



# TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.06
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	1 / 5

## İÇİNDEKİLER

1. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. GENEL BİLGİLER
2. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. YAPILAN TESTLER
3. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST İSTEMİ VE KAYIT
4. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN ALIM KURALLARI
5. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN TRANSFER KURALLARI
6. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN KABULU
7. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TESTLERE İLİŞKİN ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ
8. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TESTLERE İLİŞKİN ÖRNEK RED KRİTERLERİ
9. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TESTLERİN ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ
10. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. SONUÇ VERME
11. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. KALİTE KONTROL ÇALIŞMALARI
12. KISALTMALAR

### 1. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB GENEL BİLGİLER

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları/Tıbbi Genetik A.B.D.'na bağlı olarak hizmet vermektedir. Laboratuarda tanı ve tedavi amaçlı Sitogenetik testleri yapılmaktadır.

Adres: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik A.B.D, Büyükdere Mah.Prof. Dr. Nabi Avcı Bulvarı Meşelik Yerleşkesi Odunpazarı/Eskişehir 26040  
Laboratuar Çalışma Saatleri: Hafta içi hergün saat 08.30-17.00 arası hizmet vermektedir.

Bölüm iletişim bilgileri:

Tıbbi Genetik Poliklinik Dâhili:0-222-2392979-4450/4457  
Tıbbi Genetik Asistan Odası Dâhili: 0-222-2392979-4443  
Tıbbi Genetik Sekreterlik Dâhili: 0-222-2392979-4458/4440  
Tıbbi Genetik Moleküler Laboratuvarı Dâhili: 0-222-2392979-4456  
Tıbbi Genetik Sitogenetik Laboratuvarı Dâhili: 0-222-2392979-4452

### 2. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. YAPILAN TESTLER

Test adı	Örnek kabı	Çalışılan örnek türü	Çalışma zamanı	Örnek miktarı	Örnek alımı ile ilgili kurallar	Örnek kabul kriterleri	Örnek red kriterleri
Periferik kandan kromozom analizi	Heparinli tüp	Periferik Kan/Kordosentez-intra kardiyak kan örneklerinden Kromozom eldesi	Hafta içi her gün saat 16.00 kadar örnek kabul edilir.	En az 3 cc	Steril şartlarda uzman hekim /kan alma hemşiresi tarafından alınmalıdır.	Tüp üzerinde barkod olmalı, sistemdeki hasta bilgileri ile barkod bilgileri aynı olmalı	Yanlış tüpe alınmış örnekler, barkodsuz ağız tam kapanmamış, steril olmayan, kırılmış, delinmiş kaptaki örnekler, alınan örneğin en geç 24 saatte lab. ulaşmaması
Mikro delesyon/ Mikroduplikasyon Sendromları Karyotip ve FISH analizi	Heparinli tüp	Periferik Kan/Kordosentez-intra kardiyak kan	Hafta içi her gün saat 16.00 kadar örnek kabul edilir.	En az 3 cc	Steril şartlarda uzman hekim /kan alma hemşiresi tarafından alınmalıdır.	Tüp üzerinde barkod olmalı, sistemdeki hasta bilgileri ile barkod bilgileri aynı olmalı	Yanlış tüpe alınmış örnekler, barkodsuz ağız tam kapanmamış, steril olmayan, kırılmış, delinmiş kaptaki örnekler, alınan örneğin en geç 24 saatte lab. ulaşmaması



## TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.06
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	2 / 5

Mikroarray /SNP array	EDTA'lı Tüp	Periferik Kan/Kordosentez-intra kardiyak kan	Hafta içi her gün saat 16.00 kadar örnek kabul edilir.	En az 3 cc	Steril şartlarda uzman hekim /kan alma hemşiresi tarafından alınmalıdır	Tüp üzerinde barkod olmalı, sistemdeki hasta bilgileri ile barkod bilgileri aynı olmalı	Yanlış tüpe alınmış örnekler, barkodsuz ağız tam kapanmamış, steril olmayan, kırılmış, delinmiş kapta örnekler, alınan örneğin en geç 24 saatte lab. ulaşmaması
-----------------------	-------------	--	--	------------	---	---	---

### 3. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST İSTEMİ VE KAYIT

- İlgili testin istemine ait giriş HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi) doktor ekranından yapılır.
- Laboratuvar istek formu ve/veya HBYS de; hastanın adı-soyadı, hastanın dosya numarası (ve/veya barkod numarası), hastanın doğum tarihi veya yaşı, sorumlu doktorun kaşesi ve/veya ismi, gönderen bölüm, hastanın klinik bilgileri, istem tarihi, çalışılacak test veya testler tam ve doğru olarak belirtilmiş olmalıdır. Kimlik bilgileri ile örnek üzerindeki barkot bilgileri mutlaka karşılaştırılmalıdır.
- Hastanın çalışmayı etkileyecek herhangi bir ilaç alıp almadığı, testi isteyen bölüm tarafından sorgulanıp, istemde açıklamalar sekmesinde belirtmelidir.
- Gönderilen numuneler yapılacak teste uygun ve tanımlanmış tüp “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Test İstem Formu ve Numune Alım Talimatı” ve “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Nakil ve Kabul Talimatı” na uygun biçimde gelen örneğin laboratuvara kabulü yapılmaktadır.
- Uygun olmayan örnekler “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Kabul ve Red Kriterleri Talimatı” doğrultusunda reddedilir.

### 4. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN ALIM KURALLARI

- Örnek alacak personel tarafından tüp ve istemdeki barkot üzerinde kayıtlı isim ile örnek alınması için gelen hasta kimlik bilgileri doğrulanır.
- Postnatal Sitogenetik Laboratuvarı için gereken kan örnekleri heparinli/EDTA'lı tüpe alınmalıdır.
- Örneklerin tümü “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Test İstem Formu ve Numune Alım Talimatı” na uygun olarak alınmalıdır.
- Örneklerin tümü servis hastaları için ilgili serviste, vericiler ya da poliklinik hastaları için merkezi kan alma biriminde alınır.
- Serviste alınan numuneler personel tarafından aynı gün 30 dk içerisinde laboratuvar sekreterliğine ulaştırılmalıdır.
- Tüm işlemlerde steril, tek kullanımlık iğne ve enjektör kullanılır. Kullandıktan sonra kesici-delici alet tıbbi atık çöp kutusuna atılmalıdır.
- Örnek alınırken kişinin aç olmasına gerek yoktur. Günün her saati örnek alınabilir.
- Kan alınacak kişiye yapılacak işlem hakkında bilgi verilir.
- Verici olan kişiler kan vermeden önce sorgulanır (Yakınlık derecesi, hastalık öyküsü, ilaç kullanımı vb.).
- Örnek miktarı tüpe uygun olarak ve testin gerçekleştirilmesine olanak verecek kadar olmalıdır ve bu miktar 3 ml'den az olmamalıdır.
- HBYS'den alınan barkot kişiye ait örnek tüpüne düzgünce yapıştırılır. Alınan YEŞİL kapaklı heparinli/EDTA'lı tüplere kan alındıktan sonra 1-2 kez alt üst edilerek kanın heparin/EDTA ile karışması sağlanır ve pıhtılaşma önlenir. Yanlış tüpe alınan numune kesinlikle tekrar heparinli/EDTA'lı tüpe aktarılmamalıdır.
- Hücrelerin canlı kalması ve hücre yapılarının bozulmaması gerektiğinden, enjektöre örnek alınırken ve örnek tüplerine aktarılırken yavaş aktarılması, heparinli /EDTA'lı örnek tüplerine alınan kanların aktarıldıktan sonra yavaşça altüst edilmesi gerekmektedir.
- Örnek bekletilmeden uygun transfer koşulları sağlanarak “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Nakil ve Kabul Talimatı” doğrultusunda gönderilmesi gerekmektedir.

### 5. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN TRANSFER KURALLARI



## TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.06
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	3 / 5

Kurum içi postnatal sitogenetik tetkikleri istemini takiben alınan örneklerin Tıbbi Genetik Laboratuvarı'na transfer işlemi hastanın kendisi ya da 1. Derecede yakını ya da transporter personel tarafından özel taşıma kapları ile yapılır.

Örnek 1 saati aşmamak şartı ile oda ısısına yakın sıcaklıkta transfer edilmelidir.

- Örnekler enfeksiyöz olabileceği için transfer işlemi esnasında personel koruyucu eldiven giymeli ve hijyenik şartlarda ulaştırılmalıdır.
- Örnek tüplerinin kapaklarının sıkıca kapandığından emin olmalıdır.
- Örnek tüpleri taşıma kabına devrilmelerini önleyecek şekilde dikey olarak yerleştirilmelidir.
- Transfer sırasında taşıma kabının kapağı kapalı olmalıdır.
- Taşıma kabı seri bir şekilde doğrudan laboratuara ulaştırılmalıdır.
- Transfer esnasında sert ve ani hareketlerden kaçınılmalı, örneklerin çalkalanmamasına dikkat edilmelidir.
- Kurum içi gönderilen kan tüplerinin laboratuara ulaştırılmasını, uygun şartlarda tutulmasını ve transferini sağlamak numuneyi gönderen bölüme ve getiren personele aittir.
- Kurum dışından Tıbbi Genetik Laboratuvarı'na gelecek örneklerin transfer işlemi kapalı bir muhafaza içerisinde, kargo firmalarının sunduğu transfer prosedürleri ile veya hasta yakını tarafından laboratuara teslim edilebilir.
- Kurum dışı örneklerin kabulünde örneğin alındıktan sonraki 24 saat içerisinde laboratuara teslim edilmesi gerekmektedir. Transfer edilecek örneğin bulunduğu muhafaza içi sıcaklığın, eğer imkân dâhilinde değilse oda sıcaklığına yakın ya da imkân dahilinde ise soğutucu bir unsur yardımı ile 4-6 °C arasında olması tercih edilir. 24 saati aşan sürede yapılan gönderimlerde soğuk zincir şeklinde transfer edilmelidir.
- Şehir dışından gelecek örneklerin etiketlendirme veya kimlik bilgisinin doğruluğunun hasta yakınının sorumluluğunda ve bilgisi dâhilinde olduğu kabul edilir. Bu şekilde yapılan kan örneği transferlerinde, örneği laboratuara teslim eden hasta yakınına teslim tutanağı doldurulur. İleride oluşması muhtemel alım ve isimlendirme hatalarından dolayı doğacak hukuki sorumluluğu örneği teslim eden hasta yakınının üstlendiği belgelenir. Bu form kayıt altına alınarak hasta dosyasında tutulur.

### 6. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TEST ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN KABULU

- Örnekler taşıma kabından laboratuvardaki kabul bankosuna dikkatle çıkarılmalı ve dik olarak bırakılmalıdır
- Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Nakil ve Kabul Talimatı” doğrultusunda uygun örnekler kabul edilir.
- Örnekler laboratuara geldiğinde barkotları kontrol edilir. Barkotsuz numuneler kesinlikle kabul edilmez ve çalışılmaz. Barkotsuz numune laboratuara geldiğinde kan alma birimine haber verilerek “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Kabul ve Red Kriterleri Talimatı” doğrultusunda örnek geri iade edilir.
- Örnekler alındıktan sonra derhal laboratuara teslim edilmelidir. Örnek alım ve transferi süreleri toplamı 1 saati aşmamalıdır.
- Test istem formu veya HBYS üzerinde bulunan bilgiler ile örnek üzerinde bulunan bilgiler karşılaştırılır.
- İstenen tetkiğin uygun örnek tüpü içerisine alınıp alınmadığı ve örnek miktarının yeterliliği kontrol edilir.
- Kabul sırasında istem giriş tarihi, istem kabul tarihi, örnek alım ve örnek kabul tarihleri mutlaka tekrar kontrol edilmelidir.
- Örnek reddi yapılan durumlarda yenilenmeyen veya olumsuzluğu giderilmeyen örneklerle ilgili laboratuvar sorumlu tutulamaz. Gerekli şartların uygunluğu durumunda örnek HBYS üzerinden kabul edilir. Kabul edilen örnekler ön işleme tabi tutulduktan sonra çalışılacak test grubuna göre ayrılır. Reddedilen örnek 2.kez kabulü yapıldığı tarih baz alınarak sonuç verilir.
- Laboratuara ulaşmayan örneklerde; laboratuvar personeli, gün içinde ve çalışma günü sonunda HBYS üzerinden istemi yapılmış, kayda geçmiş ama laboratuara ulaşmamış örnekleri takip eder. Laboratuara ulaşmayan örnekler ait istemler HBYS üzerinden reddedilir. HBYS de bulunan LHSS (Laboratuvar Hata Sınıflandırma Sistemi) ye kaydedilir. Girişi olmayan numuneler çalışılmaz.
- Örnek hasarlanmış olarak gelirse; istem HBYS üzerinden reddedilir. Reddi yapılan numunelerin sorumluluğu istek yapan bölüme ait olup, takibi bizzat ilgili bölümdeki görevli personel tarafından yapılmalıdır.
- Tıbbi Genetik Laboratuvarı personeli tarafından hastaya bilgi fişi ile sonuç verme süreleri iletilir.



## TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.06
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	4 / 5

### 7.POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TESTLERE İLİŞKİN ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ

Postnatal Sitogenetik laboratuvarına gelen numunelerin ilgili laboratuvar defter ve bilgisayarına kayıt işlemi yapıldıktan sonra, numunelerden hücre kültürü için besi yerlerine ekim yapılır.

### 8.POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. TESTLERE İLİŞKİN ÖRNEK RED KRİTERLERİ

Postnatal sitogenetik tanı ve tedavi amacı ile gönderilen bazı örneklerin istenen kabul şartlarına uymaması halinde “numune reddi” gerçekleşir. Örnek reddi genel olarak, örneğin hastaya ait olduğunun şüpheli olduğu durumlarda, kurum içi resmi işlemlerindeki eksiklik ya da tutarsızlık durumlarında, yanlış veya gereksiz yapılmış ve hastanın hekimi tarafından iptal edilmesi uygun bulunmuş istemlerin varlığında yapılmaktadır.

Uygun olmayan şekilde etiketlenmiş, örnek kimlik bilgilerinin, örneğin alındığı tarih belirtilmediği, yazılmamış veya okunamayan örnekler kabul edilmez.

- Gönderilen örneğin HBYS üzerinden istem yapılmaması ya da bilgilerin eksik doldurulması durumunda isteği yapan birim ile iletişime geçilir, gerekli kişilere ulaşılamadığı durumda örnek bekletilmez ve örnek enfekte atık olarak değerlendirilir.
- Tetkik istem formunda; hasta / vericinin adı soyadı, dosya numarası, doğum tarihi, cinsiyeti, vericisi varsa yakınlık derecesi, ilgili bölüm, tetkik isteyen doktorun adı soyadı/kaşesi, örnek istem tarihi ve hasta/vericinin klinik bilgileri bulunmalıdır.
- Örnek reddi, laboratuvar sorumlu veya çalışan personeli tarafından, bunların dışında ise sorumlu personelin bilgisi dâhilinde yönlendirilmiş laboratuvar sekreteri tarafından gerçekleştirilir.
- Örnek, hastane envanterinde bulunan belirtilmiş tüplere alınmış olmalıdır. Farklı tipteki bir tüpe alınmış örnek reddedilir. Yanlış tüpe alınan örnekler başka bir tüpe aktarıldığı durumda örnek reddedilir.
- Kan örneğinin, pıhtılı olması, uygun olmayan tüp içerisinde olması ve tüpün kırık çatlak, kapağının açık olması, örnek için red nedeni olarak kabul edilir
- Örnek miktarı yeterli miktarda değil ise örnek reddedilir.
- Örnek tüpü üzerindeki hasta kimliği belirten barkot etiketi eksik, yırtılmış, okunamaz şekilde ise ya da etiket bulunmuyorsa örnek reddedilir. Üzerinde barkot bulunmayan örnekler enfekte atık olarak değerlendirilir. (Elde edilmesi zor olan, kemik iliği örnekleri gibi özelliği olan örnekler için hastanın doktoru ile görüşüldükten sonra değerlendirilir.)
- Test istemi hastane HBYS’ ne yanlış ya da eksik girildiyse, test istemi hasta tanısına uygun değilse, doktoru tarafından sehven girilmiş ise veya bu ilgili test istemi daha önce tamamlanıp sonucu girilmiş ise duruma göre örnek reddedilir.
- Postnatal Sitogenetik laboratuvarında somatik mutasyonlar dışındaki testler genetik sonucu değiştirmediklerinden gerekli olmadıkça aynı hastanın tekrar gelen örneği aynı test açısından tekrar çalışılmaz.
- Aynı şekilde kurum dışından gelen örnek tüplerinde hastaya ait olması konusunda bir şüphe var ise, istemi tanıya uygun değil ise, istemi yapılmamış ise veya yeterli miktarda değil ise, transport süresinin aşımı ve doğru taşınmaması gibi durumlar var ise örnek reddedilir.
- Tüm çalışmalar için örnek kabında; çatlak olması veya sızıntı yaratacak durumlar oluşması, örneğin uygun olmayan tüp veya kaba aktarılması, test tüpü ile gönderilen örneğin tüp ağzının tam kapalı olmaması, etiketlenmemiş, ya da üzerinde isim yazmayan kaplarda olması, ve miktarının az olması red kriteridir.
- Örnekler uygun ve yeterli değilse teslim alınmaz ve hasta / vericiden tekrar yeni örnek istenir. Örneklerde hata varlığında, çalışan biyolog/teknisyen red edilen örnekleri HBYS de bulunan LHSS ye kaydeder ve HBYS üzerinden reddedilme nedenleri ve reddeden kişiye ait bilgiler belirtilerek örnek redleri yapılır.

### 9.POSTNATAL SİTOGENETİK LAB TESTLERİN ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ

Tıbbi Genetik Laboratuvarına kabul edilen örnekler çalışma talimatlarına, “Güvenlik Kuralları Rehberi” ne uygun olarak, cihaz kullanım kılavuzlarına göre çalışılır. Örnekler kabul edildiği gün çalışılmayacaksa uygun koşullarda çalışma gününe kadar bekletilir.

Kromozom analizi için periferik kan örnekleri 48 saat kültür süresi boyunca kültüre edilir. Kültür süresi sonunda kromozom elde edilmesi için kolsemid ile muamele edilir ve protokole uygun şekilde yıkamaları yapılır. Elde



## TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.06
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	5 / 5

edilen pellet lamlar üzerinde yayıldıktan sonra (ilgili cihaz ile ya da manuel olarak) G bantlama tekniği ile boyama işlemi yapılır. Kromozom plaklarını tespit eden ve görüntüsünü alan metafaz finder cihazına yüklenir ve elde edilen görüntüler ilgili program eşliğinde analiz edilir. Cihaza preparatların yüklenememesi durumunda ışık mikroskobu altında analizler gerçekleştirilir.

Mikrodelesyon / mikroduplikasyon sendromlarının FISH testleri için lab. a ulaşan periferik kan örnekleri kültüre edilir. Kolsemid muamelesi ve yıkama işlemleri yapılır ve lamlar üzerine yayma işlemi gerçekleştirilir. Daha sonra FISH protokollü gereği SSC ve alkol muamelelerinden sonra ilgili tanı için uygun probalar ile birlikte hasta örneği denatüre edilir ve bir gece hibridizasyona bırakılır. Ertesi gün post yıkamaları yapıldıktan sonra floresan mikroskop altında analizler gerçekleştirilir.

Mikroarray / SNP array analizleri için hastadan alınan periferik kan örnekleri (EDTA'lı tüpte) moleküler genetik biriminde DNA izolasyonu yapılması için DNA izolasyon cihazının protokolleri gereği yüklemesi yapılır. İstenilen DNA kalitesi array tarama cihazı kullanım protokolleri gereği nanodrop cihazında okutulur. DNA kalitesi array kit değerlerine göre ayarlanır. Optimum değere sahip DNA örnekleri kullanım protokollerine uygun şekilde array tarama cihazına yüklenir ve analiz sonuçları yorumlanıp raporlanır.

### 10. POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. SONUÇ VERME

- Analizi tamamlanan hastalara I.S.C.N kriterleri kabul edilerek rapor yazılır.
- Kromozom analizleri 2 ay sonra, Mikroarray / SNP array analizleri 1,5 ay sonra, FISH analizleri 7 gün sonuçlandırılır.
- Anomali tespit edilen hastalarda anomali hakkında bilgi verilir.
- Her türlü sonuç hastanın mahremiyetine saygı gösterilerek ve hasta mahremiyeti korunarak verilir.
- Yapılacak takip ve gözlemler hakkında hastaya bilgilendirme notunun olduğu hem sözlü hem yazılı genetik danışma notu Tıbbi Genetik Anabilim Dalı hekimleri tarafından verilir.
- Hastadan / hasta yakınından aldığı genetik danışma notuyla ilgili onam alınır.

### POSTNATAL SİTOGENETİK LAB. KALİTE KONTROL ÇALIŞMALARI

- Laboratuvardaki ekipman ve cihaz değerlendirmeleri, cihaz veya ekipmanın ait olduğu yetkili firma tarafından, kuruma ait olanlar ise kuruma bağlı biyomedikal ünitesi tarafından yıllık bakım ve kalibrasyon programlarına tabi tutulur. Sonuçlar, cihaz ya da ekipmanlara ait belgeler halinde laboratuvara gönderilir ve laboratuvarda klasörler halinde saklanır.
- Bölümde kullanılan cihazlardan buzdolabı, vorteks, mikrodalga fırının, pipetler, güvenlik kabini, bakımı ve kalibrasyonu hastanemiz bünyesindeki Medikal Servis Birimi tarafından yapılmaktadır.
- Laboratuvarımızda bulunan özellikli ekipmanların (Metafaz Finder, Harvester, Spreader, mikroskoplar) periyodik bakımları ve kalibrasyonları yetkili firmalar tarafından yapılmaktadır.
- Bakım ve kalibrasyon kayıtları laboratuvarımızda dosyalanarak saklanmaktadır.

### 11. KISALTMALAR

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

LHSS: Laboratuvar Hata Sınıflandırma Sistemi

EDTA: Ethylene Diamine Tetra Acetic Asid

FISH: Fluorescent in Situ Hybridization

ISCN: International Systematic for Human Cytogenetic Nomenclature

<b>HAZIRLAYAN</b> <b>TIBBİ GENETİK ANABİLİM</b> <b>DALI BAŞKANI</b>	<b>KONTROL EDEN</b> <b>KALİTE YÖNETİM SORUMLUSU</b>	<b>ONAYLAYAN</b> <b>BAŞHEKİM</b>
---	--	-------------------------------------



**TIBBİ GENETİK A.B.D. POSTNATAL SİTOGENETİK  
TEST REHBERİ**

<b>DOKÜMAN NO</b>	<b>BL.RH.06</b>
<b>YAYIN TARİHİ</b>	<b>23.11.2023</b>
<b>REVİZYON NO</b>	<b>00</b>
<b>REVİZYON TAR.</b>	<b>-</b>
<b>SAYFA</b>	<b>6 / 5</b>