

# Yargıtay Kararları Işığında Enjeksiyon Nöropatisine Bakış: Kesitsel Araştırma

## An Overview of Injection Neuropathy in the Light of the Decisions of the Supreme Court: Cross-sectional Research

<sup>1b</sup> Kenan KAYA<sup>a</sup>, <sup>1b</sup> Büşra DENİZ<sup>a</sup>, <sup>1b</sup> Toygün Anıl ÖZESEN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Adana, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Enjeksiyon uygulaması sonrası istenmeyen semptom ve sonuçlar görüldüğünde kişiler, enjeksiyonlarının doğru uygulanmadığı iddiası ile yargı yoluna başvurmaktadır. Bu çalışma ile enjeksiyon nöropatisine bağlı açılan davalarda mahkemelerin komplikasyon/tıbbi hata ayırımını yaparken nelere dikkat ettiği ve izlenen yol üzerinden hukuki sürecin nasıl ilerlediğinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** T.C. Yargıtay Başkanlığı resmi internet sitesi üzerinden ulaşılabilen, 2012-2020 yılları arasında enjeksiyon nöropatisi sonrası malpraktis iddiası nedeniyle görülen 41 davanın Yargıtay temyiz kararları incelenmiştir. Enjeksiyon uygulamasına ait tıbbi veriler ve sonrasında yaşanan hukuki süreç değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Açılan davaların büyük çoğunluğu taksirli yaralama niteliğindedir. Birinci derece mahkemelerin verdiği kararlar incelendiğinde, enjeksiyonu yapan sağlık personeli hakkında 40'inin beraat, 1'inin de mahkûmiyetle sonuçlandığı görülmüştür. Yargıtay, ilk derece mahkemeleri tarafından verilen kararlardan 26'sinin onaylanmasına, 15'inin ise bozulmasına karar vermiştir. Kararların bozulmasının başlıca nedenleri, dosyada aydınlatılmış onam belgelerinin bulunmaması ve alınan bilirkişi raporlarının içeriğinin yetersiz olmasıdır. **Sonuç:** Dava süreçlerinin uzamaması adına, özellikle adli tıp olmak üzere ilgili bölüm uzmanlarına bilirkişi raporlarının, Yargıtay'ın istediği şekilde ayrıntılı ve soru işaretine yer bırakmayacak şekilde hazırlanması konusunda büyük iş düşmektedir.

**ABSTRACT Objective:** When unwanted symptoms and results are seen after injection, people apply to judicial action with the claim that their injections are not applied correctly. With this study, it is aimed to examine what the courts pay attention when distinguishing complications/medical errors in cases filed due to injection neuropathy and how the legal process progresses through the route followed. **Material and Methods:** The appeals decisions of the Court of Cassation in 41 cases involving alleged malpractice after injection neuropathy between 2012 and 2020, which can be accessed via the official website of the Republic of Turkey Court of Cassation, have been examined. The medical data of the injection application and the subsequent legal process were evaluated. **Results:** The vast majority of the cases opened are in the nature of negligent injury. When the decisions made by the courts of first degree were examined, it was seen that 40 of them ended in acquittal and 1 of them resulted in convictions about the health personnel who performed the injection. The Court of Cassation decided to approve 26 of the decisions made by the courts of first instance and quash the decision in 15 of them. The main reasons for the deterioration of the decisions are the lack of informed consent documents in the file and the insufficient content of the expert reports received. **Conclusion:** In order to prevent the prolongation of the trial processes, the experts of the relevant departments, especially forensic medicine, have a great job in preparing the expert reports in a detailed manner and without leaving any question marks, as requested by the Court of Cassation.

**Anahtar Kelimeler:** Enjeksiyonlar; siyatik nöropatisi; malpraktis; komplikasyon

**Keywords:** Injections; sciatic neuropathy; malpractice; complication

Intramusküler (IM) enjeksiyon, ilacın kasta bulunan kılcal damarlar tarafından emilmesi için derin kas doku içine verilmesini sağlayan parenteral ilaç uygulama yöntemlerindedir. Tedavide sıklıkla kullanılan, temel beceri gerektiren ve uygulama sonrasında istenmeyen sorunlar ortaya çıkarabilen bir yöntemdir. IM enjeksiyon amacıyla kullanılan alanlar dorsoglu-

teal (DG), ventrogluteal (VG), laterofemoral ve deltoid alanlarıdır.<sup>1-3</sup> Erişkinlerde gluteal bölge enjeksiyonları için en sık tercih edilen bölgedir. Bu nedenle uygulama sonrası görülebilen istenmeyen sorunlar arasında siyatik sinir ve dallarının hasarlanmaları da yer almaktadır. Bu yaralanmaların derecesi, enjeksiyonun uygulandığı alan ve enjekte edilen etken mad-

**Correspondence:** Büşra DENİZ  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp ABD, Adana, TÜRKİYE/TURKEY  
E-mail: drbusradeniz@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

Received: 25 May 2021

Received in revised form: 19 Aug 2021

Accepted: 23 Aug 2021

Available online: 01 Sep 2021

2619-9459 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

deye göre değişmektedir.<sup>4</sup> Apse, nekroz, enfeksiyon, hematoma, kronik ağrı, periostit gibi yaralanmalar da uygulama sonrası görülebilen komplikasyonlardır. Siyatik sinir yaralanmasının, bu komplikasyonların en önemlisi olduğu belirtilmektedir.<sup>1</sup>

Enjeksiyonun hatalı yere uygulanması; enjekte edilen maddenin kendine özgü etkisi, uygulanan etken maddenin kendisinin, enjeksiyon uygulamasına bağlı oluşan ödemin veya oluşan nedbe dokusunun sinire basısı da çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir. Çocuklarda ve ileri yaşlardaki kaşektik kişilerde gluteal kasın ince ve gluteal yağ dokusunun az olması, enjeksiyon uygulaması sonrası istenmeyen komplikasyonların görülmesi açısından risk faktörüdür. Uygun olmayan tıbbi malzeme seçimi, enjeksiyonun uygun açıyla yapılmaması, kişiler arasındaki anatomik varyasyonlar da komplikasyon açısından riski artıran diğer nedenlerdir. Ayrıca bazı ilaç uygulamalarında, enjekte edilen materyalin sinire direkt temas etmeden de sinir hasarı geliştirebileceği belirtilmiştir.<sup>5,6</sup> Enjeksiyonların gereksiz yere uygulanmasının, yetkili sağlık personeli tarafından yapılmamasının ve uygulama sırasında yapılan hataların enjeksiyon nöropatisinin en sık sebeplerinden olduğu bildirilmektedir.<sup>7</sup>

DG'nin siyatik sinire yakın olması ve damarlardan zengin olması nedeniyle IM uygulama için en riskli bölge olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır. Siyatik sinir, sakral pleksus oluşumuna katılan tüm sinirlerden lifler alan vücudun en uzun ve en kalın siniri olup, musculus gluteus maksimumusun derininde bulunan uyluğun dış rotator kaslarının yukarısında kalan bir çanağın içerisinde yerleşiktir. DG'ye enjeksiyon uygulandığı durumlarda, uygulanan etken madde bu çanakta göllenebilir ve siyatik sinirde nörit görülmesine neden olabilir. Siyatik sinir hasarına bağlı en ciddi yaralanmalar ise etken maddenin doğrudan sinirin içerisine verilmesine bağlıdır.<sup>1,8</sup> Siyatik sinir seyir yönü ve izlediği yol konusunda kişiler arasında farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar, en sık spinal köklerin pleksustan çıkıp siyatik siniri oluşturduktan sonra pelvisten çıkış noktasında görülmektedir.<sup>8,9</sup>

Danıştaya göre komplikasyon, tıp bilimine uygun bir işlem yapılmış olması ve gerekli tedbirler alınmış olmasına rağmen ortaya çıkan yaralanmalar olarak tanımlanmaktadır.<sup>10</sup> Enjeksiyon uygulamala-

rına bağlı görülen istenmeyen sonuçlar sebebiyle açılan çok sayıda yargı davası bulunduğu, bu davaların birçoğunda karar verilebilmesi için Adli Tıp Kurumundan (ATK) ve üniversitelerin adli tıp ana bilim dallarından bilirkişi raporu istendiği belirtilmektedir.<sup>11</sup>

Enjeksiyon uygulaması sonrası istenmeyen semptom ve sonuçlar görüldüğünde kişiler, enjeksiyonlarının doğru uygulanmadığı iddiası ile yargı yoluna başvurmaktadır. Bu çalışma ile enjeksiyon nöropatisine bağlı açılan, ilk derece mahkemelerinde karara bağlanan ve sonrasında temyize giden, Yargıtay Ceza Daireleri tarafından tekrar değerlendirilen davalar üzerinden; enjeksiyonların uygulanma yerleri, kimler tarafından uygulandığı, uygulanan etken maddeler, uygulama sonrası yaşanan semptom ve şikâyetler gibi tıbbi sürecin incelenmesi yanında; mahkeme süreçlerinin nasıl ilerlediği, temyize giden davaların nasıl sonuçlandığı, komplikasyon/tıbbi hata ayırımını yaparken mahkemelerin nelere dikkat ettiği ve izlediği yol üzerinden hukuki sürecin de nasıl ilerlediğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamızda; T.C. Yargıtay Başkanlığı resmî internet sitesi üzerinden “enjeksiyon nöropatisi”, “buscopan”, “dikloron”, “muskoril”, “muscoril”, “ulcuran”, “ulkuran”, “diazem” anahtar kelimeleri kullanılarak ulaştığımız 2012-2020 yılları arasında Yargıtayca karara bağlanmış olan ve çalışmamız için belirlediğimiz koşullara uygun 41 dava çalışma kapsamına alınmıştır.

Veriler kayıt altına alınırken; enjeksiyon uygulayan kurumlar, uygulamanın yapıldığı vücut bölgeleri, uygulamaya ihtiyaç duyulan sağlık sorunları, uygulamayı yapan sağlık personeli, uygulama sonrası ortaya çıkan semptomlar ve bunların başlangıç zamanları, nöropatiye bağlı elektromiyografi (EMG) bulgularının olup olmadığı, enjeksiyon uygulaması sonrası hangi mahkemeye başvurulduğu, bu mahkemelerde hangi suç niteliği ile değerlendirme yapılmış olduğu, bilirkişi raporu alınan kurumlar, mahkemelerde verilen kararlar, Yargıtay tarafından tekrar değerlendirme sonucu verilen kararlar, Yargıtay tarafından 1. derece mahkemece verilen kararların bozma gerekçeleri incelenmiştir.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Toplanan veriler, SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Science) programına yüklenerek verilerin analizi ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Bulgular tablo ve grafiklerde gösterilerek olguların özellikleri incelenmiştir.

## BULGULAR

Çalışmamızda, karar yılı 2012-2020 yılları arasında olup, ulaştığımız Yargıtay temyiz kararlarından anahtar kelimelerimizi içeren 41 karar çalışma kapsamına alınmıştır.

Açılan davaların suç niteliği değerlendirildiğinde 27'sinin taksirle yaralama, 3'ünün görevi kötüye kullanma suçu niteliğinde, kalan 11 davada ise suç eyleminin tipinin belirtilmediği görülmüştür.

Enjeksiyonların uygulandığı kurumlara göre inceleme yapıldığında, incelenen 41 davada uygulanan enjeksiyonların %70,73'ünün (n=29) devlet hastanesi ve özel hastanelerin acil servislerinde, %21,95'inin (n=9) ise ameliyat sonrası yattıkları hastanenin ilgili servisinde uygulandığı görülmüştür. Üç davada ise enjeksiyon uygulanan merkez bilgisine ulaşılamamıştır.

Enjeksiyon uygulanmasına ihtiyaç duyulma nedenlerine göre inceleme yapıldığında, ilk sırada %21,95'lik (n=9) oran ile postoperatif ağrıların gelmekte olduğu, yaygın vücut ağrısı şikâyetlerinin ise %12,1'lik (n=5) oran ile 2. sırada yer aldığı görüldü. Enjeksiyon uygulanan hastaların, hastaneye başvuru şikâyetleri veya hastanede yattıkları servislerde enjeksiyon uygulanma nedenleri **Tablo 1**'de gösterilmiştir.

Enjeksiyon ile uygulanan ilaçlara göre inceleme yapıldığında; diklofenak sodyumun etken madde olarak %34,14'ünde (n=14) tek başına uygulanmış olduğu, diğer ilaçlarla birlikte uygulanma oranına göre inceleme yapıldığında tüm uygulamaların %60,9'unda (n=25) uygulanmış olduğu görülmektedir. Çalışmamızda, enjeksiyon uygulamasında karşılaştığımız etken maddeler **Tablo 2**'de gösterilmiştir.

Enjeksiyon uygulama bölgesine göre inceleme yapıldığında, %51,21'inin (n=21) sağ gluteal bölgeye, %26,82'sinin (n=11) sol gluteal bölgeye, %4,87'sinin (n=2) her 2 gluteal bölgeye yapılmış ol-

**TABLO 1:** Hastaya enjeksiyon uygulanmasına neden olan şikâyet.

Hastane başvurusu veya yatış esnasında tariflenen şikâyet	n	Oran
Postoperatif ağrı (hastane yatışı sırasında)	9	%21,95
Yaygın vücut ağrısı	5	%12,1
Karın ağrısı	3	%7,31
Baş ağrısı	3	%7,31
Bel ağrısı	2	%4,87
Göğüs ağrısı	2	%4,87
Yumuşak doku travması	2	%4,87
Ateş, ishal, kusma	2	%4,87
Ateş, boğaz ağrısı	2	%4,87
Bacak ağrısı	2	%4,87
Gribal enfeksiyon	2	%4,87
Baş ağrısı, mide bulantısı, anksiyete	1	%2,43
Böbrek ağrısı	1	%2,43
Mide rahatsızlığı	1	%2,43
Belirlenemeyen	4	%9,75
Toplam	41	100

**TABLO 2:** Hastaya enjeksiyon uygulanmasına neden olan şikâyet.

Uygulanan ilaç	n	Oran
Diklofenak sodyum	14	%34,14
Diklofenak sodyum+tiyokolşikosid	6	%14,6
Ağrı kesici iğne (etken madde belirtilmemiş)	4	%9,75
Hiyosin N-butilbromür+diklofenak sodyum	3	%7,31
Ampisilin	2	%4,87
Penisilin	1	%2,43
Diazepam+diklofenak sodyum+dimenhidrinat	1	%2,43
Hiyosin N-butilbromür+ranitidin hidroklorür+diklofenak sodyum	1	%2,43
Belirlenemeyen	9	%21,95
Toplam	41	100

duğu bilgisine ulaşılmış, kalan olgularda enjeksiyon uygulanan bölge bilgisine ulaşılamamıştır.

Çalışmamızda incelenen tüm olguların enjeksiyonlarının sağlık personelleri tarafından uygulandığı görülmüş olup, bu uygulamaların %73,17'sinin (n=30) hemşireler tarafından yapılmış olduğu, diğerlerinin ise sağlık memurları, acil tıp teknisyenleri ve 2 davada ise enjeksiyonu uygulayan sağlık personelinin pediatri uzmanı hekim olduğu görüldü. Enjeksiyon uygulamasını gerçekleştiren sağlık personellerine ilişkin sayı ve oranlar **Tablo 3**'te gösterilmiştir.

**TABLO 3:** Enjeksiyonu uygulayan sağlık personeli.

Enjeksiyonu uygulayan sağlık personelinin mesleği	n	Oran
Hemşire	30	%73,17
Sağlık memuru	6	%14,6
Acil tıp teknisyeni	3	%7,31
Doktor	2	%4,87
Toplam	41	100

Enjeksiyon sonrası nöropatinin belirlenmesi için yapılan EMG tetkiki ve sonuçları incelendiğinde, 10 davada kişilere ait EMG tetkikine ilişkin bulgulara değinildiği görülmüştür. EMG değerlendirmelerinin 4'ünde sağ siyatik sinirde tam zedelenme ve rejenerasyon, 1'inde sağ siyatik sinirin tibial dalında ağır düzeyde parsiyel aksonal dejenerasyon, 1'inde sağ siyatik sinirin peroneal dalında ağır düzeyde aksonal dejenerasyon, 1'inde sol siyatik sinirde tam zedelenme ve rejenerasyon, 1'inde sol siyatik sinirin peroneal dalında dejenerasyon, 1'inde sol fibular sinirin total lezyonu, 1'inde ise sol siyatik sinirin peroneal dalında ağır, tibial dalında hafif-orta derecede denerasyon olduğu tespit edildiği kayıtlıdır.

Enjeksiyon sonrası şikâyetlerin ortaya çıkış süresine göre inceleme yapıldığında; dava dosyalarındaki olguların 39'unun enjeksiyon yapıldıktan hemen sonra şikâyetlerinin başladığını, 2 olgunun ise enjeksiyon uygulandığı akşamın ertesi sabahına şikâyetlerinin başladığını ifade ettikleri görülmüştür. Hatalı uygulandığı iddia edilen enjeksiyonlar sonrası en sık tariflenen şikâyetler bacadakta ağrı, uyuşukluk, his kaybı gibi duyuşal şikâyetlerken, bir kısmında bacadığının üzerine basamama ve düşük ayak semptomlarının görüldüğü kayıtlıdır.

Yargıtay karar içeriklerinin incelenmesinde, özetlenen tıbbi bilgi ve hastane kayıt içeriklerinde aydınlatılmış onama dair kayda hiçbir vakada rastlanmamıştır.

Enjeksiyon uygulama sonrası hukuki başvuru yapan olguların tamamının enjeksiyonun hatalı uygulandığı iddiasıyla başvurmuş olduğu görülmüştür. Başvurulan mahkemelere göre inceleme yapıldığında; 20 davanın Sulh Ceza Mahkemeleri, 12 davanın Asliye Hukuk Mahkemeleri, 8 davanın Asliye Ceza Mahkemeleri, 1 davanın Bölge Adliye Mahke-

mesince görülmüş olduğu, 1. derece mahkemelerce verilen kararlar incelendiğinde, 40'ının beraat ile sonuçlandığı, 1'inin ise enjeksiyon işlemini gerçekleştiren sağlık personeli hakkında mahkûmiyet ile sonuçlandığı görülmüştür.

Mahkemelerce bilirkişi görüşüne başvuru yapılan kurumlar incelendiğinde; 36 davada sadece ATK ilgili ihtisas kurullarından bilirkişi görüşü alınmış olduğu, 2 davada Yüksek Sağlık Şurasından görüş alınmış olduğu, 1 davada üniversiteden heyet raporu ve ATK'den görüş alınmış olduğu, 1 davada Beyin Cerrahi ve Nöroloji uzmanlarının olduğu bir heyetten ve ATK'den bilirkişi raporu alınmış olduğu görüldü.

Bilirkişi raporları incelendiğinde, raporların tamamında ilgili durumun komplikasyon olarak değerlendirilmiş olduğu, ancak 2 dosyada bilirkişi heyet raporlarında dikkat ve özen eksikliği olabileceği yönünde karşı oy kullanılmış olduğu, komplikasyon olarak değerlendirilen raporların sonuç kısmında "...enjeksiyon sonucu gelişen bulguların enjeksiyon nöropatisi ile uyumlu olduğu, enjekte edilen ilaçların doku içi yayılımı ile sinir hasarına neden olabileceğinin tıbben bilindiği, bu durumun enjeksiyonların tekniğine uygun yapılması durumunda da daha önceden öngörülemez ve önlenemeyecek arazlara sebep olabileceği, bu durumun her türlü özene rağmen oluşabilecek herhangi bir kusur ve ihmalden kaynaklanmayan komplikasyon olarak nitelendirildiği, enjeksiyonun yapılış tekniği ve uygulanan bölgenin uyumsuzluğu yönünden tıbbi bir delil de tanımlanmadığından, tüm bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, enjeksiyonu uygulayan sağlık personeline herhangi bir kusur izafe edilemediği..." şeklinde belirtilmiş olduğu görülmüştür.

Yargıtay tarafından incelenen dosyalara verilen kararlar incelendiğinde, 1. derece mahkemeler tarafından verilen kararlardan 26 tanesinin onaylanmış olduğu, 15'inin ise kararın bozulması yönünde karar verilmiş olduğu görüldü.

Yargıtay tarafından bozma kararı verilen dosyalar incelendiğinde; en sık dosya içerisinde aydınlatılmış onam evrakının bulunmaması ve alınan bilirkişi raporlarının içeriklerinin yetersiz olduğu şeklinde kanaate varılmış olduğu, üniversitelerden veya Adli Tıp Genel Kurulundan sanığın olaydaki kusur durumunun kuşkuyla yer bırakmayacak şekilde belirlenmesi,

ihmal ve hata bulunup bulunmadığının tespit edilmesi, yapılan enjeksiyonunun sonuçları hakkında hastaya gerekli bilgilendirmenin yapıp yapılmadığı, nedenlerin açıklayıcı, taraf, mahkeme ve Yargıtay denetimine elverişli olduğu, ayrıntılı, kuşkuya mahal bırakmayacak kurul raporları alınarak yeniden değerlendirilmesi gerektiği şeklinde bozma kararı verilmiş olduğu görülmüştür. Yargıtay tarafından 1. derece mahkeme kararının bozularak eksik görülen hususlarla ilgili bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

## TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütüne göre aşılama ve tedavi amacıyla yılda yaklaşık 16 milyon enjeksiyon uygulandığı tahmin edilmektedir.<sup>12</sup> Gelişmekte olan ülkelerde her yıl kişi başı 2 enjeksiyon uygulandığı ve bunların yarısının güvensiz şartlarda yapıldığı, yapılan enjeksiyonların yarısından fazlasının ise gereksiz olduğu belirtilmektedir.<sup>13</sup>

Türkiye'de yapılan çalışmalarda ise enjeksiyon uygulamalarının çoğunlukla sağlık kuruluşlarında uygulandığı bildirilmektedir.<sup>6,14</sup> Çalışmamızda enjeksiyonları yapan kişilerin tamamı sağlık personeli olup, enjeksiyonların %92,6'sının hastane ortamında uygulandığı görülmüştür. IM enjeksiyon, tedavi ve aşılama programında sıklıkla tercih edilen bir yöntem olup, sağlık kuruluşlarında sağlık personelleri tarafından uygulandığında dahi gelişebilen komplikasyonlar göz önünde bulundurulduğunda, enjeksiyon uygulamasının sanılanın aksine basit bir uygulama olmadığı, uygun şartlarda ve yetkili kişiler tarafında yapıldığında bile istenmeyen sonuçlara neden olabileceği, konunun tartışılmaz önemini ortaya çıkarmaktadır.

Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada, hemşirelerin enjeksiyon konusunda teorik olarak yeterli bilgiye sahip olmadığı, bilgi ve uygulamaları arasında ciddi farklılıkların yaşandığının düşünüldüğü, literatürde IM enjeksiyon için VG'nin DG'ye göre daha güvenilir olduğu ve IM enjeksiyonlar için öncelikli tercih edilmesi gereken alan olduğunun kabul edildiği vurgulanmakta iken; çalışmaya katılan hemşirelerin %61,6'sının fakülte eğitimleri sırasında VG'nin kullanımına yönelik yeterli düzeyde bilgilendirilmediklerini, buna karşın %82,4'ünün IM enjeksiyon uygulamalarına ilişkin bilgi ve becerilerini güncellemediğini ifade ettikleri belirtilmiştir.<sup>15,16</sup> Temel hemşirelik girişimlerinden birisi olan IM enjeksiyon uygulamaları ile bilgi eksikliğini gösteren bu çalışmadan da yola çıkacak olursak, bu konuda gerek hemşirelerin gerek enjeksiyon uygulamalarını yapmakla görevli diğer sağlık personellerinin yeterli bilgi ve beceriyi kazanmış olması ve bilgilerini her daim güncellemesi gerekmektedir.

Literatürde, nöropati olguları ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda bu riskin daha fazla olduğu belirtilmektedir. Kashmir'de yapılan çalışmaları incelediğimizde, bir çalışmada çocuk olguların oranının %67,5, başka bir çalışmada ise %77,2 olduğu belirtilmiştir.<sup>3,7</sup> Çalışmamızda incelenen vakaların tamamının yaşlarına ulaşılamadığı için ne kadarının çocuk olduğu tespit edilememiştir. İki vakada enjeksiyonların çocuk uzmanları tarafından yapıldığı tespit edilmiştir. Çocukların kas dokularının yeterince gelişmemiş olması nedeniyle enjeksiyon nöropatisi açısından daha riskli bir sınıfta olduğu bilinmeli ve mümkün olduğunca uygulamaya bağlı komplikasyon görülme ihtimali daha düşük olan ilaç uygulama yöntemleri tercih edilmelidir.

**TABLO 4:** Yargıtayın bozma kararı verdiği davalarda kararların bozulma nedenleri.

Kararların bozulma nedenleri	n	Oran
Dosya içeriğinde aydınlatılmış onama rastlanmaması	4	%26,6
Alınan bilirkişi raporunun tüm sorulara cevap vermemesi, içeriğinin yetersiz görülmesi	4	%26,6
Nedenlerin açıklayıcı, taraf, mahkeme ve Yargıtay denetimine elverişli olmaması	2	%13,3
Alınan bilirkişi raporları arasında çelişki veya karşı oy varlığı	2	%13,3
Bilirkişi raporunun kendi içinde çelişkili ve tıbbi gerekçeden yoksun bulunması	2	%13,3
Alınan bilirkişi raporunda hastanenin sorumluluğu açısından açıklama yapılmamış olması	1	%6,66
Toplam	15	100

Çalışmamız kapsamında incelenen olgularda, diklofenak sodyumun tüm uygulamaların %60,9'unda (n=25) uygulanmış olduğu görülmektedir. Ağrı kesici olarak belirtilen ve hangi ilacın uygulandığının belirtilmediği olguların varlığı da düşünüldüğünde, bu oranın daha yüksek çıkma ihtimali olduğunu da göz ardı etmemek gerekir. Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde, enjeksiyon nöropatisinde karşımıza en sık çıkan etken maddenin diklofenak sodyum olduğu, bazı çalışmalarda ise ağrı kesici ilaçların en sık suçlanan ajanlar olduğunun tespit edildiği ancak etken maddenin belirtilmediği görülmüştür.<sup>17</sup> Çeşitli komplikasyonlara ve nöropatilere neden olan enjeksiyon uygulamalarında suçlanan ilaçlardan sıklıkla karşımıza çıkanların uygulama hatası olmadığını varsayarak; sık tercih edilme nedeniyle mi yoksa sinirlere toksik etkilerinin olması nedeniyle mi karşımıza daha sık çıktığı konusunda özellikle deneysel bazda çalışmalar yapılmalıdır.

Danıştaya göre uygulanan tıbbi işlem sonrası ortaya çıkan istenmeyen sorunlar öngörülemiyor ve önlenemiyorsa veya öngörülebilse bile önlenemiyorsa, ortaya çıkan bu sorunu komplikasyon olarak kabul etmek gerekmektedir. Uygulanan işlem sonrası komplikasyon görüldüğü durumlarda ise bu sürecin tıp biliminin kurallarına uygun şekilde yönetilmesi gerektiği belirtilmektedir.<sup>18</sup> Çalışmamızda, olguların takip ve tedavi dönemine ait yeterli tıbbi belgeye ulaşamaması nedeniyle hastalarda gelişen komplikasyonların nasıl yönetildiği konusunda yeterli bilgiye sahip olunamadığı, ancak içtihat metinlerinde özetlenen tıbbi belgelerden hastaların bir kısmının tariflenen şikâyetler sonrası ortopedi, fizik tedavi ve nöroloji hekimlerince muayenelerinin yapılarak takip ve tedavi planlaması yapıldığı, bir kısmının polikliniklere yönlendirildiği görülmüştür.

Enjeksiyon uygulamalarında tartışmalı olan bir konu da yazılı aydınlatılmış onam alınmasının gerekli gerektirmediğidir. Çalışmamız kapsamında incelenen vakalarda hastalardan yazılı aydınlatılmış onam alındığına dair bir bilgi ve belgeye rastlanmamıştır. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne yayımlanan 10.06.2019 tarihli ve 14500235-401.99 sayılı "Enjeksiyon Uygulamaları Hakkında Genelge" ile enjek-

siyon uygulamaları için hastaların sözel olarak bilgilendirilmesinin gerekli ve yeterli olduğu, yazılı onam alınması zorunluluğu bulunmadığı hususu belirtilmiştir.<sup>19</sup> Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Bakanlık görüşüne esas teşkil etmek üzere Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne göndermiş olduğu 18.03.2020 tarihli yazıda; yargı kararlarında yapılan tıbbi uygulamanın sonuçları ve olası komplikasyonları hakkında hastanın rızasının alındığının ispatlanamaması ve Bakanlıkça dosyaya belge sunulmaması sebebiyle manevi tazminat taleplerinin kısmen kabul edilmeye başlandığı belirtilmesi üzerine, yargı kararları esas alınarak enjeksiyon ve damar yolu açma gibi küçük tıbbi ameliyeler de dâhil bütün tıbbi işlemler için ilgililerin bilgilendirilmiş yazılı onamlarının alınmasının ispat bakımından uygun olacağı belirtilmektedir.<sup>19</sup> Çalışmamızda da dosya içeriğinde aydınlatılmış onama rastlanmaması nedeniyle 4 davada Yargıtay bozma kararına gitmiş ve hastalardan ayrıntılı onam alınıp alınmadığı ile ilgili araştırma yapılması amacıyla davaların ertelenmesine karar vermiştir.

Sağlık çalışanlarının karşısına malpraktis davası olarak geri dönen enjeksiyon sonrası görülen semptomlar için başta komplikasyon/malpraktis ayrımının yapılması gerekmektedir. Basında daima "yanlış iğne vuruldu, felç oldu" şeklinde başlıklarla sunulan bu durum hakkında hukukun mutlak dili; enjeksiyon sonrası bir kusur olduğu, öyleyse ortada bir "suç" olduğu ve dolayısıyla bir de "suçlu" olduğu şeklindedir. Oysa bazen suçlu olmayabilir; bireysel anatomik varyasyonlar, ilaç primer etkisi, enjeksiyon sonrası oluşan ödem ve/veya nedbe dokusu, mükerrer enjeksiyonlarda uygulayıcı belirsizliği ve tanı koymada kesin bir yöntemin olmayışı gibi durumlar "suçlu" kavramını ortadan kaldırmaya yetecek başlıca durumlardır.<sup>20</sup>

Tıbbi uygulama hatası iddiasıyla yargı süreçlerine intikal eden birçok dosyada bu iddiaların değerlendirilebilmesi için bilirkişi görüş ve raporlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Dava süreçlerinde görüşüne başvurulmuş bilirkişi, yargılama süreci içerisinde hâkim yerine geçmemekle birlikte, davanın sonuçlanmasında büyük ölçüde belirleyici bir rol oynamakta ve adalet hizmetinin işleyişine katkıda bulunmaktadır.<sup>21</sup> Bilirkişilerin genel olarak hangi

yöntemlerle çalışmalarını sürdürüp rapor vereceklerine dair yöntem ve esasları gösteren bir Yargıtay kararı yok ise de Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) federal mahkemeler, Yüksek Mahkeme tarafından 1993 yılında belirlenen ve bilirkişilikte "Daubert standartları" olarak bilinen kuralları baz almaktadır. "Daubert standartları"na göre, hâkimler bilirkişi sorgulamasının bilimsel geçerliliğinin metodolojik ve mantıksal temelleri bulunup bulunmadığını ve metodolojik temellerin yargılama konusunu oluşturan uyumsuzluğa uygulanmasının mümkün olup olmadığına dair bir ön inceleme yapacaklardır. Buna göre bilirkişi açıklamalarının sınırları belirlenmiş ve test edilebilir olması, incelemeye ve değerlendirmeye tabi tutulabilir olması, alınan bilginin hata oranının istatistiksel olarak belirlenebilir olması ve ilgili bilim çevresinde kabul görmüş olması gerekmektedir.<sup>22</sup>

Adli makamlarca bilimsel yöntemlerin ve bilimsel görüş içeren raporların kanıt olarak kullanılabilmesi için aranan bir diğer standart ise "Frye standardı"dır. Bu standarta göre mevcut bulgunun veya uzman görüşünün kanıt olarak değerlendirilebilmesi, ilgili bilim camiasında genel olarak güvenilir kabul edilmesiyle ve uygulanan yöntemin genel kabul görmüş bir yöntem olmasıyla mümkün olacaktır. Bu standart ABD'de, 1923 yılında görülen bir davada yalan makinesinin kullanımına ilişkin olarak avukatın bilimsel olarak makinenin verdiği uyarıların doğruluğunun kabulü ile ilgili bir bilgi olmadığı şeklinde yapılan itiraz sonrası, kanıtların geçerliliği ve kabulü konusunda bir standart ve görüş birliği olması gerekliliği üzerine doğmuştur.<sup>23,24</sup>

Ülkemizde tıbbi uygulama hatası iddiasına ilişkin dava süreçlerinde, mahkemelerin komplikasyon/tıbbi hata ayırımı yapmak için özellikle ATK'nin ilgili ihtisas dairelerinden veya üniversite adli tıp ana bilim dallarından kurul raporu talep ettiği görülmektedir. Nitekim son yıllarda malpraktis iddialarının artması üzerine 2016 yılında yapılan yasal değişiklikle sadece bu dosyaları incelemek için ATK'ye 7 ve 8. İhtisas Kurulları ihdas edilmiştir. Çalışmamızda gördük ki ilk derece mahkemelerinin karar vermek için yeterli gördüğü bilirkişi rapor içeriklerini Yargıtay Ceza Daireleri yetersiz görebilmekte, nedenlerin açıklayıcı, taraf, mahkeme ve Yargıtay denetimine elverişli ol-

duğu, şüpheye mahal bırakmayacak raporlar düzenlenmesini talep edebilmektedir. Bu sebeple dava süreçlerinin uzamaması adına özellikle adli tıp olmak üzere ilgili bölüm uzmanlarına, hazırladıkları bilirkişi raporlarının soru işaretine yer bırakmayacak şekilde ayrıntılı hazırlanması ve hazırlanan raporların uluslararası bilirkişi rapor standartlarına uygun olması hususunda büyük iş düşmektedir.

## ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Ulaşılabilen bilgi ve belgeler sınırlı olduğu için olguların yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özellikleri, enjeksiyon uygulaması sonrası yaşanan süreçteki takip ve tedaviyle ilgili tıbbi bilgileri ve davayla ilgili diğer ayrıntıların bir kısmına ulaşılamamıştır. Olguların çoğunun cinsiyet bilgisi veremediğinden, çalışmamızda enjeksiyon nöropatisi ile cinsiyet ilişkisi hususunda değerlendirme de bulunulamamıştır.

## SONUÇ

Gerek hastaların enjeksiyon sonrası ortaya çıkan sağlık problemleri düşünüldüğünde gerekse sonrasında görülen uzun dava süreçlerinde hem hastaların hem de ilgili sağlık personelinin bu yıpratıcı süreçlere maruz kalmaması adına, enjeksiyon nöropatilerinin en aza indirgenmesi için elden gelen yapılmalıdır. En sık kullanılan tedavi uygulama yollarından biri olan IM enjeksiyon uygulamalarının hatasız yapılması, sağlık personellerinin mesleki sorumluluğu yanında aynı zamanda yasal sorumlulukları arasındadır. Bu bağlamda özellikle enjeksiyon uygulamalarını en sık uygulayan hemşirelik ve yardımcı sağlık elemanı gibi meslek gruplarında, eğitim süreçlerinde güncel bilgi ve uygulamalar konusunda yeterli eğitim verilmelidir. Aynı zamanda sağlık personellerinin de çalışma hayatları boyunca mesleki sorumlulukları dâhilinde her türlü güncel bilimsel bilgiyi takip etmesi ve uygulamalarına aktarması gerekmektedir. Enjeksiyon uygulamalarında uygulama hatalarının sifıra indirgenmesi gereklidir.

## Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi*

bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Toygün Anıl Özesen, Kenan Kaya; **Tasarım:** Kenan Kaya, Büşra Deniz; **Denetleme/Danışmanlık:** Kenan Kaya, Toygün Anıl Özesen, Büşra Deniz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Kenan Kaya, Toygün Anıl Özesen; **Analiz ve/veya Yorum:** Kenan Kaya, Büşra Deniz; **Kaynak Taraması:** Büşra Deniz, Toygün Anıl Özesen; **Makalenin Yazımı:** Büşra Deniz, Toygün Anıl Özesen; **Eleştirel İnceleme:** Kenan Kaya; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Kenan Kaya, Büşra Deniz, Toygün Anıl Özesen; **Malzemeler:** Kenan Kaya, Büşra Deniz, Toygün Anıl Özesen.

## KAYNAKLAR

- Kaya N, Turan N, Öztürk Palloş A. Dorsogluteal bölge intramusküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmamalı mı? [Should not the dorsogluteal site be used for intramuscular injection?] İ.Ü.F.N. Hem Derg. 2012; 20(2):146-53. [Link]
- Akça Ay F. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. 5. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2013. [Link]
- Kakati A, Bhat D, Devi BI, Shukla D. Injection nerve palsy. J Neurosci Rural Pract. 2013; 4(1):13-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Jung Kim H, Hyun Park S. Sciatic nerve injection injury. J Int Med Res. 2014;42(4):887-97. [Crossref] [PubMed]
- Bulut Y, Ülger Z, Bulut S, Egemen A. Gluteal intramusküler ilaç enjeksiyonu sonrası gelişen düşük ayak: bir vaka takdimi [Foot drop developed after gluteal intramuscular drug injection: a case report]. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2007;50:193-8. [Link]
- Kuloğlu Pazarcı N, Necioğlu Örken D, Gökyiğit Çelik M, Gündoğdu Çelebi L, Aydın Ş. Post-enjeksiyon siyatik nöropati: klinik ve elektrofizyolojik özellikler [Post-injection sciatic neuropathy: clinical and electrophysiological findings]. Nöropsikiyatri Arşivi. 2010; 47(3): 207-12. [Crossref]
- Tak SR, Dar GN, Halwai MA, Mir MR. Post-injection nerve injuries in Kashmir: a menace overlooked. Journal of Research in Medical Sciences. 2008;13(5):244-7. [Link]
- Kadioğlu HH. İlaç enjeksiyonuna bağlı siyatik sinir yaralanması: bir komplikasyon mudur? [Injection-induced sciatic nerve injury: is it a complication?] Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;36:65-70. [Link]
- Potter PA, Perry AG, Hall A, Stockert P. Fundamentals of Nursing. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis, Missouri; Mosby Elsevier; 2009. [Link]
- T.C. Danıştay 15. Dairesi; E:2013/10563, K:2014/3955. Karar tarihi: 21.05.2014. [Link]
- T.C. Danıştay 15. Dairesi; E: 2015/5835, K: 2016/586. Karar tarihi: 04.02.2016. [Link]
- McWilliam PL, Botwinski CA, LaCourse JR. Deltoid intramuscular injections and obesity. MedSurg Nursing. 2014;23(1):4-7. [Link]
- World Health Organization. Unsafe injection practice and transmission of blood borne pathogens. WHO Bull. 1999;77:787-99. [Link]
- Senes FM, Campus R, Becchetti F, Catena N. Sciatic nerve injection palsy in the child: early microsurgical treatment and long-term results. Microsurgery. 2009;29(6):443-8. [Crossref] [PubMed]
- Cocoman A, Murray J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. Br J Nurs. 2010;19(18):1170-4. [Crossref] [PubMed]
- Korkmaz E, Karagözoğlu Ş, Çerik BK, Yıldırım G. Hemşirelerin intramusküler enjeksiyon alanları hakkında bilgi durumları ve uygulama tercihleri [Knowledge about intramuscular injection sites and administration preferences of nurses]. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2018;20(1):1-10. [Link]
- Maqbool W, Sheikh S, Ahmed A. Clinical, electrophysiological, and prognostic study of postinjection sciatic nerve injury: an avoidable cause of loss of limb in the peripheral medical service. Ann Indian Acad Neurol. 2009;12(2): 116-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Şaşı M. Enjeksiyon nöropatisinden kaynaklı tam yargı davalarında risk ilkesi uyarınca idarenin kusursuz sorumluluğunun uygulama nabırlılığı [The liability of the administration according to the risk principle in compensation cases arising from injection neuropathy]. TBB Dergisi. 2021;152:71-108. [Link]
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (10.06.2019, Sayı: 14500235-401.99) sayılı enjeksiyon uygulamaları hakkında genelge; 2019. [Link]
- Kaya K, Çekin N. Enjeksiyon sonrası gelişen nöropati: komplikasyon/malpraktis ayrımında ince bir çizgi [Postinjection sciatic neuropathy: a fine line between the complications/malpractice]. KSU Medical Journal. 2018;13(2): 63-6. [Link]
- Cin MO. Ceza yargılamasında bilirkişilik ve uygulama sorunları [Expertise and its implementation problems in criminal procedure]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2021;4(1):170-84. [Crossref]
- Karaburun G. Karar örnekleriyle yargıtayın bilirkişiliğe bakışı ve bilirkişiliğin sorunları [The perspective of the court of cassation and the problems concerning the expert system in the light of the relevant judgements]. Adli Tıp Bülteni. 2017;22(3):200-7. [Crossref]
- Bernstein DE. Frye, frye, again: the past, present, and future of the general acceptance test. Jurimetrics. 2000;41:385. [Crossref]
- Maskin A, Lacayo IC, Weil G, Manges LLP. Expert evidence in the federal courts: a historical perspective. Westlaw Journal Intellectual Property. 2013;20(2):11. [Link]