve 5. sayfa           | 27.04.2021      | Laboratuvar Sorumlu<br>Teknisyeni<br>Emine EREN     |
| 06                             | Alınan numunelerin laboratuvara gönderilme süresi 10 dakikadan 30 dakikaya çıkarıldı ce panik değer bildirimlerinin HBYS üzerinden yapıldığı bilgisi güncellendi.                                                                                                                                    | 3. ve 5. sayfa           | 02.06.2022      | Mesut ÖZDEMİR<br>Laboratuvars Sorumlu<br>Teknisyeni |
| 07                             | Laboratuvar test rehberine nasıl ulaşılacağı bilgisi eklendi. Yatan hasta katlarından alınan kanların nasıl laboratuvara gönderileceği bilgisi eklendi. Taşıyıcı hastalıklar için kart test bakıldığı zaman neler yapılacağı eklenmiştir. Süresi dolan numunelerin nasıl imha edileceği eklenmiştir. | 3.ve 6. sayfa            | 28.09.2024      | Mesut ÖZDEMİR<br>Laboratuvar Sorumlu<br>Teknisyeni  |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                 |                                                     |
| HAZIRLAYAN                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KALİTE SİSTEM ONAYI      |                 | ONAY                                                |
| LABORATUVAR SORUMLU<br>DOKTORU |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KALİTE YÖNETİM DİREKTÖRÜ |                 | BAŞHEKİM                                            |

|                                                                                   |                                                           |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009<br>Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :2/6 |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE SAKLANMASI PROSEDÜRÜ |                                                                                                                 |

## 1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu prosedür kurumumuzda hastadan alınan örneklerin doktor isteminden sonuç raporlanana kadar geçen tüm süreçleri (preanalitik, analitik, postanalitik) kapsar. Bu süreçleri doğru ve usulüne uygun yaparak doğru sonuçlara ulaşmak, hata olasılığını düşürerek tekrar numune alınmasını engellemek, böylece daha hızlı, daha doğru ve hastaya 2. bir invazif girişim yapılmasına gerek olmaksızın analiz sonucu elde etmektir.

## 2. TANIMLAR VE KISALTMALAR

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| HBYS | : Hastane Bilgi Yönetim Sistemi |
| TSH  | : Tiroid Uyarıcı Hormon         |
| PKU  | : Fenilketonüri                 |

## 3. REFERANS DÖKÜMANLAR

Kimlik Belirleme ve Doğrulama Talimatı

Kan Alma Talimatı

Tarama Testleri Formu

Laboratuvar Test Rehberi

Patoloji Zimmet Defteri

Laboratuvar Kayıt Defteri

Dış Laboratuvar İstem Formu

## 4. UYGULAMA

### 4.1.Örneklerin Preanalitik Süreçleri

Doktor tarafından hastadan istenen tetkikler HBYS' ye işlenir. Hastanın işlemleri hasta kabul görevlisi tarafından yapılır ve hastaya yapılacak tahlillerle ilgili barkod verilir. Hasta bu barkod ve sıra numarası ile kan alımı odasına geçer. Hastanın kimlik kontrolü kimlik belirleyici öğeler kullanılarak (Hasta adı ve soyadı, protokol numarası, doğum tarihi, baba adı, vs.) yapılır. Barkodları hazırlanır. Kimliklendirme doğru ise; Laboratuvar Test Rehberi'nde istenen testlere bakılarak özel şart gerektirip gerektirmediği kontrol edilir ve ilgili tüplere barkodlar yapıştırılır. Örneğin açlık gerektiren bir test ise hastanın aç olup olmadığı sorulur, tok ise hastanın acil bir durumu olmadığı sürece hekimin bilgisi dâhilinde örnek alınmaz ve bir sonraki güne çağrılır. Bu esnada HBYS üzerinden numune alınma zamanı işaretlenir. Kan alınacak hasta kan alma koltuğuna oturtulur ve yeniden tüplerdeki isimler ile hasta kimliği kontrol edilir. Hastadan gerekli numuneler alınır. Kliniklerde ise hasta yanına gitmeden önce tüpler, barkotlar ve kan alımı için kullanılacak malzemeler hazırlanır. Hasta yanında, kimlik bilekliği ile numune barkotları kontrol edilir ve sözel olarak da kimlik doğrulama yapıldıktan sonra numune kapları uygun şekilde etiketlenir, kan alınır. Alınan kanlar barkod okuyucu ile okutularak, HBYS üzerinden numune alınma zamanı işaretlenerek laboratuvara iletilir.

Ayaktan hastaların acil tetkik istemlerinde hekim tarafından HBYS'den tetkik istem aşamasında aciliyet durumunu belirten acil butonuna basılır ve istem renkli olarak ilgili ekranlarda uyarı verir. Yatarak tedavi olan hastalarda ise numune kabının üzerine acil olduğunu belirten kırmızı etiket yapıştırılır. Birden fazla

|                                                                                   |                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009              |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE SAKLANMASI PROSEDÜRÜ | Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :3/6 |

acil istemin bulunduğu durumlarda gerekirse ilgili uzman hekim tarafından (radyolog, laboratuvar hekimi gibi) triyaj yapılabilir.

Belirgin diüurnal ritmi olan testler uygun saat aralığında alınır. (Kortizol, Demir vb gibi.)

Hemoliz, lipemi ve iktet birçok test sonucunu etkiler. Bu durumlardan sadece hemoliz örnek alım uygunsuzluğundan kaynaklanır. Kan alırken hemoliz olmaması için azami dikkat gösterilir.

Aldolaz, asit fosfataz, LDH enzimleri ile K, Mg, AST, ALT, bilirubinler, Fe, Fe bağlama, ferritin ve fosfatlar hemoliz durumunda yüksek bulunur.

Örnekler çok lipemikse birçok biyokimyasal test etkilenir. Yeni örnek alımında hasta, hekimin bilgisi dâhilinde 3 gün yağsız diyet uyguladıktan sonra 12-16 saat açlık sonrası sabah alınması tercih edilir. Numune alım kriterleri Laboratuvar Test Rehberinde her test için detaylandırılmıştır. Laboratuvar test rehberinde numune kabul ve red kriterleri belirtilmiştir. Test rehberine livekidoks veya intranet üzerinden ulaşılabilir.

Hastadan uygun örnek, uygun zamanda, uygun tüpe alınmalıdır. Antikoagülan bulunan tüpler (siyah, mavi, mor, yeşil kapaklı olanlar) 5-10 kez ters düz edilerek karıştırılmalıdır.

Örnekleri alacak kişi istenen testlere göre hangi tüplere ve ne kadar kan alınacağını önceden belirlemelidir. Kan numunesi, Kan Alma Talimatına göre alınmalıdır.

Kan alma ünitesinden numuneler laboratuvar numune kabul birimine sporla taşınır. Ayrıca hastalar kendi aldıkları numuneleri mikrobiyoloji laboratuvarında bulunan numune toplama alanına kendileri bırakır. Yatan hasta katlarından ve acil servisten hemşireler tarafından alınan numuneler laboratuvara personel veya pnömatik ile gönderilir. İdrar , gaita ,spermiyogram vs numuneler ise personel tarafından laboratuvara getirilerek numune bırakma yerine bırakılır. Kan numuneleri, idrar, gaita ve kültür numuneleri alındıktan sonra oda sıcaklığında 30 dk içinde laboratuvara gönderilmelidir. Gelen numuneler laboratuvar tarafından numune kabul yapılır ve işleme alınır. Laboratuvar kabul yapılan numuneler hemen çalışmaya alınmayacaksa analiz öncesi 2-8 derece arasında buzdolabında saklanır.

İdrar, gaita, balgam vs. diğer örnek türleri için hastaya üzerinde hasta barkodu yapıştırılmış numune kapları verilerek İdrar Kültürü Alma Öncesinde Uyulması gereken Kurallar, 24 Saatlik İdrar Toplama ve Spermiyogram alma broşürü verilerek hasta bilgilendirilir. Tüm örnek toplama kaplarında hasta barkodu bulunmalıdır. Bu işlemler bitmeden asla kan alınmamalıdır. Etiketlemede mutlaka hasta adı soyadı ve örnek cinsi yazılmalıdır. Yükleme testlerinde tüp üzerine kaçınıcı saat olduğu da yazılmalıdır.

Kliniklerde alınan Neonatal TSH ve PKU testleri için kan numunesinin emdirildiği Tarama Testleri Formu doldurulmalıdır. Bu test kağıtlarında da kullanım öncesi tüm kimlik bilgileri doldurulup ve doğrulandıktan sonra numune alınmalıdır. Kan numunesi bebeğin topuğundan belirtilen alanı geçmeyecek şekilde alınır, üst üste gelmeyecek şekilde buzdolabında saklanır. Neonatal TSH ve PKU testleri hergün Sağlık Grup Başkanlığı'na teslim edilir.

|                                                                                   |                                                              |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                   | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009              |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE<br>SAKLANMASI PROSEDÜRÜ | Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :4/6 |

#### 4.1.1.Preanalitik Numune Red Kriterleri

- \* Hatalı test istemi
- \* Test isteminde eksik/yanlış bilgi
- \* Patoloji kartının düzenlenmemesi
- \* Kayıtsız numune
- \* Hatalı kayıt
- \* Yanlış hastadan kan alınması
- \* Hatalı kimliklendirilmiş numune
- \* Tekrar alınan numune
- \* Hatalı numune kabı/tüpü
- \* Boş numune kabı/tüpü
- \* Son kullanma tarihi geçmiş tüplere numune alınması
- \* Barkodsuz numune
- \* Hastadan numune alınamaması nedeni ilşe kaydın iptal edilmesi
- \* Uygunsuz alınmış numune
- \* Yetersiz numune
- \* Hemolizli numune
- \* Pıhtılı numune
- \* Lipemik numune
- \* İkrerik numune
- \* Numunenin fiksatif içinde gönderilmemesi
- \* Numune alınma zamanının kaydedilmemesi
- \* Laboratuvara teslim edilmeyen numune

#### 4.1.3. Örnek Alınmasından Sonra Dikkat Edilecek Hususlar

Servislerde kan alımı sırasında hemoliz olmaması için enjektörün yavaş çekilmesi, tüplere kan konulduktan sonra toplam 1-2 defa alt üst edilerek karıştırılması gerekir, kanın pıhtılaşmaması sağlandıktan sonra en geç 30 dk içinde laboratuvara gönderilir. İdrar, gaita, kültür vb gibi numuneler de en geç 30 dk için de laboratuvara gönderilir.

#### 4.2.Örneklerin Analitik Süreci

Alınan kan numuneleri istenen teste göre, santrifüj edilerek serumu ve/veya plazması ayrılır veya tam kan olarak kalır. Her numune kendi cihazına yüklenerek çalışması başlatılır.

#### 4.2.1.Analitik Süreç Red Maddeleri

- \* Hatalı kayıt
- \* Otomasyon arızası
- \* Cihaz arızası

|                                                                                   |                                                           |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009<br>Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :5/6 |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE SAKLANMASI PROSEDÜRÜ |                                                                                                                 |

- \* Cihaz pipetasyon hatası
- \* Numunenin yetersiz homojinasyonu
- \* Laboratuvar Test Rehberi'ne uyulmaması
- \* Ekim hataları
- \* Dış kalite kontrol çalışmalarında uygunsuzluk,
- \* Uygunsuz kalite kontrol sonucu ile çalışılması
- \* İç kalite kontrol çalışılmaması
- \* Uygunsuz inkübasyon sıcaklığı
- \* Uygunsuz inkübasyon süresi
- \* Uygunsuz boyama tekniği
- \* Sonucun yanlış değerlendirilmesi
- \* Hatalı teknik onay
- \* Diğer

#### 4.2.2.Ameliyathane/ Servisler/ Acil Servis/ Polikliniklerden Alınan Patoloji Numuneleri;

Hastalardan alınan patolojik materyallerin üzerine Hasta adı-soyadı, doğum tarihi, cinsiyet, örnek alınan organ/bölge ve örnek alınış şeklinin belirtildiği barkod tanımlanarak HBYS üzerinden patoloji kartı doldurulur. Numunenin büyüklüğüne göre içerisinde %10 formaldehid solüsyon bulunan patoloji kabına yerleştirilir. Numune etiketleri numune kaplarının üzerine yapıştırılır. Patoloji kabının dışardan görülebilecek şekilde şeffaf olması gerekir. Patoloji kabı dışında başka bir kaba numune konulmamalıdır. Solüsyonun dökülmesini engellemek için kabın ağzı sıkıca kapatılmalıdır. Kapakları uygun şekilde kapatılmış olan numuneler HBYS üzerinden hekimin doldurduğu patoloji raporu ile birlikte hizmetli personel tarafından taşıma çantası içerisinde en geç 24 saat içinde laboratuvara teslim edilir. Taşıma çantasını sallamadan, kapların içindeki sıvı ve materyaller dökülmeyecek şekilde düzgün bir pozisyonda taşınmalıdır. Patoloji, laboratuvara getirildiğinde laboratuvar teknisyenine Patoloji Zimmet Defteri ile teslim edilir. Teslim alınan patoloji parçaları Spesimen Gönderi Listesi'ne kaydedilir ve kuryeye teslim edilecek şekilde hazırlanarak imza karşılığı teslim edilir.

#### 4.3.Dış Laboratuvara Gidecek Numune Süreci:

Dış laboratuvara gidecek kan ve vücut sıvıları uygun tüplere ayrılarak hazırlanır. Laboratuvar Test Rehberi kapsamında kurye gelene kadar oda ısısı, buzdolabı veya dondurucuda saklanır, dış laboratuvara gidecek numunelerin entegrasyon sisteminden kayıtları gönderilir ve Dış Laboratuvar İstem Formu ile imza karşılığı kuryeye teslim edilir.

#### 4.4.Örneklerin Postanalitik Süreci

Sonuçlar sistemde ön onaya düşer ve onaylanmaya hazırdır. Onaylamadan önce sonuçlar kontrol edilir. Test sonucu panik değer ise Hasta ilk defa gelmiş veya daha önce panik değer çıkan test hiç çalışılmamış ise test tekrar edilir. Daha önce çalışılmış fakat hasta kliniği ile ilgili uyumsuzluk var ise tekrar çalışır.

|                                                                                   |                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI                                | Doküman No:BL-PR-03<br>Yayın Tarihi :01.03.2009              |
|                                                                                   | NUMUNELERİN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE SAKLANMASI PROSEDÜRÜ | Revizyon No :07<br>Revizyon Tar.:28.09.2024<br>Sayfa No :6/6 |

Hastanın önceki klinik tablosu ile uyumlu ve erken tedaviye yanıt vermeyecek özellikli testlerde (HbsAg, HCV, HİV vs.) ilgili hekim talep etmedikçe test tekrarına gerek yoktur. Panik değer sonucu hekime bilgi verildiğinde, hekimin isteği üzerine test tekrar edilebilir. Tekrar edilen sonuç yine panik değer ise ilgili doktora ve/veya bölüme bilgi verilir. Taşıyıcı hastalıklar karttest yöntemiyle bakılıp pozitif sonuca ulaşılmış ise cihaz yöntemiyle tekrar teyit edilir.Sonuç yine pozitif gelirse panik değer işlemine alınır.. Bu bildirim HBYS üzerinden Panik Değer bildir bölümünden yapılır. Sistemde Laboratuvar Panik Kontrol Ekranına kayıt edilir.

#### 4.4.1.Postanalitik Red Kriterleri

- \*Hatalı kayıt
- \*Otomasyon arızası
- \*Sonuçların sisteme hatalı girilmesi
- \*Hasta raporlarının kaybedilmesi
- \*Zamanında verilmeyen sonuç
- \*Panik değerın geç bildirilmesi
- \*Diğer

Reddedilen numuneler, LBYS üzerinden tarih ve saat, numuneleri gönderen bölüm, kim tarafından reddedildiği, reddedilme nedeni bilgileri kaydedilerek takibi yapılır.

#### 4.5.Numunelerin Saklanması ve İmhası

Çalışılan testlerin kayıtları elektronik ortanda saklanmaktadır. Elektronik ortamdaki kayıtlar yedekleme ile birlikte süresiz saklanır. Numuneler saklama dolabında üç gün saklanmaktadır. Bu 3 gün içinde herhangi bir hastaya test ekleme yapılacaksa numune bulunur ve uygun ise test çalışılır numune durumu uygun değilse yeniden numune örneği istenir. Süresi dolan numuneler tıbbi atık kovasına atılarak imha edilir. Patoloji parçaları pazar günleri hariç her gün Patoloji zimmet defterine kaydedilerek kurye ile birlikte anlaşmalı olunan patoloji laboratuvarına gönderilir.

#### 5.SORUMLULAR

Bu prosedürün uygulanmasından Laboratuvar Sorumlu Doktoru, Laboratuvar Sorumlu Teknisyeni, laboratuvar çalışanları, hemşireler, hasta kabul görevlileri ve yöneticiler sorumludur.