



T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
İŞ ANALİZ FORMU

Form No: 3

Birim Adı	:	Hücreyel Tedavi ve Kök Hücre Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi ESTEM
Alt Birim Adı	:	İMMUNOHİSTOKİMYA VE MİKROSKOBİ BİRİMİ
İşin Adı	:	İMMUNOHİSTOKİMYA VE MİKROSKOBİ

**İşin Kısa Tanımı:**

İnsan ve hayvan doku ve organlarından izole edilen kök hücre ve diğer tip hücre kültürlerinin ve doku kesitlerinin immünohistokimyasal işaretlemeleri ve histokimyasal boyamaları yapılır ve mikroskopik olarak görüntülenip incelenir.

**İşi Yapmakla Sorumlu Personelin Sahip Olması Gereken;**

**a) Bilgi ve Beceriler:**

- 1-Tüm temel ve pre-klinik AR-GE çalışmaları için çeşitli insan veya hayvan organlarından (yağ dokusu, diş pulpası, dental ligament, kemik iliği, plasenta, amniyon sıvısı ve deri gibi)izole edilen mezankimal kök hücreler, nöral kök hücreler, kanser kök hücreleri, çeşitli kanser hücre hatları ve sağlıklı doku hücrelerinin tercihen monoklonal antikolarla immunofloresan ve immünohistokimyasal yöntemler kullanılarak işaretlemelerinin yapılması hakkında bilgi ve beceriye sahiptir.
- 2-Hematoksilen & Eozin, Oil Red O, Von Kossa, Alizarin Red gibi histokimyasal boyamalarının yapılması hakkında bilgi ve beceriye sahiptir.
- 3-Sadece kök hücre karakterizasyonu değil, deneysel çalışmalarda kullanılacak parametrelerin hücreler üzerindeki etkisinin nicel ve nitel analizlerinin gerçekleştirilmesi hakkında bilgi ve beceriye sahiptir.
- 4- İmmünohistokimyasal, immunofloresan ve histokimyasal olarak boyanmış ve işaretlenmiş parafin doku kesitleri ve hücre kültürü lamalarında hazırlanmış hücre kültürü materyallerinin mikroskopik incelemelerinin gerçekleştirilmesi, görüntülenmesi ve görüntü analizlerinin yapılması hakkında bilgi ve beceriye sahiptir.

**b) Deneyim:**

- 1- Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, immünohistokimya, immunofloresan ve histokimya hakkında en az yüksek lisans eğitimine sahiptir.
- 2- Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, immünohistokimya, immunofloresan ve histokimya hakkında gerekli belge, sertifika ve eğitim süreçlerini tamamlamıştır.

**c) Belge ve Sertifikalar:**

- 1-Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, immünohistokimya, immunofloresan ve histokimya eğitimlerini alarak sertifika sahibi olan ESTEM ve Kök Hücre Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve Biyologlar
- 2- Temel kök hücre kültürü, Aseptik koşullarda hücre kültürü, immünohistokimya, immunofloresan ve histokimya eğitimlerini alan ve Kök Hücre Anabilim Dalı'nda lisansüstü eğitim görmüş ve görmekte olan öğrenciler

**Yapılacak İş İçin Gereken Donanım ve Ekipman:**

- 1-Floresan Ataşmanlı Inverted Araştırma Mikroskobu
- 2-Floresan Ataşmanlı Araştırma Mikroskobu
- 3-Mikroskop Entegreli CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> Mini İnkübatör
- 4--150 Derin Dondurucu
- 5-Kit Saklama Dolabı (+4/-200C)
- 6-CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>- Çok Gazlı İnkübatör
- 7-Laminar Air Flow-Class II
- 8-ELISA Okuyucu
- 9-ELISA Yıkayıcı

Hazırlayan		Onaylayan	
Ad Soyad	:Onur UYSAL	Ad Soyad	:Ayla EKER SARIBOYACI
Unvan	:Dr. Öğr. Üyesi	Unvan	:Doç. Dr.
İmza		İmza	



T.C.  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**İŞ ANALİZ FORMU**

Form No: 3

10-Masaüstü Soğutmalı Santrifüj  
11-Çalkalamalı Su Banyosu  
12-Pipet Seti  
13-Vortex  
14-Masaüstü Tip pH Metre  
15-Hassas Terazi  
16-Şarjlı Pipetör  
17-Hücre kültür solüsyon ve kimyasal sarf malzemeleri (DMEM-HG, FBS, L-Glutamin, Penicillin-Streptomisin, D-PBS, PBS, Tripsin-EDTA, Dispase, B-Merkaptoetanol, Non-esansiyel aminoasit solüsyonu, DMSO, Jelatin, Pronase, Sükröz, HEPES, Collagenase tip I-II-IV, Hematoksilen & Eozin, Oil Red O, Von Kossa, Alizarin Red gibi histokimyasal boyamalar, İmmunohistokimyasal, immunofloresan boya ve antikolarlar)  
18-Hücre kültürü plastik ve cam malzemeleri (4-6-24-96 kuyucuklu kültür kapları, kryotüp/kryovial, 60-100 mm hücre kültür kapları, 25-75 cm<sup>2</sup> hücre kültür flaskları, 15-50 ml vida kapaklı konik tüpler, 1-2-5-10-15 ml fitreli pipetler, 35 mm petri kabı, 0.2-1000 µl fitreli pipet uçları, eppendorf tüpler, cam pastör pipetler, plastik pastör pipetler)

**Yapılacak İşin Yasal Dayanağı:**

1-2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu  
2-657 sayılı Devlet Memurları Kanunu  
3-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Hücresel Tedavi ve Kök Hücre Üretim, Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği (21 Mayıs 2014 Çarşamba Sayı: 29006 Sayfa: 244)

**Yapılacak İşin Çıktısı:**

1-Tüm temel ve pre-klinik AR-GE çalışmaları için çeşitli insan veya hayvan organlarından (yağ dokusu, diş pulpası, dental ligament, kemik iliği, plasenta, amniyon sıvısı ve deri gibi)izole edilen mezenkimal kök hücreler, nöral kök hücreler, kanser kök hücreleri, çeşitli kanser hücre hatları ve sağlıklı doku hücrelerinin tercihen monoklonal antikolarla immunofloresan ve immunohistokimyasal yöntemler kullanılarak işaretlemeleri yapılır.  
2-Hematoksilen & Eozin, Oil Red O, Von Kossa, Alizarin Red gibi histokimyasal boyamalar yapılır.  
3-Sadece kök hücre karakterizasyonu değil, deneysel çalışmalarda kullanılacak parametrelerin hücreler üzerindeki etkisinin nicel ve nitel analizleri gerçekleştirilir.  
4-İmmunohistokimyasal, immunofloresan ve histokimyasal olarak boyanmış ve işaretlenmiş parafin doku kesitleri ve hücre kültürü lamalarında hazırlanmış hücre kültürü materyalleri mikroskopik olarak incelenir, görüntülenir ve görüntü analizleri yapılır.

Hazırlayan		Onaylayan	
Ad Soyad	:Onur UYSAL	Ad Soyad	:Ayla EKER SARIBOYACI
Unvan	:Dr. Öğr. Üyesi	Unvan	:Doç. Dr.
İmza		İmza	