



Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi alan Hastalardaki Mukokutanöz Bulguların Prevalansı ve Karşılaştırılması

Bilgen Gençler¹, Göknur Bilen¹, Müzeyyen Gönül², Mehmet Deniz Ayılı³

1 Dermatoloji Kliniği, Sağlık Bakanlığı Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

2 Dermatoloji Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

3 Nefroloji Kliniği, Sağlık Bakanlığı Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Geliş: 17.05.2021; Revizyon: 24.03.2022; Kabul Tarihi: 29.03.2022

Öz

Amaç: Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda primer hastalığa veya diyaliz tedavisine sekonder olarak mukokutanöz lezyonlar oldukça sık gözlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, son dönem böbrek yetmezliği olup hemodiyaliz ve periton diyalizi alan hastaların dermatolojik bulgularını prevalansını saptamak ve 2 grup arası farkları karşılaştırmaktır.

Yöntemler: Çalışmaya 49 hemodiyaliz (HD), 18 periton diyalizi (PD) alan 67 hasta kabul edildi. Yaş aralığı 20-90 arası idi. Hastaların medikal anamnezleri kaydedildi ve uygun ışık altında detaylı deri, saç, tırnak ve mukoza muayeneleri yapıldı ve bulgular kayıt altına alındı. Lüzum halinde lezyonlardan mikrobiyolojik ve histopatolojik ek incelemeler yapıldı.

Bulgular: HD ve PD alan 2 grupta en sık gözlenen deri bulgusu kserosisdi. Ekimoz, HD alan grupta PD alan gruba göre anlamlı yüksek saptandı. Müköz bulgu olarak en sık HD grubunda paslı dil, PD grubunda kserostomi gözlendi. Her 2 grupta en sık görülen tırnak bulgusu yarım ve yarım tırnak idi. Splinter hemoraji HD grubunda, PD grubuna göre anlamlı yüksek saptandı. Hemodiyaliz grubunda saç bulgusu alt ekstremitelerde kıl kaybı oranı periton diyaliz grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. PD alan grupta en sık kafa derisinde kıl kaybı saptandı.

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen hastaların tümü en az bir dermatolojik bulgu göstermekte idi. HD ve PD alan 2 grupta mukokutanöz bulgular açısından minör farklılıklar saptandı.

Anahtar kelimeler: Hemodiyaliz, periton diyalizi, mukokutanöz bulgular.

DOI: 10.5798/dicletip.1129515

Yazışma Adresi / Correspondence: Bilgen Gençler, Dermatoloji Kliniği Ziraat mah. Şht. Ömer Halisdemir Blv No:1, 06110 Altındağ/Ankara, Türkiye e-mail adresi: bilgen16@gmail.com

The prevalence and comparison of mucocutaneous findings in patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis

Abstract

Objective: Mucocutaneous lesions, secondarily to primary diseases or dialysis treatment, are quite often observed in patients with end-stage renal failure. This study aims to detect the prevalence of dermatological manifestations in patients with end-stage renal failure that receive hemodialysis and peritoneal dialysis and compare the differences between the 2 groups.

Methods: A total of 67 patients, 49 receiving hemodialysis (HD) and 18 receiving peritoneal dialysis (PD), were included in the study. The age range was between 20-90. The patients' medical anamneses were recorded and detailed skin, hair, nail, and mucosa examinations were performed under proper lighting and the findings were recorded. When necessary, microbiological and histopathological additional examinations from the lesions were performed.

Results: Xerosis was the most frequently observed skin finding in the 2 groups that received HD and PD. Ecchymosis was detected significantly higher in the HD group than the PD group. As a mucous finding, coated tongue in the HD group and xerostomia in the PD group were observed. The most frequent nail finding in both groups was half and half nails. Splinter hemorrhage was found to be significantly higher in the HD group than in the PD group. In the hemodialysis group, the hair finding lower extremity hair loss rate was significantly higher than the peritoneal dialysis group. Hair loss on the scalp was the most frequent in the PD receiving group.

Conclusion: All of the patients included in the study had at least one dermatological finding. Minor differences in terms of mucocutaneous findings were detected in the 2 groups that received HD and PD.

Keywords: Hemodialysis, peritoneal dialysis, mucocutaneous findings.

GİRİŞ

Mukokutanöz lezyonlar diyaliz hastalarında oldukça yüksek oranda gözlenmektedir¹. Progresif böbrek yetmezliği olan hemen hemen tüm hastalarda, kutanöz tutulumlardan en az bir tanesi saptanmaktadır^{2,3}. Deri değişiklikleri bazen böbrek yetmezliğine neden olan primer hastalığın bulgusu veya son dönem böbrek yetmezliği ve diyalize bağlı sonradan gelişen bir durumdur^{4,5}. Vücuttan atılamayan toksik maddeler, metabolik bozukluklar, immünsupresif ilaçlara bağlı yan etkiler gibi çeşitli faktörlerin bu lezyonların oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir^{1,6}. Hastaların yaşam kalitesi üzerinde önemli derecede olumsuz etkileri olan bu mukokutanöz değişikliklerin erken tanı ve tedavisi, olası morbiditeyi azaltmak açısından önemlidir⁷.

Literatürde diyaliz hastalarında gelişen mukokutanöz bulguları araştıran pek çok çalışma olmasına rağmen, hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) tedavilerini karşılaştıran

çalışma sayısı yetersizdir. Bu çalışmanın amacı, hemodiyaliz ve periton diyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda gözlenen mukokutanöz bulguların tipini ve sıklığını araştırmak ve 2 farklı diyaliz tipi arasında dermatolojik bulgular açısından farklılıkları araştırmaktır.

YÖNTEMLER

Çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi biyoetik komitesi tarafından 27.06.2016 tarih ve 31/28 sayı numarası ile onaylandı. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Hasta grubu ve çalışma protokolü:

Çalışmaya, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyaliz Ünitesinde tedavi görmekte olan 67 hasta kabul edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, kronik böbrek yetmezliğine sebep

olan primer hastalıkları ve ek hastalıkları sorgulandı. Hastaların aldıkları diyaliz yöntemi ve diyalize girme süreleri kayıt altına alındı. Hastaların deri, saç, tırnak ve mukoza muayeneleri uygun ışık altında dermatoloji doktoru tarafından yapıldı ve elde edilen bulgular kayıt altına alındı. Lüzum halinde lezyonlardan mikrobiyolojik ve histopatolojik inceleme için örnekler alındı.

İstatistiksel Analiz:

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t test, mann-whitney u test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında fischer test

kullanıldı. Analizlerde SPSS 27.0 programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya yaşları 20 ile 90 arasında değişen ortancası 50 olan 67 hasta (30 kadın, 37 erkek) kabul edildi. 49 hasta (24 kadın, 25 erkek) hemodiyaliz tedavisi, 18 hasta (6 kadın, 12 erkek) periton diyalizi tedavisi almaktaydı. HD tedavisi alan hasta grubunda, yaş ortancası 52 (54,4+17) idi. Hemodiyalize girme süresi ortancası 72 (97,7+96,7) aydı. PD tedavisi alan hasta grubunda yaş ortancası 41,5 (40,7+13,7) idi. Periton diyalizine girme süresi ortancası 30 (53,7+52) aydı. HD tedavisi alan hastaların yaşı periton diyalizi alan hastalardan anlamlı olarak daha yüksekti(p=0.003) . HD ve PD grubunda cinsiyet dağılımı ve diyalize girme süresi anlamlı farklılık göstermedi. HD grubunda ek hastalık oranı PD grubundan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.015) (Tablo 1).

Tablo 1: Demografik Özellikler

	Hemodiyaliz			Periton Diyalizi			p
	Ort.±s.s /n-%	Medyan		Ort.±s.s /n-%	Medyan		
Yaş	54,4 ± 17,0	52,0		40,7 ± 13,7	41,5		0,003 ^t
Cinsiyet	Kadın	24	49,0%	6	33,3%		0,254 ^{x²}
	Erkek	25	51,0%	12	66,7%		
Diyalize Girme Süresi(Ay)	97,7 ± 96,7	72,0		53,7 ± 52,0	30,0		0,133 ^m
Ek Hastalık	(-)	6	12,2%	7	38,9%		0,015 ^{x²}
	(+)	43	87,8%	11	61,1%		

^tBağımsız örneklem t test, ^mMann-whitney u test, ^{x²}Ki-kare test Ort: ortalama, s.s: standart sapma

En sık saptanan kronik böbrek yetmezliği etyolojisi hemodiyaliz grubunda diabetik nefropati (%28,6), periton diyalizi grubunda ise hipertansif nefropati (%22,2) ve idiopatik kronik böbrek yetmezliği (%22,2) idi.

Deri bulguları:

Kserosis, HD (%77,6) ve PD (%66,7) grubunda en sık görülen deri bulgusuydu. HD grubunda sırasıyla kaşıntı (%59,2) ve pullanma (%51), PD grubunda ise pullanma (%50) ve kaşıntı (%33,3) diğer en sık görülen deri bulgularıydı. HD grubunda ekimoz oranı periton diyaliz

grubundan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,015) (Tablo 2).

Tırnak bulguları:

HD grubunda en sık yarım ve yarım tırnak (%32,7), sunungual hiperkeratoz (%20,4) ve onikogrifoz (%12,2) gözlemlendi. PD grubunda ise sırasıyla yarım ve yarım tırnak (%22,2), splinter hemoraji (%16,7) ve lökonişi (%11,1) gözlemlendi. PD grubunda tırnak bulgusu splinter hemoraji oranı HD grubundan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,017) (Tablo 3).

Tablo II: Hemodiyaliz ve periton diyalizi tedavisi alan hastaların deri bulguları

	Hemodiyaliz		Periton Diyalizi		p
	n	%	n	%	
Deri Bulguları					
Kaşıntı	29	59,2%	6	33,3%	0,060 ^{x2}
Kserosis	38	77,6%	12	66,7%	0,364 ^{x2}
Pullanma	25	51,0%	9	50,0%	0,941 ^{x2}
Ekimoz	13	26,5%	0	0,0%	0,015 ^{x2}
Diskolorasyon	12	24,5%	2	11,1%	0,233 ^{x2}
Sulukluk	7	14,3%	5	27,8%	0,202 ^{x2}
Nörotik Ekskoriasyon	6	12,2%	0	0,0%	0,181 ^{x2}
Stria	5	10,2%	0	0,0%	0,313 ^{x2}
Akne	1	2,0%	2	11,1%	0,174 ^{x2}
Lentigo	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Üremik Frost	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Kutanöz Enfeksiyonlar, Follikülit	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Bası Yarası	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Vitiligo	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Benign Deri Tümörleri	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Eritroderma	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Edinsel Perforan Dermatöz	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Bül	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Diğer	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}

X^2 Ki-kare test (Fischer test), n: hasta sayısı

Tablo III: Hemodiyaliz ve periton diyalizi tedavisi alan hastaların tırnak bulguları

	Hemodiyaliz		Periton Diyalizi		p
	n	%	n	%	
Tırnak Bulguları					
Yarım ve yarım tırnak	16	32,7%	4	22,2%	0,408 ^{x2}
Subungual Hiperkeratoz	10	20,4%	1	5,6%	0,146 ^{x2}
Onikogrifoz	6	12,2%	1	5,6%	0,665 ^{x2}
Beau Çizgileri	5	10,2%	1	5,6%	1,000 ^{x2}
Lökonişi	1	2,0%	2	11,1%	0,174 ^{x2}
Koilonişi	3	6,1%	1	5,6%	1,000 ^{x2}
Onikomikoz	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Muehrcke Çizgileri	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Mees Çizgileri	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Çomak Parmak	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Splinter Hemoraji	0	0,0%	3	16,7%	0,017 ^{x2}
Pitting	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Onikoliz	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Siyanoz	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Tırnak Plağında İncelme	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Diğer	2	4,1%	0	0,0%	1,000 ^{x2}

X^2 Ki-kare test (Fischer test), n: hasta sayısı

Müköz membran bulguları:

HD grubunda en sık görülen müköz membran bulguları sırasıyla paslı dil (%38,8), üremik ağız kokusu (%14,3) ve skrotal dil (%12,2) idi. PD grubunda ise sırasıyla kserostomi (%22,2), paslı dil (%11,1), skrotal dil (%11,1) ve oral kandida (%11,1) en sık görülen bulguları. HD grubunda paslı dil (p=0,030), PD grubunda kserostomi (p=0,004) oranı istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 4).

Tablo IV: Hemodiyaliz ve periton diyalizi tedavisi alan hastaların müköz membran bulguları

	Hemodiyaliz		Periton Diyalizi		p
	n	%	n	%	
Müköz Membran Bulguları					
Paslı Dil	19	38,8%	2	11,1%	0,030 ^{x2}
Skrotal Dil	6	12,2%	2	11,1%	0,899 ^{x2}
Kserostomi	0	0,0%	4	22,2%	0,004 ^{x2}
Üremik Ağız Kokusu	7	14,3%	0	0,0%	0,176 ^{x2}
Oral Kandida	0	0,0%	2	11,1%	0,069 ^{x2}
Glossit	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Gingivitis	0	0,0%	1	5,6%	0,269 ^{x2}
Angüler Keilitis	0	0,0%	1	5,6%	0,269 ^{x2}
Makroglossi ve Diş İzi	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Pigmentasyon	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Herpes Simpleks	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
AFT	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Ülseratif Stomatit	0	0,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}
Diğer	1	2,0%	0	0,0%	1,000 ^{x2}

X^2 Ki-kare test (Fischer test), n: hasta sayısı

Saç bulguları:

HD grubunda alt ekstremitelerde kıl kaybı (%28,6), PD grubunda ise kafa derisinde kıl kaybı (%16,7) en sık rastlanan saç bulguları idi. HD grubunda saç bulgusu alt ekstremitelerde kıl kaybı oranı PD grubundan anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,045) (Tablo 5).

Tablo V: Hemodiyaliz ve periton diyalizi tedavisi alan hastaların saç bulguları

	Hemodiyaliz		Periton Diyalizi		P	
	n	%	n	%		
Saç Bulguları						
Alt Ekstremitte Kıl Kaybı	14	28,6%	1	5,6%	0,045	^{x2}
Kafa Derisinde Kıl Kaybı	9	18,4%	3	16,7%	0,872	^{x2}
Kuru ve Kırılğan Kıl	3	6,1%	0	0,0%	0,558	^{x2}
Kaş Kaybı	1	2,0%	0	0,0%	1,000	^{x2}
Total Alopesi	0	0,0%	0	0,0%	1,000	^{x2}
Kıl Rengi Değişikliği	0	0,0%	0	0,0%	1,000	^{x2}
Hirsütizm	0	0,0%	0	0,0%	1,000	^{x2}

X² Ki-kare test (Fischer test), n: hasta sayısı

TARTIŞMA

Son dönem böbrek yetmezliği gelişip hemodiyaliz veya periton diyalizi alan hastalarda çok çeşitli mukokutanöz bulgular gözlenmektedir^{8,9}. Kserosis pek çok çalışmada diyaliz hastalarında en sık görülen deri bulgusu olarak saptanmıştır^{1,3,4,10}. Bizim çalışmamızda hemodiyaliz ve periton diyalizi alan 2 grupta da en sık gözlenen deri bulgusu kserosistirdi. Her 2 hasta grubunda kserosise büyük oranda pullanma da eşlik etmekteydi. Bu bozukluğun nedeni büyük ölçüde bilinmemektedir, ancak ektrin ter bezi ve sebace bezlerde atrofi ve foksiyonel anormallikler ve elastik liflerde fragmantasyon gibi deride yapısal değişiklikler, A vitamini metabolizma değişiklikleri, stratum korneum bütünlüğünün kaybı ve bariyer disfonksiyonu, kimyasal olarak indüklenen irritasyon, yüksek diüretik dozlarının, sorumlu faktörler olabileceği düşünülmektedir^{5,11,12}.

Bencini ve ark ayaktan periton diyalizi olan hastaların hemodiyaliz hastalarına göre daha düşük kaşıntı insidansına sahip olduğunu belirtmişlerdir¹¹. Bizim çalışmamızda pruritus hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda, periton diyalizi alan hastalara göre daha yüksek oranda saptansa da, istatistiksel olarak anlamlı değildi ve her 2 hasta grubunda sıklıkla kserosise eşlik etmekteydi. Diyaliz hastalarında oldukça sık gözlenen ve yaşam kalitesini bozan pruritusun

altta yatan mekanizması hala tam olarak bilinmemektedir. Sekonder hiperparatiroidi, kserosis, alerjik problemler, deride mast hücre proliferasyonu, demir eksikliği anemisi, A hipervitaminozu, nöropati ve nörolojik değişiklikler, artmış serum magnezyum, kalsiyum ve fosfat, alüminyum seviyeleri, artmış serum histamin seviyeleri gibi faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir^{10,13}. Murphy ve ark kaşıntının oluşumunun yaş, cinsiyet ve böbrek yetmezliğinin etiolojisinden bağımsız olduğunu ileri sürmüşler ve insidansının böbrek fonksiyonlarının bozulması ile arttığını, diyaliz ile düzelme görülmediğini ve diyaliz süresinden bağımsız olduğunu belirtmişlerdir¹⁴.

Literatürde diyaliz tedavisi alan son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda ekimoz hem deride hem de oral mukozada sık gözlenen bir bulgu olarak belirtilmiştir⁹. Önelmiş ve ark %29, Mourad ve ark %47,3 oranında diyaliz hastalarında ekimoz rapor etmişlerdir^{7,12}. Platelet fonksiyonel anormallikleri ve artmış vasküler fragilite gibi faktörler ekimoz gelişiminde suçlanmaktadır. Diyaliz esnasında kullanılan heparinin de anormal kanama bulgularına yol açabileceği belirtilmiştir¹⁵. Bizim çalışmamızda hemodiyaliz grubu hastalarında %26,5 oranında ekimoz tespit ederken, periton diyalizi alan hastalarda ekimoz rastlamadık. 2 grup arasındaki anlamlı farkın sebebi hemodiyaliz esnasında kullanılan antikoagülan tedavisi olabilir.

Pigmentasyon değişiklikleri, üremik hastalarda sık görülen deri semptomları arasındadır⁷. Özellikle güneş gören bölgelerde gözlenmektedir¹¹. Diyaliz hastalarında pigmentasyon değişikliklerinin yaygınlığının %25-70 arasında değiştiği bildirilmiştir ve böbrek hastalığının süresi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir⁷. Pico ve ark. nın çalışmasında ise kutanöz pigmentasyon en sık gözlenen bulgu olarak rapor edilmiştir³. Bizim çalışmamızda hemodiyaliz alan grupta %24,5 oranında,

periton diyalizi alan grupta ise %11,1 oranında diskolorasyon tespit ettik. Bencini ve ark da 2 grupta benzer oranlarda pigmentasyon tespit etmişler ve tedavi şekline göre bağımsız üremiye sekonder benzer patogenetik mekanizma ile olduğunu ileri sürmüşler¹¹. Böbreklerin beta-melanosit stimulan hormonu (β -MSH) ekskrete edememesi nedeniyle bazal tabaka ve yüzeysel dermiste görülen melanin artışının, hiperpigmentasyonun gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir^{17,18}.

Unayakumar ve ark kronik böbrek yetmezliğinin belirgin bir bulgusu olan anemiye bağlı solukluk %60 oranında gözlemlenmişler¹⁰. Bizim çalışmamızda ise hemodiyaliz grubunda %14,3, periton diyalizi grubunda ise %27,8 hastada solukluk tespit ettik. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında sıklıkla eşlik eden ağır anemi tablosunun bu duruma yol açtığı rapor edilmektedir¹².

Diyaliz hastalarında tırnak değişiklikleri sıkça karşılaşılan bir durumdur. Önceki çalışmalarda tırnak anormalliklerinin genel sıklığı normal popülasyondan önemli ölçüde yüksek bulunmuştur ve %52-71 arasında değişen oranlarda rapor edilmiştir¹⁹. Yarım ve yarım tırnak bizim çalışmamızda her 2 farklı diyaliz grubu hastalarında en sık gözlediğimiz tırnak değişikliği idi. Üremik hastalarda patognomonik olan ve böbrek transplantasyonundan sonra kaybolan spesifik bir tırnak değişikliği olarak kabul edilmektedir ve kronik ve akut böbrek yetmezliğini ayırt etmede önem taşımaktadır^{7,19}. Normal popülasyondaki prevalansı %1,4 olarak rapor edilmiştir³. Pek çok çalışmada en sık gözlenen tırnak bulgusu olan yarım ve yarım tırnak, Mourad ve ark, Udayakumar ve ark çalışmalarında sırasıyla %76,3 ve %21 oranında rapor edilmiştir^{10,12}. Nedeni tam olarak bilinmemektedir, histopatolojik olarak tırnak yatağında kapiller ve kapiller duvar kalınlığında artış gösterilmiştir⁹.

Çalışmamızın HD alan hasta grubunda tırnak değişikliği olarak 2. sırada subungual hiperkeratoz saptadık. Literatürde Salem ve ark, Önelmiş ve ark, udayakumar ve ark benzer şekilde %3, %34 ve %12 oranında subungual hiperkeratoz rapor etmişler^{7,10,19}. Çalışmamızda sırasıyla onikogrifoz, Beau çizgileri, koilonişi, pitting ve muehrcke çizgileri sık gözlenen diğer bulgular idi. Lökonisi, onikomikoz ve Mees çizgileri ve çomak parmak saptanan hasta sayısı yalnızca 1 idi. PD alan hasta grubunda ise splinter hemoraji 2. Sıklıkta görülen tırnak bulgusuydu. Hemodiyaliz hastalarında splinter hemoraji prevalansı %2 ile %13,7 arasında bildirilmiştir⁷. Fakat çalışmamızda HD grubunda splinter hemorajiye rastlamadık. Pico ve ark, HD, PD grupları ve genel popülasyon arasında anlamlı bir fark saptamamışlar ve bu tırnak değişikliğinin diyalize bağlı karakteristik bir değişiklik olmadığını, travmaya sekonder geliştiğini öne sürmüşlerdir³. Udayakumar ve ark %5, salem ve ark %2 oranında, Önelmiş ve ark ise diğer çalışmalarda kıyasla daha yüksek oranda (%36) splinter hemoraji rapor etmişlerdir^{7,10,19}. Kesin patogenezi bilinmemekler beraber kapiller fragilite ve trombosit disfonksiyonun rol oynadığı düşünülmektedir¹⁹.

Müköz membran problemleri, diyaliz hastalarında yaklaşık %90 oranında gözlenmektedir⁷. Bizim çalışmamızda paslı dil HD grubunda en sık gözlenen mukozal bulguydu ve PD grubuna göre anlamlı şekilde yüksekti. Bu durum hastaların oral hijyeninin kötü olmasına bağlı olabilir. Hajheydari ve ark nin çalışmasında da benzer şekilde en sık görülen mukozal bulgu paslı dil iken, Tajbakhsh ve ark en sık skrotal dil rapor etmişlerdir^{1,2}. HD grubunda 2. Sıklıkta üremik ağız kokusu tespit ettik. Udayakumar ve ark hemodiyaliz hastalarında %8 oranında üremik ağız kokusu rapor etmişler. Bu duruma tükürükteki yüksek üre konsantrasyonunun ve amonyağa parçalanmasının neden olduğu

düşünülmektedir¹⁰. PD grubunda ise en sık saptanan mukozal bulgu kserostomiydi ve HD grubundan anlamlı şekilde yüksekti. Udayakumar ve ark %31, Önelmiş ve ark ise HD hastalarında %40 hastada kserostomi tespit etmişler. Bu durumun ağızdan nefes alma ve dehidratasyona bağlı olduğu düşünülmektedir^{7,10}. Diyaliz hastaları bozulmuş hücrel immüniteye bağlı olarak enfeksiyona yatkındırlar. Önelmiş ve ark kontrol grubuna göre HD hastalarında oral kandida prevalansını yüksek saptamışlar⁷. Bizim çalışmamızda ise yalnızca PD grubunda 2 hastada oral kandida saptadık. Diğer çalışmalarda ülseratif stomatit sıkça gözlenmesine rağmen, bizim çalışmamızda her 2 grupta da rastlamadık.

Çalışmamızda HD grubunda en sık görülen saç hastalıklarını sırası ile alt ekstremitede kıl kaybı, kafa derisinde kıl kaybı, kuru ve kırılğan kıl olarak gözlemledik. PD grubunda ise en sık olarak kafa derisinde kıl kaybı ve alt ekstremitede kıl kaybı saptadık. Udayakumar ve ark ın çalışmasında HD hastalarında seyrek vücut kılı (%30), seyrek saç derisi (%11) ve kırılğan ve parlak olmayan saçlar (%16) gözlenmiş. Parlak olmayan kırılğan saç kaybının sebüm sekresyonundaki azalmaya bağlı olabileceğini öne sürmüşler¹⁰. Tajbak ve ark HD alan % 7 hastada kaş kaybı rapor etmişler, bizim çalışmamızda ise yalnızca HD grubunda 1 hastada kaş kaybı tespit ettik¹.

Sonuç olarak, literatürde diyaliz tedavisi alan hastalarda etnik ve coğrafik özelliklere göre geniş bir yelpazede dermatolojik bulgular saptanabilmektedir. Bizim çalışmamızda da HD ve PD alan hastaların tümünde en az 1 kutanöz değişiklik saptadık ve her 2 grup arasında minör farklılıklar tespit ettik. HD grubunda yer alan hastaların yaş ortalamasının ileri olması ve komorbid hastalıklarının daha fazla olması bu minör farklılıkların sebebi olabilir. Bu bulguların tanınması, hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesinin yanı sıra, erken tanı ve tedaviye da katkı sağlamaktadır. Daha geniş

hasta grupları içeren ileri randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik Kurul Onayı: Çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi biyoetik komitesi tarafından 27.06.2016 tarih ve 31/28 sayı numarası ile onaylandı. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Declaration of Conflicting Interests: The authors declare that they have no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial support was received.

KAYNAKLAR

1. Tajbakhsh R, Dehghan M, Azarhoosh R, et al. Tajbakhsh R, Dehghan M, Azarhoosh R, Haghighi AN, Sadani S, Zadeh SS, Kabootari M, Qorbani M. Mucocutaneous manifestations and nail changes in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2013;24:36-40.
2. Hajheydari Z, Makhloogh A. Cutaneous and mucosal manifestations in patients on maintenance hemodialysis: a study of 101 patients in Sari, Iran. Iran J Kidney Dis. 2008;2(2):86-90.
3. Picó MR, Lugo-Somolinos A, Sánchez JL, Calderon RB. Cutaneous alterations in patients with chronic renal failure. Int J Dermatol 1992;31:860-3.
4. Dyachenko P, Shustak A, Rozenman D. Hemodialysis-related pruritus and associated cutaneous manifestations. Int J Dermatol. 2006;45:664-7.
5. Van de Velde-Kossmann KM. Skin Examination: An Important Diagnostic Tool in Renal Failure Patients. Blood Purif. 2018;45:187-93.
6. Güder S, Karaca Ş, Kulaç M, Yüksel Ş, Güder H. Skin findings of dialysis patients with chronic renal failure in Afyonkarahisar and surrounding area.

Archives of the Turkish Dermatology and Venerology. 2012;46:181-5.

7. Onelmis H, Sener S, Sasmaz S, Ozer A. Cutaneous changes in patients with chronic renal failure on hemodialysis. *Cutan Ocul Toxicol.* 2012;31:286-91.

8. Avermaete A, Altmeyer P, Bacharach-Buhles M. Skin changes in dialysis patients: a review. *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16:2293-6.

9. Markova A, Lester J, Wang J, Robinson-Bostom L. Diagnosis of common dermatopathies in dialysis patients: a review and update. *Semin Dial.* 2012;25:408-18.

10. Udayakumar P, Balasubramanian S, Ramalingam KS, et al. Cutaneous manifestations in patients with chronic renal failure on hemodialysis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2006;72:119-125.

11. Bencini PL, Montagnino G, Citterio A, et al. Cutaneous abnormalities in uremic patients. *Nephron.* 1985;40:316-21.

12. Mourad B, Hegab D, Okasha K, Rizk S. Prospective study on prevalence of dermatological changes in patients under hemodialysis in hemodialysis units in Tanta University hospitals, Egypt. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2014;7:313-9.

13. Akhyani M., Ganji MR., Samadi N, Khamesan B, Daneshpazhooh M. Pruritus in hemodialysis patients. *BMC Dermatol.* 2005;5:7.

14. Murphy M, Carmichael AJ. Renal itch. *Clin Exp Dermatol.* 2000;25:103-6.

15. Remuzzi G. Bleeding in renal failure. *The Lancet.* 1988;331:1205-8.

16. Gulec TO, Seckin D, Erdemli JT, Güz G. Dermatologic manifestations of chronic renal disease. *T Clin Dermatology* 1998;8:94-97.

17. Smith AG, Shuster S, Comaish JS, et al. Plasma immunoreactive beta-melanocyte-stimulating hormone and skin pigmentation in chronic renal failure. *Br Med J.* 1975;1:658-9.

18. Sanai M, Aman S, Nadeem M, Kazmi AH. Dermatologic manifestations in patients of renal disease on haemodialysis. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists.* 2010;20:163-8.

19. Salem A, Al Mokadem S, Attwa E, et al. Nail changes in chronic renal failure patients under haemodialysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008;22:1326-31.