

BM0102: “DOKU REJENERASYONUNU HEDEFLEYEN BİYOMALZEMELER VE ÜRÜNLERİ” ÇAĞRI METNİ

1. Çağrı Başlığı

Doku rejenerasyonunu hedefleyen biyomalzeme ve doku mühendisliği ürünlerinin geliştirilmesi.

2. Genel Çerçeve

Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu verilerine göre¹ hem dünya hem de Türkiye nüfusu yaşlanmaktadır. Türkiye’de 2006 yılında nüfusun yüzde 6’sı 65 veya daha üstü yaş grubundayken, bu oranın 2050 yılında %18’e kadar çıkması beklenmektedir. Özellikle artan yaşlı nüfus ve doku/organ bağışlarında yaşanan zorluklar nedeniyle doku rejenerasyonunu hedefleyen biyoyumlu malzemelerin geliştirilmesi dünyada sağlık alanındaki öncelikli çalışmalardan biri haline gelmiştir. Bu çağrı kapsamında, doku rejenerasyonu amacıyla; uygun üretim ve modifikasyon yöntemlerinin belirlenerek ihtiyaçlara cevap verebilecek, klinik öncesi karakterizasyon ve klinik çalışmaları da kapsayacak şekilde, biyomalzeme ve doku mühendisliği ürünlerinin geliştirilmesini hedef alan araştırma projelerinin desteklenmesi planlanmaktadır.

3. Amaç ve Hedefler

Bu çağrıda doku rejenerasyonunu hedefleyen hücreli ve hücretsiz, biyoaktif özellikli, biyobozunur ve biyoyumlu biyomalzemelerin ve doku mühendisliği ürünlerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu amaçla, aşağıdaki başlıklarda çalışmaları içeren araştırma projeleri desteklenecektir:

- Hücre dışı matriks (ECM) işleme teknolojisi ile tüm doku ya da organ iyileşmesi
- Sert doku (kemik, kıkırdak, tendon, menisküs, vb.) ve yumuşak doku hasarlarının iyileşmesine yönelik doğal veya sentetik polimer veya inorganik katkı malzemesi içeren kompozit doku matriks sistemleri
- Kardiyovasküler uygulamalar için rejeneratif biyomalzemeler
- Deri uygulamalarına yönelik rejeneratif biyomalzemeler

Çağrılar kapsamında sunulacak projelerin, aşağıdaki alt başlıklarda verilen çalışmaları azami oranda içermesi beklenmektedir:

- Hücre dışı matriks (ECM) işleme teknolojisi ile tüm doku ya da organ iyileşmesi
 - Hücre dışı matriks (ECM) işleme teknolojisi ile tüm doku ya da organ iyileşmesine yönelik ihtiyaca cevap verecek, patojen ve immün cevap riski içermeyen ve uygun tekniklerle hücrelerinden arındırılmış hücre dışı matriks sistemlerinin geliştirilmesi (yüksek oranda biyoaktif ve rejeneratif özellikteki

¹ UNFPA, <http://www.unfpa.org.tr/turkeytr/nufus.htm> adresinden 24/06/2013’te alıntılandı.

doku platformları)

- Sert doku (kemik, kıkırdak, tendon, menisküs, vb.) ve yumuşak doku hasarlarının iyileşmesine yönelik doğal veya sentetik polimer veya inorganik katkı malzemesi içeren kompozit doku matriks sistemleri
 - Sert doku (kemik, kıkırdak, tendon, menisküs, vb.) ve yumuşak doku hasarlarının iyileşmesine yönelik ihtiyaca cevap verecek doğal ya da sentetik malzemelerin geliştirilmesi
 - Osteokondüktif, osteoindüktif özellikte etkin vaskülarizasyon ve rejenerasyon sağlayan biyomalzemeler
 - Kritik boyutlu defektler (insanda >3 cm) için hiyalin kıkırdak oluşumunu teşvik eden biyomalzemeler
 - Uygulama bölgesinin gerektirdiği mekanik özellikleri taşıyan tendon ve menisküs biyogreftleri
- Kardiyovasküler uygulamalar için rejeneratif biyomalzemeler
 - Kardiyovasküler uygulamalar için rejeneratif biyomalzemelerin işleme tekniklerinin belirlenmesi, malzemenin işlenmesi, modifikasyonu ve karakterizasyonu
 - Neovaskülarizasyonu ve rejenerasyonu sağlayan kardiyak yama veya küçük/orta boyutlu rejeneratif ve biyobozunur damar grefti geliştirilmesi
 - Fonksiyonlandırılmış ve/veya aktifleştirilmiş 2 ve 3 boyutlu matriks
- Deri uygulamalarına yönelik rejeneratif biyomalzemeler
 - Deri uygulamaları için rejeneratif biyomalzemelerin işleme tekniklerinin belirlenmesi, malzemenin işlenmesi, modifikasyonu ve karakterizasyonu
 - Fonksiyonlandırılmış ve/veya aktifleştirilmiş 2 ve 3 boyutlu matriks
 - Yara iyileşmesini hızlandırıcı rejeneratif malzemeler
 - Kronik yaraların iyileştirilmesi için yeni yaklaşımlar

4. İlgili Destek Programı

Bu çağrıya önerilecek projelere "1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" kapsamında destek verilecektir.

5. Çağrıya Özel Hususlar

Genel kriterleri sağlayan projelerin, aşağıdaki unsurların bir veya birden fazlasını da içermesi avantaj sağlayacaktır:

- Geliştirilen ürünler için klinik öncesi araştırmalarının gerçekleştirilmesi (ilgili standartlara göre yapılması gereken performans, biyoyumluluk, biyobozunurluk v.b. çalışmalar)
- Klinikte hastaya uygulanabilecek şekil ve kalitede prototip malzeme ve ürünün ortaya çıkarılması

Doğrudan ticarileşmeye yönelik projeler bu çağrı kapsamı dışındadır.

6. Çağrı Takvimi

Ařama	On-line Bařvuru İçin Son Tarih	Basılı Kopyaların Gönderilmesi Gereken Son Tarih
Birinci Ařama	2 Eylül 2013, Saat 17:30	9 Eylül 2013, Saat 17:30
İkinci Ařama	20 Aralık 2013, Saat 17:30	27 Aralık 2013, Saat 17:30

7. Ek Belgeler

- 1003 Destek Programı Bilgi Notu
- 1003 Destek Programı Usul ve Esasları
- 1003 Proje nerisi Deęerlendirme Formu
- Etik Kurul Bilgi Notu
- http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/etik_onay_bilgi_notu_21_01.pdf