

## PLEVRAL EFÜZYON GELİŞEN KRONİK BÖBREK YETMEZLİKLİ HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ; BİR KLİNİK DENEYİMİ

### EVALUATION OF CHRONIC RENAL FAILURE PATIENTS WITH PLEURAL EFFUSION; ONE CLINIC EXPERIENCE

Mustafa KUZUCUOĞLU<sup>1</sup>, Mehmet Nur KAYA<sup>2</sup>, Uğur ERGÜN<sup>3</sup>, Ali Cem YEKDEŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Balıkesir

<sup>2</sup>Ceylanpınar Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Şanlıurfa

<sup>3</sup>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Balıkesir

**Cite this article as:** Kuzucuoğlu M, Kaya MN, Ergün U, Yekdeş AC. Evaluation Of Chronic Renal Failure Patients With Pleural Effusion; One Clinic Experience. Med J SDU 2021; 28(3): 379-384.

#### Öz

#### Amaç

Kronik böbrek yetmezliği ile takipli hastalarda gelişen plevral efüzyonun değerlendirilmesini amaçladık.

#### Gereç ve Yöntem

İç hastalıkları polikliniğine başvuran kronik böbrek yetmezliği nedeniyle takipli ve transüdatif vasıflı plevral efüzyonu olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, KBY evresi, kaç yıldır tanılı olduğu, periferik ödem varlığı, diyalize girip girmediği, ek patoloji varlığı, diüretik kullanımı, tedavi yanıtı açısından değerlendirildi.

#### Bulgular

Çalışmamıza katılan 57'si erkek, 57'si kadın toplam 114 hastanın yaş ortalaması 65 idi. Hastalar ortalama 7,4 yıldır kronik böbrek yetmezliği tanısı ile takip edilmekteydi. Hastaların %60,5'inde ek patoloji saptanmazken en sık rastlanan ek patoloji kardiyak hastalıklardı. Komorbidite varlığı, diyalize girme durumu, diüretik kullanma durumu, perikardiyal efüzyon varlığı, periferik ödem varlığı ve tedaviye yanıt ile plevral efüzyon varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı. Hastaların tamamında diyaliz

ve medikal tedavi ile plevral sıvıda belirgin iyileşme izlendi.

#### Sonuç

Plevral efüzyon gelişen hastalarda çoğu zaman etkin tedavi ile tam iyileşme sağlandığından özellikle transüda vasfındaki sıvılarda mümkün olduğunca cerrahi tedavi yöntemlerinden kaçınılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Böbrek yetmezliği, diyaliz, plevral efüzyon, kronik

#### Abstract

#### Objective

We aimed to evaluate the development of pleural effusion in patients with chronic renal failure.

#### Material and Methods

Patients with chronic renal failure who were admitted to the internal diseases outpatient clinic and who had transudative pleural effusion were included in the study. The patients were evaluated according to age, gender, stage, diagnosis of peripheral edema, presence of dialysis, presence of additional pathology, use of diuretics and treatment response.

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: mustafakuzucuoğlu@hotmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 27.05.2019 • Kabul tarihi/Accepted Date: 27.06.2019

ORCID IDs of the authors: M.K. 0000-0001-9889-0061; M.N.K 0000-0003-4368-3078;

U.E. 0000-0002-6111-0030; A.C.Y 0000-0002-8928-2053

## Results

The mean age of the 114 patients (57 male, 57 female) was 65 years in our study. The patients were followed up with a diagnosis of chronic renal failure for an average of 7.4 years. While 60.5% of the patients had no additional pathology, the most common additional pathology was cardiac diseases. There was a statistically significant difference between the presence of comorbidity, the presence of dialysis, the use of diuretics, the presence of pericardial effusion, the presence of peripheral edema and the presence of pleural effusion with response to treatment. All of

the patients showed significant improvement in the pleural fluid with dialysis and medical treatment.

## Conclusion

In patients with pleural effusions, surgical treatment methods should be avoided as much as possible, especially in fluids having transudative properties, as full recovery is achieved with effective treatment.

**Keywords:** Renal failure, dialysis, pleural effusion, chronic

## Giriş

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), tüm dünyada ve ülkemizde giderek hasta sayısında artış gözlenen önemli bir sağlık sorunudur. Erken teşhis durumunda önlenilebilir bir hastalık olmasına rağmen tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de böbrek hastalıkları ile ilgili farkındalık düzeyi oldukça düşüktür. Türk Nefroloji Derneği'nin (TND) yapmış olduğu bir çalışmada bu oran yaklaşık %2 düzeyinde bulunmuştur. Bu sebeple de hastalarda son dönem böbrek yetmezliğine (SDBY) gidiş olmakta, yüksek morbidite ve mortalite ile yaşam kalitesinde bozulmaya neden olan çeşitli komplikasyonlarla seyretmektedir (1,2,3).

Bizde çalışmamızda kronik böbrek yetmezliği ile takip edilen ve plevral efüzyon gelişen hastaları değerlendirmeyi amaçladık.

## Gereç ve Yöntem

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı tarafından 01.01.2016 – 01.09.2018 tarihleri arasında takip edilen, 18 yaş üstü, KBY tanılı, plevral efüzyon gelişimi olan ve torasentez ile alınan plevral sıvısı transüda vasfında olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastalar yaş, cinsiyet, KBY evresi, kaç yıldır tanılı olduğu, periferik ödem varlığı, diyalize girip girmediği, ek patoloji varlığı, diüretik kullanımı, tedavi yanıtı açısından değerlendirildi.

Elde edilen veriler istatistiksel olarak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Versiyon 23.0) programı yardımıyla değerlendirildi. Kategorik normal dağılım göstermeyen parametrelerde (nonparametrik) çok gözlü Ki-kare testi kullanıldı ve p değerinin 0.05'in altında olduğu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değerlendirildi.

Çalışma için Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındı (Karar No:2018/150). Çalışmadaki kısıtlılıklarımız ise sadece transüda vasfındaki plevral efüzyonlu hastaların çalışmaya dahil edilmesi nedeniyle sınırlı vaka sayısı ile çalışmak zorunda kalmamızdı.

## Bulgular

Çalışmamıza katılan 114 hastanın %50,0'si (n=57) erkek, %50,0'si (n=57) kadın olup yaş ortalaması 65 idi. Hastalar ortalama 7,4 yıldır KBY tanısıyla takip edilmekteydi. Hastaların tamamında evre 3 ve üzeri böbrek yetmezliği mevcuttu. Hastaların %60,5'inde (n=69) ek bir patoloji bulunmaz iken, en sık görülen ek patoloji koroner arter hastalığı idi. Bununla birlikte vaskülitler, vasküler bozukluklar, maligniteler ve romatolojik hastalıklar diğer ek patolojileri oluşturmaktaydı. Hastaların %10,5'inde (n=12) perikardiyal efüzyon ve %81,6'sında (n=92) periferik ödem saptanmıştı (Tablo 1).

Çalışmaya dahil olan hastalarda demografik ve klinik özelliklere göre plevral efüzyon durumuna bakıldığında komorbidite varlığı, diyalize girme durumu, diüretik kullanma durumu, perikardiyal efüzyon varlığı, periferik ödem varlığı ve tedaviye yanıt ile plevral efüzyon varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı. Plevral efüzyonu minimal olan hastalarda tedavi sonucu periferik ödemin tamamen kaybolma ya da kısmen azalma sıklığı plevral efüzyonu masif olan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek tespit edildi (Tablo 2).

Komorbiditesi ve diüretik kullanımı olan hastalarda tedaviye yanıtın istatistiksel olarak daha iyi olduğu gösterildi (p<0,01). Ayrıca KBY eğitimi ile tedaviye yanıt arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p=0,045) (Tablo 3).

**Tablo 1** Hastaların bazı demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı

Komorbidite	Hasta sayısı	%
Yok	45	39,5
Var	69	60,5
<b>KBY Evresi</b>		
Evre 3	24	21,1
Evre 4	21	18,4
Evre 5	69	60,5
<b>KBY Eğitimi Alma</b>		
Yok	47	41,2
Var	67	58,8
<b>Diyalize Girme</b>		
Yok	50	43,9
Var	64	56,1
Haftada 2 gün	3	4,7
Haftada 3 gün	61	95,3
<b>Diüretik Kullanma</b>		
Yok	80	70,2
Var	34	29,8
<b>Plevral Efüzyon</b>		
Minimal	79	69,3
Masif	35	30,7
<b>Perikardiyal Efüzyon</b>		
Yok	102	89,5
Var	12	10,5
<b>Periferik Ödem</b>		
Yok	21	18,4
+1 Gode bırakan	59	51,8
+2 Gode bırakan	34	29,8
<b>Tedaviye Yanıt</b>		
Efüzyonda gerileme yok	0	0
Efüzyon tamamen yokolmuş	32	28,1
Efüzyonda gerileme mevcut	82	71,9

## Tartışma

Kronik böbrek yetmezliğine bağlı akciğerde gelişen komplikasyonlar arasında plevral efüzyon (PE), pulmoner ödem, fibrozis, pulmoner hipertansiyon bulunurken, bunların içerisinde özellikle plevral efüzyon

SDBY'ne gidişle birlikte en sık görülen komplikasyonların başında gelmektedir (4). Hemodiyaliz teknolojisindeki gelişmeler, böbrek transplantasyonundaki ilerlemeler SDBY hastalarının yaşam kalitesi ve yaşam süresinde artış sağlamıştır (1,5). Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda yaklaşık %4-51 oranında PE

Tablo 2

Hastalarda bazı demografik ve klinik özelliklere göre plevral efüzyon durumunun karşılaştırılması

Değişkenler	PLEVRAL EFÜZYON				X <sup>2</sup>	P
	Minimal		Masif			
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde		
<b>Komorbidite</b>						
Yok	40	88,9	5	11,1	<b>13,4</b>	<b>&lt;0,01</b>
Var	39	56,5	30	43,5		
<b>Diyalize Girme</b>						
Yok	40	80,0	10	20,0	<b>4,8</b>	<b>0,03</b>
Var	39	60,9	25	39,1		
<b>Diüretik Kullanma</b>						
Yok	69	86,3	11	13,7	<b>36,3</b>	<b>&lt;0,01</b>
Var	10	29,4	24	70,6		
<b>Perikardiyal Efüzyon</b>						
Yok	78	76,5	24	23,5	<b>23,4</b>	<b>&lt;0,01</b>
Var	1	8,3	11	91,7		
<b>Periferik Ödem</b>						
Yok	20	95,2	1	4,8	<b>68,0</b>	<b>&lt;0,01</b>
+1	54	91,5	5	8,5		
+2	5	14,7	29	85,3		
<b>Ödemde Gerileme</b>						
Yok	5	6,3	29	82,9	<b>67,9</b>	<b>&lt;0,01</b>
Tamamen/Kismen	74	93,7	6	17,1		

Tablo 3

Hastalarda tedaviye yanıt ile KBY eğitimi, diüretik kullanımı, KBY evresi ve komorbidite varlığı karşılaştırılması

Değişkenler	TEDAVİYE YANIT				X <sup>2</sup>	P
	Yok		Var			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
<b>KBY Eğitimi</b>						
Yok	17	56,7	13	35,7	<b>4,1</b>	<b>0,045</b>
Var	30	43,3	54	64,3		
<b>Diüretik Kullanımı</b>						
Yok	9	30	71	84,5	<b>8,9</b>	<b>&lt;0,01</b>
Var	30	70	13	15,5		
<b>KBY Evresi</b>						
Evre 3	3	10	21	25	<b>5,5</b>	<b>&gt;0,05</b>
Evre 4	6	20	15	17,9		
Evre 5	21	70	48	57,1		
<b>Komorbidite</b>						
Yok	4	13,3	41	86,7	<b>11,8</b>	<b>&lt;0,01</b>
Var	26	48,8	43	51,2		

geliştiği gösterilirken, bu hastalarda konjestif kalp yetmezliği, enfeksiyonlar, maligniteler, pulmoner emboli gibi ek patolojilerinde olduğu görülmüştür (5,6).

Plevral efüzyon göğüs cerrahisi, iç hastalıkları ve göğüs hastalıkları hekimlerinin günlük pratikte en sık karşılaştıkları medikal problemlerden biridir. En sık başvuru şikayetleri öksürük, göğüs ağrısı ve nefes darlığıdır. Özellikle kronik böbrek hastalığı olan hastalarda PE sık görülen medikal bir problemdir (4,7,8,9).

Plevrada sıvı emilim ve salınımı arasında dengesizlik oluşması sonucu plevral boşlukta sıvı birikmesi plevral efüzyon olarak adlandırılır. Plevral efüzyonlu hastalarda lateral dekübit grafisinde eğer 1 cm'nin üzerinde efüzyon görünümü var ise, sıvı torasentez ile örneklenmelidir. Örneklenen plevral sıvı "Light Kriterleri" ile değerlendirilmeli ve transüda-eksüda ayrımı yapılmalıdır. Ülkeden ülkeye farklılık göstermek ile birlikte transüda vasıflı sıvıların en sık sebebi konjestif kalp yetmezliği iken eksüda vasıflı sıvıların en sık sebebi parapnömonik sıvılar ya da malign sıvılardır (7,9,10).

Ülkemizde yapılan çalışmalardan Gönügür ve arkadaşlarının (10) 454 plevral efüzyonlu hastayı inceledikleri çalışmalarında plevral efüzyonun en sık sebebi malign mezotelyoma iken, transüda vasıflı efüzyonun en sık sebebi konjestif kalp yetmezliği olarak bulunmuş. Tokgöz ve arkadaşlarının (7) 240 hastalık plevral efüzyon serisinde ise en sık görülen plevral efüzyon nedeni parapnömonik efüzyon iken, transüda vasıflı efüzyonun en sık sebebi bu çalışmada da konjestif kalp yetmezliği olarak bulunmuştur. Her iki çalışmada da kronik böbrek yetmezliğine bağlı plevral efüzyon %2 oranında bulunmuş olup, plevral sıvıların transüda vasfında olduğu saptanmış. Bizimde çalışmamıza dahil ettiğimiz tüm hastaların plevral sıvıları transüda vasfında idi.

Bakırcı ve arkadaşları (1) çalışmalarında diyaliz tedavisi gören kronik böbrek yetmezlikli hastalarda plevral efüzyon gelişme oranını %20.2 olarak bulurken, Jarret ve arkadaşları (11) bu oranı %21 olarak bulmuşlardır. Kronik diyaliz hastalarında plevral efüzyon sıklıkla aşırı volüm yüklenmesi ya da tedavinin yetersiz kalması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. İlave olarak kalp yetmezliği, enfeksiyonlar, maligniteler, anemi, hipoproteinemi, arteriovenöz fistül gibi patolojilerin eşlik etmesi de kronik böbrek yetmezliği hastalarında plevral efüzyon gelişimine yol açabilmektedir (1,5,11). Bizim çalışmamızda da hastalarımızın %60,5'inde eşlik eden en sık patoloji kardiyak patolojilerdi.

Bunların dışında direk üremik etki ile de plörit mey-

dana gelebilir ve 'Üremik Plörit' olarak adlandırılır. Nadir görülen bu durum ilk olarak 1969 yılında Nidus ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (5,12). Üremik toksinlerin neden olduğu düşünülmeyle birlikte hala patogenezi, klinik bulguları, tedavi yönetimi tam olarak bilinmemektedir. Spesifik klinik bir bulgusu olmayan ve tanı koydurucu bir testi bulunmayan bu tanı diğer tanılarla ekarte edilmesi ile konulmaktadır (5,13,14). Bizim çalışmamızda ise hiçbir hastada üremik plörit saptanmadı.

Plevral efüzyonların tedavisinde diyaliz, boşaltıcı torasentez, dirençli vakalarda drenaj yöntemleri kullanılmaktadır. Rashid-Farokhi ve arkadaşları (5) çalışmalarında 76 plevral efüzyonlu üremik plörit tanılı hastada diyaliz dozunu arttırarak hastaların tamamında düzelme sağlamışlardır. Colella ve arkadaşları (6) ise kronik böbrek hastalığına bağlı plevral efüzyon gelişen 10 olguya uyguladıkları medikal torakoskopi sonucu olguların tamamında plevral efüzyonu eksüda vasfında buldular. Olguların hiçbirinde malignite ya da spesifik enfeksiyon saptamazlarken en sık tanı kronik üremik plörit idi. Bizim çalışmamızda da tüm hastaların plevral efüzyonları diyaliz ve medikal tedavi ile geriledi. Hastaların %28'inde plevral efüzyon tamamen kaybolurken, %72'sinde belirgin gerileme elde edildi. Hiçbir hastada ileri cerrahi tedavi yöntemlerine gereksinim olmadı.

Sonuç olarak kronik böbrek yetmezliği toplumda görülme sıklığı, tedavide gelişmeler sonucu yaşam süresinde uzamalar sağlanması, uzayan tedavi süreçleri sırasında ortaya çıkan komplikasyonları ve tedavi maliyetleri açısından önemli bir sağlık sorunudur. Plevral efüzyon bu tablonun en sık görülen komplikasyonu olup koruyucu tedavi yöntemleri ve etkin tedavi uygulamaları ile önlenmektedir. Plevral efüzyon gelişen hastalarda çoğu zaman etkin tedavi ile tam iyileşme sağlandığından özellikle transüda vasfındaki sıvılarda mümkün olduğunca cerrahi tedavi yöntemlerinden kaçınılmalıdır.

## Kaynaklar

1. Bakırcı T, Sasak G, Oztürk S, Akçay S, Sezer S, M. Haberal M. Pleural effusion in long-term hemodialysis patients. *Transplantation Proceedings*. 2007; 39: 889-91.
2. Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2014-2017. (2014). Ankara: TC Sağlık Bakanlığı.
3. Suleymanlar G, Utaş C, Arınoy T, et al. A population based survey of chronic renal disease in Turkey - The CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26: 1862-71.
4. Borazan A, Yıldırım E, Çefle A, Üstün H, Yıldız F, Yılmaz A. Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda solunum fonksiyon testleri. *İst Tıp Fak Derg* 2003; 66(4): 218-22.
5. Rashid-Farokhi F, Pourdowlat G, Nikoonya MR, Behzad N, Kahkouee S, et al. Uremic pleuritis in chronic hemodialysis patients. *Hemodial Int*. 2013;17(1):94-100.

6. Colella S, Fioretti F, Massaccesi C, MD, Primomo GL, Panella G, D'Emilio V, MD, Pela R. Usefulness of medical thoracoscopy in the management of pleural effusion caused by chronic renal failure. *J Bronchol Intervent Pulmonol* 2017;24(4):285-9.
7. Tokgöz F, Gökşenoğlu N, Bodur Y, Aksoy E, Aktaş O, Sevim T. Plevral efüzyonlu 240 olgunun retrospektif analizi. *Eurasian J Pulmonol* 2014; 16: 78-83.
8. Al Harby A, Al Furayh O, Al Dayel F, Al Mobeireek A. Pleural effusion in a patient with end-stage renal disease. *Ann Saudi Med* 2006; 26(2): 145-6.
9. Porcel JM, Light RW. Diagnostic approach to pleural effusion in adults. *Am Fam Physician* 2006; 73: 1211-20.
10. Gönlügür TE, Gönlügür U. 454 plevral efüzyonun retrospektif analizi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fak Derg* 2007; 14(1): 21-5.
11. Jarratt MJ, Sahn SA: Pleural effusions in hospitalized patients receiving long term hemodialysis. *Chest* 108:470, 1995
12. Nidus BD, Matalon R, Cantacuzino D, Eisinger RP. Uremic pleuritis – a clinicopathologic entity. *N Engl J Med*. 1969; 281:255–256.
13. Berger HW, Rammohan G, Neff MS, Buhain WJ. Uremic pleural effusion. A study in 14 patients on chronic dialysis. *Ann Intern Med*. 1975; 82:362–364.
14. Maher JF. Uremic pleuritis. *Am J Kidney Dis*. 1987; 10:19–22.