

Protokol no:
Onay tarihi:

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
DENEY HAYVANLARI UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ HAYVAN DENEYLERİ
YEREL ETİK KURULU
BAŞVURU FORMU

FORM 1: İDARİ BİLGİ FORMU

1. Tarih:	2. Araştırma yürütücüsü:	İmzası:
3. Araştırmada görev alacak personel (Canlı hayvan ile birebir uğraşacak olanlar yandaki kutucuğu işaretlemelidir):		
A. ☐	D. ☐	
B. ☐	E. ☐	
C. ☐	F. ☐	
☐ Araştırma çalışması ☐ Eğitim çalışması ☐ Test çalışması		
Araştırmanın niteliği (Temel Biyolojik Araştırma, Tanı, Toksikoloji vb.):		
4. Araştırmanın başlığı:		
5. Kullanılacak hayvan türleri ve sayıları:		
6. Araştırma yürütücüsünün Fakülte/Anabilim dalı:		7. Araştırmanın Yapılacağı Laboratuvar:
8. Telefon no (GSM):		9. Telefon no (iş):
10. Araştırma desteği alınan / istenecek kuruluş(lar):		
☐ Yoktur		
☐ MSKÜ - BAP Başvuru Tarihi:		
☐ TÜBİTAK Başvuru Tarihi:		
☐ Diğer (Belirtiniz):		
A. Başvuru Tarihi:		
B. Başvuru Tarihi:		
11. Araştırma Başlangıç Tarihi: Süresi: ay		
12. Başvuru tipi:		13. Ekleri:
☐ Yeni başvuru		☐ Ön çalışma verileri
☐ Değişiklik (Eski Protokol No.:)		☐ Deney Hayvanı Kullanım Sertifikası
14. Bu çalışma bir diploma derecesine yönelik midir?		
☐ Hayır ☐ Evet		
☐ Yüksek Lisans		
☐ Tıpta uzmanlık		
☐ Doktora		

☐ Diğer:

Öğrencinin Adı, Soyadı:
Danışmanın Adı, Soyadı:

FORM 2: DENEY PROTOKOLÜ

Protokol No:	Onay Tarihi:	Araştırma yürütücüsü:	İmzası
--------------	--------------	-----------------------	--------

MUDEM-HADYEK Başvuru formunda literatüre dayalı tüm veriler numaralandırılarak belirtilecek ve başvuru formunun sonunda Kaynakça listesine eklenecektir.

Bölüm A: ARAŞTIRMANIN TANIMI

A1. Araştırmanın amaçlarını herkesin anlayabileceği şekilde en fazla 300 kelime ile özetleyiniz (Lütfen bu bölümün, uzman olmayan kişilerce de okunacağını unutmayınız):

A2. Deney hayvanlarında yapılacak işlemleri ve/veya sonrasında yapılacak analizleri sırasıyla tanımlayınız, gerekçelerini belirtiniz:

A3. Deneylerin sonlandırılması (Deney hayvanı için deneyin bitiş şekli) :

- ☐ Deney protokolü tamamlandıktan sonra hayvanlar farklı projede kullanılacaktır.
- ☐ Herhangi bir işlem yapılmadan ya da tedavi uygulanmadan önce ötanazi yapılacaktır.
- ☐ Belli bir süre yaşatıldıktan sonra ötanazi yapılacaktır: (Saat/Gün/Ay)
- ☐ Deney protokolü tamamlandıktan sonra ötanazi yapılacaktır.
- ☐ Özgül belirtilerin ortaya çıkmasından sonra ötanazi yapılacaktır. Açıklayınız:
- ☐ %20'den fazla kilo kaybı olursa ötanazi yapılacaktır.
- ☐ Genel durum kötüleşirse ötanazi yapılacaktır. Tanımlayınız:
- ☐ Deneysel işlemlerden sonra hayvan ölebilir. Olası nedenleri açıklayınız:
- ☐ Veteriner hekimin kararı.
- ☐ Deney sonunda ötanazi yapılmayacaktır. Ne yapılacağını açıklayınız:

DİKKAT: Eğer birden çok deney hayvanı türü kullanılacaksa, her tür için ayrı bir sayfa doldurulmalıdır.

A4. Deney hayvanı kimliği :

Tür:	Soy / Irk:	Cinsiyet: ☐ E ☐ D	Yaş/ağırlık sınırı:
------	------------	--	---------------------

A5. Deney grupları ve sayıları

Deney ve kontrol grupları	Grup başına hayvan adedi	Tekrar sayısı	Kullanılan toplam Hayvan sayısı/grup

A5.1. Deneyde kullanılacak toplam hayvan sayısı : adet

A5.2. Her gruptaki hayvan sayısının neye göre hesaplandığını açıklayınız:

A5.3. Her gruptaki deney tekrarı sayısı neye göre hesaplanmıştır? Açıklayınız:

☐ Protokole uygulanması olanaklı değildir.

A6. Deneylerde kullanılacak kimyasal/biyolojik maddeler ve farmakolojik ajanlar (yalnızca canlı hayvanda kullanılacaklar yazılmalıdır):

Ajan	Doz	Veriliş Yolu & Aracı *	Hacim	Veriliş sıklığı	Etki Süresi

*enjektör iğnesinin veya nazogastrik sondanın ebadına ilişkin bilgiler veriniz.

A7. Nöromüsküler bloke ediciler:

Ajan	Doz	Veriliş Yolu	Hacim	Veriliş sıklığı	Etki Süresi

A8. Deney sırasında ortaya çıkabilecek tehlikeli madde ve/veya durumlar

- ☐ Mikrobiyolojik kontaminasyon riski. Tanımlayınız:
- ☐ Kanserojen maddeler. Sıralayınız:
- ☐ Radyoizotoplar. Sıralayınız:
- ☐ Biyolojik toksinler. Sıralayınız:
- ☐ Antineoplastik/sitotoksik ajanlar. Sıralayınız:
- ☐ Diğer ajanlar. Sıralayınız (yoksa belirtiniz) :
- ☐ Diğer risk faktörleri. Sıralayınız (yoksa belirtiniz)
- ☐ Oluşacak tıbbi atıklar ve bunlar için alınan önlemler nelerdir? Sıralayınız:

Bölüm B: ANESTEZİ ve ANALJEZİ☐ Protokole uygulanması olanaklı değildir.**B1. Preanestezik-analjezik ya da sedatif ilaçlar**

Ajan	Doz	Veriliş yolu	Hacim	Veriliş sıklığı	Etki Süresi

B2. Anestezik ajanlar

Ajan	İndüksiyon dozu	Ek dozlar	Veriliş yolu	Yapılacak İşlem	Anestezi altında Geçen süre

B3. Anestezi derinliğinin izlenmesi (uygun seçeneklerin tümünü işaretleyiniz)

- ☐ a. Protokole uygulanması uygun değildir
☐ b. Cilt ya da parmak kıstırma yanıtları
☐ c. Palpebra ya da kornea refleksi (kemirgenler için uygun değildir)
☐ d. Çene ya da iskelet kası tonusu izlenmesi
☐ e. Fizyolojik yanıtın izlenmesi
☐ f. Diğer. Açıklayınız :

B4. İzlenme sıklığı

- ☐ a. Protokole uygulanması olanaklı değildir
☐ b. Her 2-3 dakikada bir
☐ c. Her 4-5 dakikada bir
☐ d. Diğer. dakika. Açıklayınız:

B5. İşlem sonrası (post-op) verilecek analjezik ve trankilizan ilaçlar

Ajan	Dozu	Veriliş sıklığı	Veriliş yolu	Tedavi Süresi	Hangi gruptaki Hayvanlar ?

B6. Prosedürlerin neden olacağı acı, eziyet, ızdırıp ve kalıcı hasar düzeyini belirtiniz.

Bölüm C: SAĞLIK PARAMETRELERİ

☐ Protokole uygulanması olanaklı değildir.

C1. Deney protokolüne bağlı izlenecek olası değişiklikler

- | | |
|---|---|
| ☐ a. Vücut ağırlığının % 'i kadar kilo kaybı | |
| ☐ b. Ölüm | |
| ☐ c. Davranış değişiklikleri. Açıklayınız: | |
| ☐ d. Gıda ve su alımında azalma | ☐ n. Dispne |
| ☐ e. Enfeksiyon | ☐ o. Hipotermi |
| ☐ f. Abse | ☐ p. Hipertermi |
| ☐ g. Dehidratasyon | ☐ r. Cilt değişiklikleri |
| ☐ h. Malnütrisyon | ☐ s. Parezi/paralizi |
| ☐ i. Genel güçsüzlük | ☐ t. Ataksi |
| ☐ j. Diyare | ☐ u. İnkontinans |
| ☐ k. Konstipasyon ya da ileus | ☐ v. Diürez |
| ☐ l. Konvülsiyon | ☐ y. Diğer. Açıklayınız: |
| ☐ m. Koma | ☐ z. Hiçbiri |

C2. Sağlık değişikliklerini takip etme yöntemleri (uygun şıkların tümünü işaretleyiniz)

- | |
|--|
| ☐ a. Tartı. Sıklığını yazınız: |
| ☐ b. Davranış, aktivite ve postür kontrolü |
| ☐ c. Lokalize ağrı ya da rahatsızlık açısından gözleme |
| ☐ d. İşlem yapılan bölgenin yapışıklıklar, akıntı, kızarıklık ya da şişme açısından izlenmesi |
| ☐ e. Hayvanın hareket kabiliyetinde meydana gelen azalmalar |
| ☐ f. Günlük gıda ve su tüketiminin izlenmesi |
| ☐ g. Diğer. Tanımlayınız: |

C3. Sağlık değişikliklerini saptayacak gözlemlerin sıklığı (sadece bir şıkkı işaretleyiniz)

- | | |
|--|--|
| ☐ a. Günde bir defa | ☐ e. Haftada bir |
| ☐ b. Günde iki defa | ☐ f. Diğer. Tanımlayınız: |
| ☐ c. İki günde bir | ☐ g. Protokole uygulanması olanaklı değildir. |
| ☐ d. Haftada iki defa | |

C4. Hayvanların deney protokolünden çıkarılma ölçütleri (uygun şıkların hepsini işaretleyiniz)

- | |
|---|
| ☐ a. Veteriner hekimin uygun görmesi (insani nedenler) |
| ☐ b. Vücut ağırlığının %20'den fazla kilo kaybı |
| ☐ c. Düzgün yürüyememe |
| ☐ d. Düzgün gıda ve su almama |
| ☐ e. Uyarılara belirgin derecede azalmış yanıt verme |
| ☐ f. Diğer. Tanımlayınız: |

C5. Deney protokolünden çıkarılan hayvanların akıbeti

- | |
|---|
| ☐ a. Ötanazi |
| ☐ b. Diğer. Tanımlayınız : |

Bölüm D: KISITLAMA, YOKSUN BIRAKMA ve ÖTANAZİ

☐ Protokole uygulanması olanaklı değildir.

D1. Hareket Kısıtlama (Standart kafeslerde barındırılacaksa, rutin seçeneğini işaretleyiniz)

☐	a. Rutin
☐	b. Rutin dışı

☐	1. Kısıtlayıcı cihaz kullanımı
☐	2. Hayvanların kısıtlandığı süre : ____ dakika/saat
☐	3. Kısıtlayıcı cihaz içinde izin verilen hareketler:

☐	a. Kısıtlı hareket
☐	b. Normal postural pozisyon değiştirme
☐	c. Kısıtlı postüral pozisyon değiştirme
☐	d. Hiçbir harekete izin verilmiyor

4. Rutin dışı kısıtlayıcı cihaz kullanımının gerekçeleri nelerdir? Açıklayınız:
5. Kısıtlanan hayvanda ortaya çıkabilecek istenmeyen davranış, sağlık ve iyilik hali değişiklikleri nelerdir? Açıklayınız:
6. Hayvanın kısıtlayıcı koşullara uyum göstermesi için yapılanlar nelerdir? Açıklayınız:
7. Hayvanın kısıtlayıcı koşullar altında izlenme sıklığı ne olacaktır? Açıklayınız:

D2. Özel barınma, koşullama, yoksun bırakma içeren deneysel uygulamalar

- ☐ a. Hiçbir özel koşul uygulanmayacaktır
- ☐ b. Deneylerde aşağıda belirtilen uygulamalar yapılacaktır (geçerli olanların tümünü işaretleyiniz)
- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | 1. Uzun süreli yüksek/düşük sıcaklığa maruz bırakılma |
| ☐ | 2. Uzun süreli standart dışı nemlilik/kuruluk altında bırakılma |
| ☐ | 3. Uzun süreli standart dışı atmosferik basınç maruz bırakılma |
| ☐ | 4. Uzun süreli standart dışı atmosferde tutulma |
| ☐ | 5. Standart dışı kafeste barındırma (Örn: Metabolik kafes) |
| ☐ | 6. Uzun süreli standart dışı ışık-karanlık siklusunda tutulma |
| ☐ | 7. 12 saatten daha uzun süre susuz bırakma |
| ☐ | 8. 24 saatten daha uzun aç bırakılma (geviş getiren hayvanlar için 48 saat) |
| ☐ | 9. Diğer. Açıklayınız: |

D3. Ötanazi yöntemleri

- ☐ a. Ötanazi uygulanmayacaktır
- ☐ b. Yüksek doz anestezi
- ☐ c. Anestezi/trankilizasyon altında dekapitasyon
- ☐ d. Anestezi/trankilizasyon altında servikal dislokasyon (Sıçandan büyük hayvanlar için uygun değil)
- ☐ e. Cerrahi sırasında eksanguinasyon (Kanatma veya yüksek miktarda kan alma)
- ☐ f. Karbon dioksit solutma
- ☐ g. Diğer. Tanımlayınız:

Bölüm E: HAYVAN SAĞLAMA NAKİL VE BARINDIRMA BİLGİLERİ

E1. Deney hayvanlarının kaynağı:

- ☐ a. MSKÜ Deney Hayvanları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nden sağlanacaktır.
- ☐ b. Diğer bir yasal satıcıdan alınmaktadır. Belirtiniz:
- ☐ c. Bir başka çalışmadan artmıştır. Belirtiniz:
- ☐ d. Yaban ortamdan izole edilecektir.
- ☐ e. Bağış olarak yasal bir kaynaktan alınacaktır. Kaynak:
- ☐ f. Koloni içinde üretilecektir. Hangi Laboratuvar:
- ☐ g. Diğer. Belirtiniz:

E2. Deney hayvanlarının barındırılması:

- ☐ a. MSKÜ Deney Hayvanları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde
- ☐ b. MUDEM-HADYЕК tarafından uygun bulunan bir başka barınakta. Belirtiniz :
- ☐ c. Diğer. Belirtiniz :

E3. Hayvan, Deney Hayvanları Laboratuvarının bulunduğu binadan dışarı çıkarılacaktır.

- ☐ a. Hayır
- ☐ b. Evet
(Eğer yanıtınız evet ise aşağıdaki soruları yanıtlayınız)
 - ☐ 1. Tüm hayvanlar aşağıda belirtilen laboratuvar/birime götürülecektir.
Adres:
 - ☐ 2. Laboratuvarda yapılacak işlemler şunlardır (Eğer **Bölüm B**'de belirtilen tüm işlemler burada yapılacaksa "**tümü**" şeklinde belirtilmelidir):
 - ☐ 3. Deney hayvanının canlı olarak laboratuvar/birimde tutulacağı süre yaklaşık olarak ne kadardır:
 - ☐ 4. Deney hayvanlarının taşınma koşullarını açıklayınız.

Bölüm E:**HAYVAN SAĞLAMA VE BARINDIRMA İZİN FORMU****Çalışmanın Başlığı:**

Talep edilen hayvan türü	Sayısı	İrki	Cinsiyeti	Diğer özellikleri

Yukarıda başlığı verilen ve araştırmada öngörülen deney hayvanlarının Üniversitemiz Deney Hayvanları Araştırma ve Uygulama Merkezinden teminini ve çalışma boyunca barındırılmasını saygılarımla arz ederim.

Proje Yöneticisi
Ad- Soyad
İmza

**Bölüm F: DENEY HAYVANI KULLANIMININ GEREKÇELERİ VE SEÇİLEN TÜRÜN
VE SAYININ UYGUNLUĞU**

F1. Bu çalışma için canlı hayvan kullanmak gereklidir; çünkü:

- ☐ a. İncelenen süreçlerin karmaşıklığı nedeniyle daha basit sistemlerde oluşturulması ve model kurulması olanaksızdır.
- ☐ b. İncelenecek sistemin, canlı olmayan modellerde taklit edilebilmesi için yeterli bilgi birikimi yoktur.
- ☐ c. Klinik uygulamalardan önce, preklinik çalışmalarda canlı hayvan üzerinde deney yapmak zorunludur.
- ☐ d. Diğer :

F2. Bu hayvan türü seçilmiştir; çünkü :

- ☐ a. Daha önce elde edilen verilerle karşılaştırma yapmayı olanaklı kılan geniş veritabanları bulunmaktadır.
- ☐ b. Aşağıda belirtildiği üzere, önerilen türün anatomik ve fizyolojik özellikleri yapılacak çalışma için yegane uygun modeldir: Açıklayınız:
- ☐ c. Önerilen tür, bu çalışmanın yapılabilmesi için uygun doku, boyut ve anatomiye sahip ve filogenetik olarak en düşük olanıdır.
- ☐ d. Bu tür, insan ya da hayvanlardaki durumu simüle etmek için çok uygun bir fizyolojik model oluşturmaktadır.
- ☐ e. Bu projenin köken aldığı önceki çalışmalarda da aynı tür kullanılmıştır.
- ☐ f. Bu türün aşağıda belirtilen özellikleri çalışma için en uygun seçimdir:
- ☐ g. Diğer:

F3. Bu çalışmanın bilime yapabileceği potansiyel katkıları, özgünlüğünü ve mevcut literatürlerden ayrılan yönünü belirtiniz.

F4. Bu çalışmada kullanılacak hayvan sayısını neye göre belirlediniz? Açıklayınız.

G. KAYNAKÇA