



## KLİNİK ÇALIŞMA / ORIGINAL ARTICLE

# Hemodiyaliz uygulanan kronik böbrek yetmezlikli hastalarda ağrı değerlendirilmesi

## *Pain evaluation in patients with chronical renal failure undergoing hemodialysis*

Sümevra YEŞİL,<sup>1</sup> Bilge KARSLI,<sup>1</sup> Nurten KAYACAN,<sup>1</sup> Gültekin SÜLEYMANLAR,<sup>2</sup> Fevzi ERSOY<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Kronik böbrek yetmezliğinin tedavisinde, hemodiyaliz yaşamsal öneme sahip bir tedavidir. Ağrı ise, kronik böbrek hastalığının her evresinde sık görülen ve klinik tablonun bir parçası olan yakınmadır. Çalışmamızda, hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda ağrıyı ve ağrı nedenlerini araştırmayı ve ağrı tedavisi ile ilgili uygulamaların yeterliliğini saptamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Hemodiyaliz tedavisi uygulanan 18-60 yaş hastalar çalışmaya alındı. Ağrı değerlendirilmesi, Algoloji Ağrı Değerlendirme Formu ile yapıldı. LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs) kullanılarak nöropatik ağrı semptom ve bulguları değerlendirildi.

**Bulgular:** Yetmiş hemodiyaliz hastasının 53'ünde (%75.7) ağrı yakınmasının olduğu tespit edildi. Ağrı, baş ağrısı (31 hasta, %58.5), alt ekstremitte ağrısı (21 hasta, %39.6) ve kramp şeklinde kasılmalara bağlı ağrılar (28 hasta, %52.8) olarak kaydedildi. Hastaların 81.4'ünün günlük işlerini yapabildiği, ağrının günlük yaşam aktivitesini belirgin olarak değiştirmediği belirlendi. Çalışmada LANSS  $\geq 12$  puan olan 37 hasta (%71.8) vardı. Çalışmaya alınan hastalar "Ağrı için tedavi uygulandı mı?" sorusuna, %58.5 (31 hasta) hayır, %41.5'i (22 hasta) ise evet cevabını verdi. Bununla birlikte hastaların %54.7'sinin (29 hasta) ağrı için ilaç kullandığı, %45.3'nün (24 hasta) ise ağrı yakınması için ilaç kullanmadığı belirlendi.

**Sonuç:** Böbrek yetmezliği gibi kronik hastalığı olan hasta gruplarında, ağrının sorgulanması, değerlendirilmesi ve ağrı tedavisinin de kronik böbrek yetmezliği tedavisi ile birlikte yapılarak hastaların ağrısız yaşamlarının sağlanması gerektiği görüşüyoruz.

Anahtar sözcükler: Ağrı; hemodiyaliz; kronik böbrek yetmezliği.

### Summary

**Objectives:** Hemodialysis is a vital therapy in treatment of chronical renal failure. Pain is a complaint seen at every stage of chronical renal failure and is a part of clinical status. We aimed to investigate pain and its causes and the sufficiency of pain treatment in use.

**Methods:** Patients aged 18-60 undergoing hemodialysis were included in this study. Pain evolution was obtained by form of Algology. Neuropathic pain symptoms and signs were evaluated by using LANSS.

**Results:** 53 patients undergoing hemodialysis (75.7%) complained of pain. The types of pain were recorded to be headache (31 patients, 58.5%), lower extremity pain (21 patients, 39.6%) and pain due to cramps (28 patients, 52.8%). We saw that 81.4% of our patients were capable of doing on their own and that the pain did not affect daily activities of our patients. There were 37 patients (71.8%) who had LANSS score  $\geq 12$ . Patients included in this study answered the question "Did you get any treatment for this pain?" as NO in 58.5% (31 patients) and as YES in 41% (21 patients). Nevertheless, 29 patients (54.7%) stated that they used drugs because of the pain and 24 patients (45.3%) stated that they haven't used any drugs for pain management.

**Conclusion:** The patients with chronical diseases like chronical renal failure, we believe that pain should be interrogated and assessed and along with the treatment of chronical renal failure, patients should be treated for pain and a pain-free life must be provided to these group of patients.

Keywords: Pain; hemodialysis; chronical renal failure.

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, Antalya

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology and Reanimation, Division of Algology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Division of Nephrology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 28.11.2014 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 04.02.2015

**İletişim (Correspondence):** Dr. Bilge Karşlı. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, Antalya, Turkey.

Tel: +90 - 242 - 249 60 00 e-posta (e-mail): bilgekarşlı@akdeniz.edu.tr

© 2015 Türk Algoloji Derneği

## Giriş

Kan üre azotu ve kreatinin düzeylerindeki yükselme veya kreatinin klirensindeki azalma nedeni ile böbrek yetmezliği tanısı konur. Diyaliz, kronik böbrek yetmezliğinde yaşamsal öneme sahip bir tedavi yöntemidir. Günümüzde daha yaygın olarak kullanılan kronik diyaliz yöntemi hemodiyaliz tedavisidir.<sup>[1,2]</sup>

Kreatinin klirensi 10–15 ml/dakika'nın üzerinde olduğu halde hastalarda, üremiye bağlı nöropati, perikardit, malnütrisyon veya kanama gibi belirti ve bulgular gelişirse de kronik diyaliz tedavisine hemen başlanmalıdır.<sup>[1,3,4]</sup>

Ağrı, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz uygulanan hastalarda sık görülen ve yaşam kalitesini bozan bir semptomdur.<sup>[5]</sup>

Çalışmamızın temel amacı, kronik böbrek yetmezlikli hastalarda ağrının varlığına dikkat çekmek ve kronik böbrek yetmezliği tedavisi ile birlikte ağrı tedavisinin de planlanması ve takibinin yapılması gerektiğini vurgulamaktır.

Gelecekte yapılacak araştırmalarla, böbrek fonksiyonları bozulmuş olan hastalarda uygun tedavi protokolleri oluşturulmalı ve ağrısız bir yaşam ile hastaların günlük yaşam kalitelerinin yükselmesi sağlanmalıdır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamız Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Algoloji Bilim Dalı ve İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı Hemodiyaliz Ünitesi'nde kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz uygulanan hastalarda yapılmıştır. Hemodiyaliz tedavisi gören, 18–60 yaş arası 70 hasta değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışmamızda, kronik böbrek yetmezliği tanısı olan ve hemodiyaliz uygulanan hastalarda ağrının varlığını, nedenlerini ve şiddetini belirlemek, ağrı tedavisi ile ilgili uygulamaların yeterliliğini saptamayı amaçladık.

Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Kurulu'nun 07.12.2010 tarih ve 278 sayılı onayı alındıktan sonra çalışmamıza başladık.

Hemodiyaliz Ünitesinde, hemodiyaliz tedavisi uygu-

lan 18–60 yaş tüm hastalar çalışmaya dahil edildiler. 65 yaş ve üzeri geriyatrik yaş grubu olarak kabul edildiği için, bu hastalar değerlendirmeye alınmadılar. Tüm hastalar aynı hekim tarafından değerlendirildiler. Çalışmamızın, değerlendirme çalışması olduğu ve ağrı tedavisi uygulanmayacağı hastalara anlatıldı. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra yazılı onamları alındı.

Hastaların demografik bilgileri kaydedildi.

Demografik bilgilerde sorgulananlar:

1. Hastanın adı-soyadı
2. Yaşı
3. Cinsiyeti
4. Eğitim durumu
5. Ek hastalığının olup olmadığı
6. Kullandığı ilaçlar
7. Sigara-alkol kullanımı

Hastaların kronik böbrek yetmezliği ve hemodiyaliz tedavisi ile ilgili bilgileri kaydedildi.

1. Kronik böbrek yetmezliği süresi
2. Hemodiyaliz süresi
3. Kronik böbrek yetmezliği etyolojisi
4. Diyaliz yeri
5. İdrar çıkarıyor mu?
6. Haftada kaç kez hemodiyalize girdiği
7. Diyalizat akım hızı
8. Hemodiyaliz sırasında sıvı çekilip çekilmediği

Hastaların ağrı değerlendirmesi için, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Algoloji Bilim Dalı Ağrı Değerlendirme Formu kullanılarak ağrı anamnezi alındı.

1. Demografik bilgiler
2. Ağrısının olup olmadığı
3. Ağrıyan taraf
4. Ağrının yeri ve yayılımı
5. Ağrının süresi
6. Ağrısının nasıl başladığı
7. Ağrının sıklığı
8. Ağrısız dönemlerinin olup olmadığı ve ne kadar sürdüğü
9. Ağrının niteliği
10. Ağrının şiddetinin başlangıçtan bu yana değişip değişmediği
11. Şu andaki ağrının şiddeti
12. Ağrının genel seyri ve günlük seyri
13. Ağrıya eşlik eden semptomlar

14. Ağrının kısıtladığı aktiviteler
15. Ağrısı nedeni ile kullandığı ilaçlar
16. Daha önce uygulanmış olan ağrı tedavi yöntemleri sorgulandı ve kaydedildi.

Ağrının şiddeti Görsel Analog Skala (Vizüel Analog Skala – VAS, 0–10 cm) ve Sözel Değerlendirme Skalası (VRS, Hafif – Orta – Şiddetli – Çok şiddetli – Dayanılmaz) kullanılarak değerlendirildi.

Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda genel ağrı sorgulamasına ek olarak, nöropatik ağrının belirlenmesi amacıyla, LANSS Ağrı Skalası (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs) kullanılarak nöropatik ağrı semptom ve bulguları değerlendirildi.

### LANSS Ağrı Skalası<sup>[6,7]</sup>

#### A- Ağrı anketi

Aşağıdaki soruları yanıtlarken:

Geçen hafta boyunca çektiğiniz ağrınızın nasıl olduğunu düşünün, yapılan tanımlamaların çektiğiniz ağrıya tam olarak uyup uymadığını belirtin.

1. Ağrınız, cildinizde tuhaf ve hoş olmayan duygular oluşturuyor mu? (Batma, karıncalanma, sızlama)
  - a. HAYIR – Ağrımı bu şekilde hissetmiyorum (0)
  - b. EVET – Bunları yoğun olarak hissediyorum (5)
2. Ağrılı bölgede cildinizin normalden farklı bir renk ve görünümü var mı? (Benekli, lekeli veya daha kırmızı ya da pembe)
  - a. HAYIR – Ağrım cildimin renginde değişikliğe neden olmuyor (0)
  - b. EVET – Ağrım cildimin normalden farklı görünmesine neden oluyor (5)
3. Ağrınız o cilt bölgesini duyarlı hale getiriyor mu?
  - a. HAYIR – Ağrım nedeniyle ilgili cilt bölgemde anormal bir duyarlılık yok (0)
  - b. EVET – İlgili cilt bölgemde dokunmaya karşı anormal bir duyarlılık var (3)
4. Ağrınız, ortada belirgin bir neden yokken ve hareketsiz dururken aniden ve çok şiddetli ortaya çıkıyor mu? (Elektrik çarpması, sıçrama, zonklama ve patlama şeklinde)
  - a. HAYIR – Ağrım bu şekilde ortaya çıkmıyor (0)
  - b. EVET – Sıklıkla böyle hissediyorum (2)
5. Ağrılı bölgenizdeki cildin ısısında bir değişiklik hissediyor musunuz? (Sıcaklık veya yanma hissi)
  - a. HAYIR – Böyle bir farklılık hissetmiyorum (0)
  - b. EVET – Sıklıkla böyle hissediyorum (1)

- a. HAYIR – Böyle bir farklılık hissetmiyorum (0)
- b. EVET – Sıklıkla böyle hissediyorum (1)

#### B- Duyu değerlendirilmesi

Allodini

- a. HAYIR – İki bölgede de duyu normal (0)
- b. EVET – Ağrılı bölgede allodini var (ağrılı olmayan bölge normal) (5)

Hiperaleji

- a. HAYIR – İki bölgede de eşit his/duygu/algılama (0)
- b. EVET – Ağrılı bölgede farklı his/duygu/algılama (5)

Toplam puan:

- Eğer toplam puan <12 ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında ağırlıklı rol oynamaz
- Eğer toplam puan ≥12 ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında ağırlıklı rol oynamaktadır.

Çalışmamızın istatistiksel analizleri SPSS 18.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmamızdaki verilerin dağılımında frekans, yüzde (%), ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler verilmiştir. Ölçüm verileri arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Spearman Korelasyon Testi kullanıldı. Grupların ölçüm değerleri arasındaki farkların analizi Mann-Whitney U-Testi kullanılarak yapılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde Fisher Testi ve Ki-Kare Testi kullanılmıştır. P<0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edilmiştir.

#### Bulgular

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı ve İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı Hematoloji Ünitesinde, kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz uygulanan 70 hasta (41 erkek/29 kadın) çalışmamıza dahil edildi. Hastaların yaşları, 44.78±12.7 (19–60) yıl olarak bulundu (Tablo 1).

Hastaların %65.7'sinde, kronik böbrek yetmezliği ile birlikte hipertansiyon ve diabetes mellitus tanıları vardı ve 46 hasta (%65.7) bu ek sistemik hastalıklara bağlı olarak ilaç kullanmaktaydılar. Bununla ilişkili olarak kronik böbrek yetmezliğinin etyolojisinde hipertansiyon (21 hasta, %30), diabetes mellitus (14 hasta, %20) ve idyopatik nedenler (12 hasta, %17.1) yer almaktaydı (Tablo 2).

**Tablo 1.** Kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyaliz uygulanan hastaların demografik verileri

Demografik veriler	Değerler	
	n	%
Yaş	44.79±12.78	
Cinsiyet		
Kadın	29	41.4
Erkek	41	58.6
Eğitim		
Yok	7	10
İlkokul	29	41.4
Ortaöğretim	19	27.1
Lisans	15	21.4
Ek hastalık		
Var	24	34.3
Yok	46	65.7

Çalışmamızda değerlendirdiğimiz hastalarda, kronik böbrek yetmezliğinin süresi 60.85±62.8 (4–360) ay, hemodiyaliz uygulanma süresi ise 37.85±39.2 (3–160) ay olarak belirlendi.

Kronik böbrek yetmezliği süresi ile hemodiyaliz süresi arasındaki bağlantı da anlamlı bulundu ( $p=0.0001$ ,  $r=0.768$ ,  $p<0.05$ ). Alt ekstremitte ağrısının şiddeti ile diyaliz süresi arasında da anlamlı bir ilişki vardır ( $p=0.035$ ,  $r=0.286$ ,  $p<0.05$ ).

Başağrısının şiddeti ile, ağrısı olan ve olmayan hastaların kronik böbrek yetmezliği süreleri ve hemodiyaliz süreleri arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya aldığımız hastaların %85.7'sine (60/70 hasta) haftada 3 kez hemodiyaliz uygulanmaktaydı. Hemodiyaliz için, hastaların %71.4'ünde (50 hasta) fistül, %28.6'sında (20 hasta) kateter yolu kullanılmaktaydı. Hastaların %88.6'sında (62 hasta), hemodiyaliz uygulamasında sıvı çekilmesi işlemi uygulanmaktaydı. Diyaliz hızı, 48 hastada (%68.6) 800 ml/saat, 22 hastada (%31.4) 500 ml/saat olarak yapılmaktaydı (Tablo 3).

Ağrı değerlendirmesi yaptığımız 70 hemodiyaliz hastasının 53 tanesinde (%75.7) ağrı yakınmasının olduğu tespit edildi. Ağrı yakınmaları sıklıkla, başağrısı (31

**Tablo 2.** KBY hastalarının ek sistemik hastalıklarının dağılımı

KBY etiyojisi	Hasta sayısı ve yüzdesi	
	n	%
İdiopatik	12	17.1
HT	21	30
DM	14	20
Bilinmeyen	6	8.6
İlaca bağlı	4	5.7
Fmf	1	1.4
Lityum zehirlenmesi	1	1.4
Konjenital	4	5.7
Hidronefroz	2	2.9
Total	70	100

KBY: Kronik böbrek yetmezliği; HT: Hipertansiyon; DM: Diabetes mellitus.

**Tablo 3.** Diyaliz uygulaması

	Hasta sayısı ve yüzdesi	
	n	%
Diyaliz yeri		
Kateter	20	28.6
Fistül	50	71.4
Diyaliz akım hızı		
500	22	31.4
800	48	68.6
Haftadaki diyaliz sayısı		
2	4	5.7
3	60	85.7
4	5	7.1

hasta, %58.5), alt ekstremitte ağrısı (21 hasta, %39.6) ve kramp şeklinde kasılmalara bağlı ağrılar (28 hasta, %52.8) olarak kaydedildi (Tablo 4 ve 5).

Başağrısından yakınan hastaların sadece %13.2'si ağrının diyaliz sırasında, %9.4'ü de diyaliz sonrasında ortaya çıktığını, %17'si de (9 hasta) sürekli olduğunu tarif etmekteydi.

Alt ekstremitte ağrısının sürekli olduğu ve diyaliz uygulamasıyla bir ilişkisinin olmadığı görüldü. Hastaların %2'si ağrının diyaliz sırasında, %26'sı da sürekli olduğunu belirtmişlerdir.

Kasılmalar şeklinde ağrı tarif eden hastaların %45.3'ü, ağrıların hemodiyaliz uygulaması sırasında, sadece 3 hasta da (%5.7) hemodiyalizden sonra ortaya çıktığını bildirmişlerdir (Tablo 6).

Baş ağrısı, alt ekstremitte ağrısı ve kramp ağrılarının diyaliz sırasında ve diyaliz dışındaki zamanlarda görülmesi yönünden değerlendirildiğinde, anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ,  $p = 0.0001$ ).

Çalışmamızda, omuz-kol ağrısı, sırt ağrısı, alt bel-yan ağrısı da sorgulandı. Hastaların %75.5'i omuz-kol ağrısı, %86.8'i sırt ağrısı ve yine %86.8'i alt bel-yan ağrısı olmadığını bildirdi.

Ağrının niteliği sorgulandığında, künt ve sızlama şeklinde, sürekli bir ağrı olarak tarif edilmiştir. Hastaların %84.9'u (45 hasta) ağrının yavaş başladığını bildirmiştir.

Ağrının şiddetinin değerlendirilmesi, Görsel Analog Skala (Vizüel Analog Skala – VAS, 0 – 10 cm) Sözel Değerlendirme Skalası (VRS, Hafif – Orta – Şiddetli – Çok şiddetli – Dayanılmaz) kullanılarak yapıldı ve sayısal veri olarak kaydedildi.

Baş ağrısının şiddeti değerlendirildiğinde, hafif ağrı (VAS 0–2) 22 hasta (%41.5), orta şiddette ağrı (VAS 3–4) 5 hasta (%9.4), şiddetli (VAS 5–6) 17 hasta (%32.1), çok şiddetli ağrı (7–8) 8 hasta (%15.1) ve dayanılmaz ağrı (VAS 9–10) 1 hasta (%1.9) olarak bulundu.

Kramp şeklindeki kasılmaya bağlı ağrıların şiddeti de benzerdi. Hafif ağrı (VAS 0–2) 24 hasta (%45.3), orta şiddette ağrı (VAS 3–4) 1 hasta (%1.9), şiddetli (VAS 5–6) 9 hasta (%17), çok şiddetli ağrı (7–8) 18 hasta (%34) ve dayanılmaz ağrı (VAS 9–10) 1 hasta (%1.9) olarak bulundu.

Çalışmamızdaki hastaların tanımladığı, alt ekstremitte ağrıların şiddetinin daha az olduğu görüldü. Buna göre, hafif ağrı (VAS 0–2) 34 hasta (%64.2), orta şiddette ağrı (VAS 3–4) 8 hasta (%15.1) ve şiddetli ağrı (VAS 5–6) 11 hasta (%20.8) olarak kaydedildi.

Ağrının günlük yaşam aktivitesi üzerine etkileri 0–10 cm'lik bir skala (0-yapamıyor, 10-tam yapıyor) ile değerlendirildiğinde, hastaların 13 tanesinin 0–4 arasında, 57'sinin de 5–10 arasında puan verdiğini

**Tablo 4.** Ağrının varlığı

Ağrı	Hasta sayısı ve yüzdesi	
	n	%
Var	53	75.7
Yok	17	24.3

**Tablo 5.** Ağrı yakınmaları

Ağrı türü	Var		Yok	
	n	%	n	%
Baş ağrısı	31	58.5	22	41.5
Alt ekstremitte ağrısı	21	39.6	32	60.4
Kramp ağrısı	28	52.8	25	47.2

**Tablo 6.** Ağrı yakınmalarının diyaliz ile ilişkisi

Ağrı türü	Diyaliz sırasında görülme sıklığı		Diyaliz sonrasında görülme sıklığı	
	n	%	n	%
Baş ağrısı	7	13.2	5	9.4
Alt ekstremitte ağrısı	1	2	13	26
Kramp ağrısı	24	45.3	3	5.7

**Tablo 7.** Günlük yaşam aktivitesi

Günlük işlerini yapabilmeye	Hasta sayısı ve yüzdesi	
	n	%
0–4 puan	13	24.5
5–10 puan	57	75.5

gördük. Buna göre hastaların 81.4'ünün günlük işlerini yapabildiğini, ağrının günlük yaşam aktivitesini belirgin olarak değiştirmediklerini belirledik (Tablo 7).

Ağrıya eşlik eden semptomlar sorgulandığında, hastaların 45 tanesi (%64.3) halsizlik, 36 tanesi de (%51.4) baş dönmesi hissettiklerini belirtmişlerdir. Bunlar da günlük işlerini yapabilmelerine engel olmamıştır.

Nöropatik ağrının değerlendirilmesi, LANSS Ağrı Skalası ile yapıldı. Buna göre hastaların %75.5'i (40 hasta) ağrılı bölgede sızlama – karıncalanma şeklinde hoş olmayan duygular, %54.7'si renk değişikliği (29 hasta), %73.6'sı (39 hasta) cilde dokunmada rahatsızlık hissi, %64.2'si (34 hasta) ağrılı alanda cilt ısı

sında değişiklik ve %66'sı (35 hasta) elektrik çarpması şeklinde ani ağrılar tariflemektedir. LANSS Skalası'nın duyu değerlendirmesi yapıldığında da, hastaların %71.7'sinde (38 hasta) allodini ve %75.5'inde (40 hasta) hiperaljezi bulgusu kaydedilmiştir.

LANSS Skalası'na göre yapılan ağrı ve duyu değerlendirmesinde, puanların toplamı  $\geq 12$  ise, nöropatik mekanizmalar hastanın ağrısında rol oynamaktadır. Çalışmada LANSS  $\geq 12$  puan olan 37 hasta (%71.8) vardı. Çalışmamızda hastaların LANSS Skalası semptom ve bulgulara ait puanları  $18.03 \pm 10.70$  olarak bulunmuştur ( $p=0.0001$ ). Hastaların nöropatik ağrı yakınmalarının alt ekstremitte ağrıları ile birlikte olduğu gözlemlendi (Tablo 5).

Alt ekstremitte ağrısı ile LANSS Skalası'nın değeri arasında anlamlı bir bağlantı bulunmuştur ( $p=0.0001$ ,  $p<0.05$ ). Benzer şekilde LANSS Skalası ile kramp ağrısı da istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.0001$ ,  $p<0.05$ ). Fakat başağrısı ile LANSS değerlendirmesi arasındaki bağlantı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p=0.065$ ,  $p>0.05$ ).

Çalışmaya dahil ettiğimiz hastalar "Ağrı için tedavi uygulandı mı?" sorusuna, %58.5 (31 hasta) "Hayır", %41.5'i (22 hasta) ise "Evet" cevabı vermiştir. Bununla birlikte hastaların %54.7'sinin (29 hasta) ağrı için ilaç "Kullandığı", %45.3'ünün (24 hasta) ise ağrı yakınması için ilaç "Kullanmadığı" belirlenmiştir.

## Tartışma

Hemodiyaliz, kronik böbrek yetmezliğinde yaşamsal öneme sahip bir tedavi yöntemidir. Ağrı hemodiyaliz hasta grubunda yaşam kalitesini bozan bir numaralı semptomdur. Böbrek yetmezliği olan hastalarda, ağrı kronik hastalığa bağlı olabileceği gibi, tedaviyle ilişkili sorunlarla da ilgili olabilmektedir. Toplumlardaki genel yaşlanmaya bağlı olarak, hemodiyaliz hastalarında da ileri yaş oranı yüksektir. Buna göre, yaşlılığa bağlı ağrı ile ilgili sorunların daha sık rastlanması beklenen bir sonuçtur.<sup>[2,8-10]</sup>

Hemodiyaliz hasta popülasyonunda öncelik mevcut hastalığın tedavisi olduğu için, ağrının varlığı ve ağrı nedenlerinin araştırılması sınırlı kalmıştır. Hemodiyalizde ağrıya ait bilgilerin kaynağı genellikle yaşam kalitesi ile ilgili yapılmış olan çalışmalardır.<sup>[1,4,11,12]</sup> Ya-

şam kalitesini belirlerken hastanın ağrıyı algılamasının değerlendirilmesi önem taşır. Kronik böbrek yetmezlikli olgularda ağrı, hastalığın yarattığı sonuçlara bağlı olabileceği gibi, tedaviye ilişkin komplikasyonlardan da kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızda bu bilgilerden yola çıkarak hemodiyaliz tedavisi uygulanan hasta grubunda ağrıyı ve ağrı nedenlerini araştırdık.

Yaşam kalitesi çalışmaları hemodiyalizde ağrı ile ilgili bilgilerin yegane kaynağı sayılabilir. Dialysis Outcomes and Practise Patterns Study (DOPPS) verilerine bakıldığında hemodiyalizde analjezik kullanım prevalansının %24 oranlarında olduğu ve bunların yarısından fazlasının narkotik analjezik kullanımı olduğu dikkati çekmektedir.<sup>[1]</sup>

Ağrının da sorgulandığı Hemodialysis Study (HEMO) verilerine bakıldığında, ağrı ile diyaliz dozu arasında negatif korelasyon olduğu dikkati çekmektedir.<sup>[3]</sup> SF-36 anketi kullanılarak yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarında ağrının genel popülasyondan belirgin biçimde fazla olduğu gösterilmiştir.<sup>[13]</sup> Yine hemodiyaliz hastalarında ağrı sorununun fonksiyone greftli hastalardan daha fazla olduğu da bilinmektedir.

Hemodiyaliz uygulanan 70 hastayı değerlendirdiğimiz çalışmamızda, hastaların 53 tanesinde (%75.7) ağrı yakınmasının olduğu tespit edildi.

Ağrı tariflenen anatomik alanlar açısından bakıldığında, klinik çalışmalar arasında farklılıklar olduğu dikkati çekmektedir. Diyaliz işlemi sırasında daha çok tanımlanan ağrılara bakıldığında ilk sırayı kas krampolarının, ikinci sırayı ise baş ağrısının aldığı dikkati çekmektedir. Hastaların bu ağrıları ciddi ağrı olarak tanımlama oranları ise sırasıyla %16 ve %18'dir. Daha az tanımlanan ağrı alanları ise göğüs, karın, kemik ağrıları ve fistüle bağlı ağrıdır.

Çalışmamızda, ağrı yakınmaları sıklıkla, başağrısı (31 hasta, %58.5), alt ekstremitte ağrısı (21 hasta, %39.6) ve kramp şeklinde kasılmalara bağlı ağrılar (28 hasta, %52.8) olarak kaydedildi. Başağrısından yakınan hastaların sadece %13.2'si ağrının diyaliz sırasında, %9.4'ü diyaliz sonrasında ortaya çıktığını, %17'si de sürekli olduğunu tarif etmekteydi. Alt ekstremitte ağrısının sürekli olduğu ve diyalizle bir ilişkisinin ol-

madığı görüldü. Kasılmalar şeklinde ağrı tarif eden hastaların %45.3'ü, ağrılarının hemodiyaliz uygulaması sırasında ortaya çıktığını bildirmişlerdir. Ağrının niteliği sorgulandığında, künt ve sızlama şeklinde, sürekli bir ağrı olarak tarif edilmiştir. Hastaların %84.9'ü (45 hasta), ağrının yavaş başladığını bildirmiştir.

Davidson ve arkadaşlarının 205 Kanadalı hastayı kapsayan, son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda yaptıkları ağrı çalışmasında, hastaların %50'sinin ağrı tariflediği bildirilmiştir. Ağrı tarifleyen hastaların yaklaşık yarısının ağrısı orta derecede yada ciddi olarak tanımladığı saptanmıştır. Bu çalışmada ağrının vakaların %60'ında kas iskelet sistemi kökenli ağrılar olduğu gösterilmiştir. Diyaliz işleminin kendisi ile ilgili ağrılar, periferik nöropati, periferik vasküler hastalık ve karpal tünel sendromu kaynaklı ağrılar bu çalışmada tanımlanan diğer ağrı tipleridir.<sup>[14]</sup>

Çalışmamızda, ağrı yakınmaları sıklıkla, başağrısı (31 hasta, %58.5), alt ekstremitte ağrısı (21 hasta, %39.6) ve kramp şeklinde kasılmalara bağlı ağrılar (28 hasta, %52.8) olarak kaydedildi. Beraberinde omuz-kol ağrısı, sırt ağrısı, alt bel-yan ağrısı da sorgulandı. Hastaların %75.5'i omuz-kol ağrısı, %86.8'i sırt ağrısı ve yine %86.8'i alt bel-yan ağrısı olmadığını bildirdi.

Ağrının niteliği sorgulandığında ise, künt ve sızlama şeklinde, sürekli bir ağrı olarak tarif edilmiştir. Hastaların %84.9'u (45 hasta), ağrının yavaş başladığını bildirmiştir.

Sabitha ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada hemodiyaliz hastalarında arteriovenöz fistül (A-V fistül) kanülasyonunun önemli bir ağrı nedeni olduğunu bulmuşlar ve A-V fistül nedeniyle ağrı tarifleyen gruba kriyoterapi uygulamışlar ve ağrının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığını bildirmişlerdir.<sup>[15]</sup>

Çalışmamıza aldığımız 70 hastanın 50 tanesinde (%71.4), hemodiyaliz uygulaması fistül yoluyla, 20 hastada (%28.6) ise kateter yoluyla yapılmaktaydı.

Ersoy ve arkadaşlarının periton diyalizi hastalarında yaptığı çalışmada, son dönem böbrek yetmezliğinde osteoporozun tanı ve tedavisinin daha fazla dikkat gerektirdiği sonucuna varılmıştır. Osteoporoz kas iskelet kaynaklı ağrıları arttırarak hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yarat-

makta ve bu popülasyondaki hastalarda kemik kırığı riskini de arttırmaktadır.<sup>[8]</sup>

Barakzoy ve Moss'un yaptığı çalışmada, ağrı olgusu son dönem böbrek yetmezliği olan hastaları tedavi edenler için önemli bir sorun olduğu ifade edilmiştir. Son dönem böbrek yetmezliği hastalarının en çok tariflediği semptom ağrıdır. Ağrı bu tip hastaların yaşam kalitelerini kötü yönde etkilemektedir ve yeterince tedavi edilemediği belirtilmektedir.<sup>[16]</sup> Kronik böbrek yetmezliği olan toplam 143 hastayı kapsayan bu çalışmada, hastaların 78 tanesi (%54'ü) ağrılarının olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada son dönem böbrek yetmezliği nedeni olarak %49 hastada diabetik nefropati bulunmuştur.<sup>[16]</sup> Yine aynı çalışmada, ağrı çeken ve düzenli olarak ağrı kesici ilaç almayan 62 hastanın 53 tanesi ağrılarının orta ve ağır olarak rapor etmişler. Hastaların %40'ı nosiseptif, %31'i nöropatik ağrı tariflerken, %29'u her iki ağrı tipini ifade etmişlerdir. Ağrılarını tarif etmeleri için kendilerine sunulan kelimeler arasından hastalar, en sık 'yanma' şeklinde ağrı tanımı yapmışlardır. Bu çalışmada, 12 hasta acıma-sızlama şeklindeki ağrıyı işaretlerken, 10 hasta keskin tarzda, 5 tanesi bıçakla kesilir, 4 tanesi zonklar tarzda ağrı tanımlamalarını işaretlemiştir.<sup>[16]</sup>

Ağrı tedavisinde, "American Pain Society Primer ve World Health Organization Monograph"de tanımlanan 'kansere ağrı yönetimi' uygulamalarının, ağrı çeken son dönem böbrek yetersizliği hastalarına da yapılması gerektiği bildirilmektedir.<sup>[5]</sup>

Çalışmamızda, LANSS Skalası'na göre yapılan ağrı ve duyu değerlendirmesinde, LANSS  $\geq 12$  puan olan 37 hasta (%71.8) vardı. Hastaların LANSS Skalası semptom ve bulgulara ait puanları  $18.03 \pm 10.70$  olarak bulunmuştur ( $p=0.0001$ ). Hastaların nöropatik ağrı yakınmalarının alt ekstremitte ağrıları ile birlikte olduğu gözlemlendi.

Barakzoy ve Moss'un yaptığı çalışmada hemodiyaliz alan hastaların %54'ü ağrı rapor etmiştir. Bu çalışmanın sonucu Davidson'un 205 hastayı kapsayan çalışması ile benzerdi. Barakzoy ve Moss çalışması ile Davidson'un çalışmalarının her ikisinde de nosiseptif ve nöropatik ağrılar benzer şekilde bulunmuş. Bu çalışmada hastaların %80'inden fazlası ağrılarını orta ve şiddetli olarak rapor etmişlerdir.

Giderek yaşlanan hemodiyaliz popülasyonunda yaşlılığa bağlı ağrı ile ilgili sorunların daha sık rastlanması beklenen bir gelişmedir. Gerçekten de 10 yıldan daha uzun süredir periton diyalizi uygulanan hastaları kapsayan bir çalışmada hastaların %78'inde eklem ağrısı olduğu ve bunların çoğunda osteoartrit kaynaklı olduğunu göstermiştir.<sup>[17]</sup>

Kronik hastalığı nedeniyle tedavi olan hastalara, ağrının şiddeti hakkında açıkça sorular sorulmadıkça hastaların ağrılarını ifade etmedikleri gösterilmiştir. Buna göre, diyalize giren ve ağrı çeken hastaların ağrılarını açıkça ve kolayca tarif edebilecekleri bir ağrı değerlendirme sistemini oluşturmak, tedavilerinin önemli bir parçası olmalıdır.

**Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.**

**Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.**

## Kaynaklar

1. Güldoğuş F, Dilek M, Arık N. Kronik böbrek hastalığında ağrı tedavisi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2007.
2. Erdine S. Ağrı mekanizmaları. In: Erdine S, editör. Ağrı sendromları ve tedavisi. İstanbul: 2004. s. 33-42.
3. Davison SN. Pain in hemodialysis patients: prevalence, cause, severity, and management. Am J Kidney Dis 2003;42(6):1239-47.
4. Ulaş C, Akpolat T, Süleymanlar G. Nefroloji el kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2000.
5. Tander B, Durmuş D, Akyol Y, Cantürk F. Quality of life, pain and depression in patients with hemodialysis. Rheumatism 2008;23(3):72-6.
6. Yucel A, Senocak M, Kocasoy Orhan E, Cimen A, Ertas M. Results of the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs pain scale in Turkey: a validation study. J Pain 2004;5(8):427-32.
7. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. Pain 2001;92(1-2):147-57.
8. Ersoy FF, Passadakı SP, Tam P, Memmos ED, Katopodis PK, Ozener C, et al. Bone mineral density and its correlation with clinical and laboratory factors in chronic peritoneal dialysis patients. J Bone Miner Metab 2006;24(1):79-86.
9. Iacono SA. Chronic pain in the hemodialysis patient population. Dialysis and Transplantation 2004;33(2):92-5.
10. Vallerand AH. The use of long-acting opioids in chronic pain management. Nurs Clin North Am 2003;38(3):435-45.
11. Davison SN. Chronic kidney disease: psychosocial impact of chronic pain. Geriatrics 2007;62(2):17-23.
12. Clifford G. Pain management in patients with chronic renal failure. Topics in Pain Management 2011.
13. Del Vecchio L, Locatelli F. Ethical issues in the elderly with renal disease. Clin Geriatr Med 2009;25(3):543-53.
14. Davison SN. Chronic pain in end-stage renal disease. Adv Chronic Kidney Dis 2005;12(3):326-34.
15. P B S, Khakha DC, Mahajan S, Gupta S, Agarwal M, Yadav SL. Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. Indian J Nephrol 2008;18(4):155-8.
16. Barakzoy AS, Moss AH. Efficacy of the world health organization analgesic ladder to treat pain in end-stage renal disease. J Am Soc Nephrol 2006;17(11):3198-203.
17. Davison SN. The prevalence and management of chronic pain in end-stage renal disease. J Palliat Med 2007;10(6):1277-87.