

**Proje Yöneticisi:** Prof. Dr. CAN EYİĞÖR

**Proje ID:** 22045

**Proje Kodu:** TTU-2021-22045

**Proje Başlığı:** Deneysel Hayvan Modelinde Künt Uçlu Transforaminal İğne (CD Needle®) ile Keskin Uçlu İğnelerin Organ Hasarı Oluşturma Potansiyellerinin Karşılaştırılması

**Proje Türü:** Tez Projesi, Tıpta Uzmanlık

**Proje Özeti:** Günümüzde ciddi tıbbi ve sosyoekonomik sorunlarından biri bel ağrısı ve ağrıya eşlik eden radiküler semptomlardır. bu tablonun bilinen en sık nedenleri spinal stenoz ve intervertebral disk herniasyonudur. Hastaların %10-15'inde cerrahi endikasyonu vardır ve Medikal tedaviye rağmen yanıt alınamayan hastalarda tercih edilen yöntemlerden biri epidural steroid enjeksiyonudur. Steroid enjeksiyonu uygulama şekli başarı oranındaki en önemli faktördür. Günümüzde, geleneksel olarak kullanılan kaudal veya interlaminar yaklaşımlara alternatif olarak, daha yüksek konsantrasyonda steroidin hedef dokuya ulaşmasını sağlayan transforaminal yaklaşım tanımlanmıştır. Fakat interlaminar ve transforaminal girişimler kıyaslandığında ikisinin de dezavantajları olduğu görülür. Transforaminal girişim; damar içi enjeksiyon, nöral travma ve intranöral enjeksiyon riski daha fazladır, aynı zamanda teknik olarak daha zordur. İnterlaminar girişimin ise; fazla solüsyon enjekte etmek zorunda kalınması, iğnenin epidural bölgeden başka yerlere yönelme olasılığı, iğnenin damar zedeleme olasılığı, enjekte edilen solüsyonun kraniale doğru yönelmesi, subaraknoid bölgeye girme olasılığı, spinal kordun yaralanması gibi dezavantajları bulunmaktadır. Transforaminal yaklaşım ile steroid enjeksiyonu uygulaması, patolojinin bulunduğu anterior epidural alana direkt ilaç uygulama imkanı verdiği için tercih edilmektedir. İğne ve/veya ilaç ile sinirde yaralanma oluşturulması riski yüksek olduğu için girişimlerin mutlaka görüntüleme kontrolü altında yapılması gerekmektedir. Kontrast madde ve floroskopi eşliğinde yapılan enjeksiyon vakalarında vasküler penetrasyon oranı %8.9 - %21.3 olarak bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda künt uçlu iğnelerin güvenilirliği kanıtlanmıştır. Ancak günümüzdeki künt uçlu iğnelerin çoğu işlem sırasında keskin iğnelere kadar kolay yönlendirilememekte ve işlem süresi uzamakta hem de başarı şansı azalmaktadır. Bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak amacıyla tasarlanan yeni bir transforaminal enjeksiyon iğnesi (CD Needle®) hem keskin hem de künt uçlu olacak şekilde tasarlanmış ve girişim yapılırken keskin özelliğinin faydalarını, işlem sırasında ise künt ucunun faydalarını bir arada bulundurmaktadır.