



**TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ
(KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE
MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ**

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	1 / 6

İÇİNDEKİLER

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

1. KANSER SİTOGENETİĞİ LAB GENEL BİLGİLER

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları/Tıbbi Genetik AD.'na bağlı olarak hizmet vermektedir. Laboratuvarda tanı ve tedavi amaçlı kanser sitogenetiği, moleküler sitogenetiği ve moleküler genetik testleri yapılmaktadır.

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

Bölüm iletişim bilgileri:

Tıbbi Genetik Poliklinik Dahili:0-222-2392979-4450/4457

Tıbbi Genetik Asistan Odası Dahili: 0-222-2392979-4443

Tıbbi Genetik Sekreterlik Dahili: 0-222-2392979-4458/4440

Tıbbi Genetik Moleküler Laboratuvarı Dahili: 0-222-2392979-4456

Tıbbi Genetik Sitogenetik Laboratuvarı Dahili: 0-222-2392979-4452



TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ (KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	2 / 6

2. KANSER SİTOGENETİĞİ LAB YAPILAN TESTLER

Test adı	Örnek kabı	Çalışılan örnek türü	Çalışma zamanı	Örnek miktarı	Örnek alımı ile ilgili kurallar	Örnek kabul kriterleri	Örnek redkriterleri	Ön hazırlık	Yöntem	Sonuç verme
Kromozom analizi	Heparinli enjektör veya tüp	Kemik iliği / Periferik kan	Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma saat 15:30'a kadar örnek kabul edilir.	En az 3 cc	Steril şartlarda uzman hekim tarafından alınmalıdır.	Tüp üzerinde barkod olmalı, sistemdeki hasta bilgileri ile barkod bilgileri aynı olmalı	Barkodsuz veya yanlış tüpe alınan örnekler, örnek alımdan sonra hızla tarafımıza ulaşmamış örnekler	Hücrelerin kültüre edilmesi	Kromozom analizi	4 – 5 hafta
FISH (Flouresan in situhibridizasyon)	Heparinli enjektör veya tüp, boyasız yayma preparatı, depafinizesolid doku kesitleri	Kemik iliği / periferik kan / solidtümör dokusu	Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma saat 16:00'a kadar örnek kabul edilir.	Kemik iliği ve periferik kan örnekleri en az 3 cc, deparafinize kestiler 4 mikrometre kalınlığında	Steril şartlarda uzman hekim tarafından alınmalıdır.	Tüp üzerinde barkod olmalı, sistemdeki hasta bilgileri ile barkod bilgileri aynı olmalı, deparafinize kestiler Tıbbi Patoloji tarafından hazırlanmış bir rapor eşliğinde olmalı	Barkodsuz veya yanlış tüpe alınan örnekler, üzerinde yanlış hasta bilgisi olan preparatlar	kemik iliği ve periferik kan örneklerinin harvest işlemine tabi tutulması, deparafinize kesitlerin pepsin ile muamele edilmesi, yayma preparatlarının citrositlerden arındırılması	FISH	5 gün

3.KANSER SİTOGENETİĞİ 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 kaşe 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 barkod 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 veya enjektör içinde (HEPARİNLİ tüpte periferik kan ya da, kemik iliği ve lam üzerinde deparafinize tümör dokusu) “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.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB. TESTİ ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN ALIM KURALLARI

- Örnek alacak personel tarafından tüp ve istemdeki barkod üzerinde kayıtlı isim ile örnek alınması içingelen hasta için kimlik bilgileri doğrulanır.
- Kanser Sitogenetiği Laboratuvarı için gereken kan ve kemik iliği örnekleri HEPARİNLİ (yeşil kapaklı tüp) tüpe alınmalıdır.
- Solid doku örnekleri deparafinize şekilde, 4 µm kalınlığında hazırlanarak lam üzerinde işaretlenmiş tümörlü doku örnekleri şeklinde alınmalıdır.
- Alınan biyopsi ve doku örnekleri patolojik bölgeden alınmalı, perifer dokuları içermemelidir.
- Örneklerin tümü “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Test İstem Formu ve Numune Alım Talimatı” na uygun olarak alınmalıdır.
- Serviste alınan kemik iliği ve periferik kan örnekleri personel tarafından aynı gün en geç 20 dk içerisinde laboratuvar sekreterliğine ulaştırılmalıdır.



TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ (KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	3 / 6

- 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.
- Örnek alınacak kişiye/yakınına yapılacak işlem hakkında bilgi verilir.
- Örnek miktarı tüpe uygun olarak ve testin gerçekleştirilmesine olanak verecek kadar olmalıdır ve bumiktar 3 ml'den az olmamalıdır.
- HBYS'den alınan barkod kişiye ait örnek tüpüne düzgünce yapıştırılır. Alınan Heparinli tüplere kan alındıktan sonra 1-2 kez alt üst edilerek kanın heparin ile karışması sağlanır ve pıhtılaşma önlenir. Yanlış tüpe alınan numune kesinlikle tekrar heparinli tüpe aktarılmamalıdır.
- Hücrelerin canlı kalması ve hücre yapılarının bozulmaması gerektiğinden, enjektöre örnek alınırken ve örnek tüplerine aktarılırken yavaş aktarılması, heparinli 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.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB. TESTİ ÇALIŞILAN ÖRNEKLERİN TRANSFER KURALLARI

Kurum içi kanser sitogenetiği 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 20 dk.yı 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 laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Transfer esnasında sert ve ani hareketlerden kaçınılmalı, örneklerin çalkalanmamasına dikkat edilmelidir.
- Kurum içi gönderilen solid dokuların laboratuvara 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 laboratuvara teslim edilebilir.
- Kurum dışı örneklerin kabulünde örneğin alındıktan sonraki 24 saat içerisinde laboratuvara teslim edilmesi gerekmektedir. Transfer edilecek örneğin bulunduğu muhafaza içi sıcaklığın, eğer imkân dahilinde ise oda sıcaklığına yakın olması gerekir. 24 saati aşan sürede yapılan gönderimler için konvansiyonel sitogenetik çalışmaları yapılmamaktadır.
- Şehir dışından gelecek örneklerin etiketlendirme veya kimlik bilgisinin doğruluğunun hasta yakınının sorumluluğunda ve bilgisi dahilinde olduğu kabul edilir. Bu şekilde yapılan kan örneği transferlerinde, örneği laboratuvara teslim eden hasta yakınına teslim tutanağı doldurtulur. 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.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB TESTİ 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.



TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ (KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	4 / 6

- Örnekler laboratuvara geldiğinde barkodları kontrol edilir. Barkodsuz numuneler kesinlikle kabul edilmez ve çalışılmaz. Barkodsuz numune laboratuvara geldiğinde ilgili birimine haber verilerek “Tıbbi Genetik Laboratuvarı Numune Kabul ve Red Kriterleri Talimatı” doğrultusunda örnek geri iade edilir.
 - Örnekler alındıktan sonra derhal laboratuvara teslim edilmelidir. Örnek alım ve transferi süreleri toplamı yarım 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.
 - Laboratuvara ulaşmayan örneklerde; laboratuvar personeli, gün içinde ve çalışma günü sonunda HBYS üzerinden istemi yapılmış, kayda geçmiş ama laboratuvara ulaşmamış örnekleri takip eder. Laboratuvara ulaşmayan örnekler için istemler HBYS üzerinden reddedilir. HBYS de bulunan LHSS (Laboratuvar Hata Sınıflandırma Sistemi) ye kaydedilir. Girişi olmayan numuneler çalışılmaz.
- Deparafinize gönderilen doku örnekleri 4 µm kalınlığında kesit alınarak lam üzerinde ve tümörlü alanlar işaretli şekilde gönderilmelidir
- 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.

7.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB. TESTLERİNE İLİŞKİN ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ

Kanser sitogenetiği laboratuvarına gelen numuneler ilgili laboratuvar defter ve bilgisayarına kayıt işlemi yapılır. Uygun şartlarda kültüre edilirler. Boyasız yayma preparatları fiksatif içerisinde eritrositlerden arındırılır. Deparafinize kesitleri FISH işlemi öncesi pepsin ile muamele edilir.

8.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB. TESTLERİNE İLİŞKİN ÖRNEK RED KRİTERLERİ

Kanser Sitogenetiğine 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 dahilinde 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 rednedeni olarak kabul edilir



TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ (KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	5 / 6

- Örnek miktarı yeterli miktarda değil ise örnek reddedilir.
- Örnek tüpü üzerindeki hasta kimliği belirten barkod etiketi eksik, yırtılmış, okunamaz şekilde ise ya da etiket bulunmuyorsa örnek reddedilir. Üzerinde barkod 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.
- Moleküler Genetik 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, doku örneği içeren kapların saklama koşuluna uygun olmaması, gönderilen doku örneğinin, parafilmli dokuda PCR inhibe edici kimyasalların kullanılması ve doku miktarının az olması red kriteridir.

9.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB. TESTLERİNİN ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ

Tıbbi Genetik Laboratuvarına kabul edilen örnekler çalışma talimatlarına, “Güvenlik Kuralları Rehberi” ne uygun olarak, cihaz kullanım kılavuzlarına göre çalışılır. Örnekler kabul edildiği günhemen çalışmaya alınır.

Kromozom analizi için kemik iliği / periferik kan örnekleri ilgili tanıya ait kültür süresi boyunca kültüre edilir. Kültür süresi sonunda kromozom elde edilmesi için kolsemid ile muamele edilir ve protokole uygun şekilde yıkamaları yapılır. Elde 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.

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

Deparafinize kesitler pepsin ile muamele edildikten sonra pepsinden uzaklaştırılır ve yukarıda belirtildiği gibi FISH protokolü uygulanır.

Boyasız yayma preparatları fiksatif içerisinde eritrositlerden uzaklaştırılır ve yukarıda belirtildiği gibi FISH protokolü uygulanır.

10.KANSER SİTOGENETİĞİ LAB SONUÇ VERME

Analizleri tamamlanan çalışmalar sonucunda elde edilen veriler ISCN (International System for Human Cytogenetic Nomenclature) kurallarına uygun şekilde rapor edilir ve altına gerekli açıklamayı içeren bir metin eklenir. Kromozom analizleri 4-5 hafta sonra, FISH analizleri 5 gün sonra raporlanır.

Her türlü sonuç hastanın mahremiyetine saygı gösterilerek ve hasta mahremiyeti korunarak verilir.

11. KANSER SİTOGENETİĞİ 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



**TIBBİ GENETİK A.B.D. KANSER SİTOGENETİĞİ
(KONVANSİYONEL SİTOGENETİK VE
MOLEKÜLER SİTOGENETİK) TEST REHBERİ**

DOKÜMAN NO	BL.RH.03
YAYIN TARİHİ	23.11.2023
REVİZYON NO	00
REVİZYON TAR.	-
SAYFA	6 / 6

kalibrasyon programlarına tabi tutulur. Sonuçlar, cihaz ya da ekipmanlara ait belgeler halinde laboratuvara gönderilir ve laboratuvarında 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.

12.KISALTMALAR

FISH: Flouresan in situ hibridizasyon

ISCN: International Systemfor Human Cytogenetic Nomenclature

SSC: Sodium Saline Citrate

HAZIRLAYAN TIBBİ GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANI	KONTROL EDEN KALİTE YÖNETİM SORUMLUSU	ONAYLAYAN BAŞHEKİM
---	--	-------------------------------