

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Hemodiyaliz Hastalarında Kaşıntının Varlığı ile Uyku ve Anksiyete Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Pruritus and Sleep and Anxiety in Hemodialysis Patients

İlknur ÖZKAN¹, Seçil TAYLAN²

¹Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, Antalya, Türkiye

²Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, Antalya, Türkiye

Geliş Tarihi: 26 Nisan 2020

Kabul Tarihi: 20 Mayıs 2020

İletişim / Correspondence:

İlknur ÖZKAN

E-posta: ilknurozkan@akdeniz.edu.tr

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı hemodiyaliz hastalarının yaşadığı kaşıntıyı çok boyutlu değerlendirmek ve kaşıntının, uyku ile anksiyete arasındaki ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma, Ocak- Mart 2020 tarihleri arasında Akdeniz bölgesinde iki devlet hastanesinin diyaliz merkezinde gerçekleştirildi. Çalışmaya hemodiyaliz tedavisi alan 114 hasta dahil edildi. Çalışmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, 5 D Kaşıntı Ölçeği, Richard-Campbell Uyku Ölçeği, Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak elde edildi.

Bulgular: Çalışmada hastaların yarısına yakınının ciddi ve orta derecede kaşıntı yaşadığı belirlendi. Hastaların 5 D kaşıntı ölçeğinden toplam 12.44 ± 7.11 (orta şiddette); sürekli kaygı ölçeğinden toplam 49.54 ± 13.03 ; Richard-Campbell Uyku Ölçeğinden toplam 50.44 ± 27.71 puan aldıkları saptandı. Hastaların % 41.2'sinin çok kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlendi. Kaşıntı ve uyku arasında orta derecede ($p=.000$; $r=-.679$); kaşıntı ve anksiyete arasında yüksek derecede ($p=.000$; $r=.706$) korelasyonel bir ilişki bulundu. Yapılan lineer regresyonda kaşıntı hem anksiyetenin hem de uykunun belirleyicisi olarak saptandı.

Sonuç: Bu çalışmada hemodiyaliz hastalarının yarısına yakınının orta ve şiddetli derecede kaşıntı yaşadığı ve günlük yaşamlarının önemli derecede etkilendiği belirlendi. Çalışmanın diğer önemli bir sonucu da kaşıntı ile uyku kalitesi ve anksiyete arasındaki ilişkinin varlığıdır. Bu sonuçlara dayanarak hemodiyaliz hastalarında etkin semptom yönetiminin sağlanması için kaşıntı semptomlarının diyaliz hemşireleri tarafından çok boyutlu değerlendirilmesi önerilmektedir. Kaşıntı semptomlarının hemodiyaliz hastalarında çok boyutlu değerlendirilmesi ile uyku, anksiyete ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin belirlenmesini sağlayarak hastaların morbiditesini azaltacağı ve yaşam kalitesini artıracığı öngörülmektedir.

Anahtar kelimeler: Hemodiyaliz; Kaşıntı; Anksiyete; Uyku Kalitesi.

Abstract

Objective: The aim of this study is to evaluate the itching experienced by hemodialysis patients in multiple dimensions and to examine the relationship between itching and sleep and anxiety.

Method: This descriptive study was conducted in the dialysis center of two state hospitals in the Mediterranean region between January-March 2020. 114 patients who underwent hemodialysis session were included in the study. The data of the study were obtained by using the Introductory Information Form, 5 D Itch scale, Richard-Campbell Sleep Scale (R-CUS), Spielberg State-Trait Anxiety Scale.

Results: In the study, it was determined that almost half of the patients experienced severe and moderate itching. The total mean score of the patients on the 5D itch scale was 12.44 ± 7.11 (moderate); 49.54 ± 13.03 from the trait anxiety scale; It was determined that they got 50.44 ± 27.71 points from the Richard-Campbell Sleep Scale. It was determined that 41.2% of the patients had very bad sleep. Moderate between itching and sleep ($p = .000$; $r = -.679$); Correlation was found between itching and anxiety at high level ($p = .000$; $r = -.706$). In the linear regression, itching was determined as a determinant of both anxiety and sleep.

Conclusion: In this study, it was determined that almost half of hemodialysis patients experienced moderate and severe itching and their daily lives were significantly affected. Another important result of the study was the relationship between itching and sleep quality and anxiety. Based on these results, it is recommended that the itching symptoms are evaluated multi-dimensionally by the dialysis nurses to ensure effective symptom management in hemodialysis patients. Multidimensional evaluation of itching symptoms in hemodialysis patients is thought to decrease the morbidity and increase the quality of life by enabling the determination of the effect on sleep, anxiety and quality of life.

Keywords: Hemodialysis; Itching; Anxiety; Sleep Quality.

1. GİRİŞ

Kaşıntı, Kronik Böbrek Yetmezliğinde (KBY) yaygın görülen ve rahatsız edici bir semptomdur (1). Genellikle kaşıntı, diyalizin başlamasından kısa bir süre önce veya diyaliz sonrası herhangi bir zamanda görülebilmekte ve kaşıntıyı açıklayabilecek başka herhangi bir aktif hastalığın kanıtı olmadan ortaya çıkabilmektedir. Hemodiyaliz (HD) hastalarında kaşıntı prevalansı %22-84 arasında değişmektedir. Kaşıntı, hemodiyaliz uygulanan hastalarda, periton diyalizi uygulananlara göre daha yaygındır (2-4). Üremik kaşıntı, epizodik, sabit veya lokalize olabilmekte ve yoğunluğu hafif ile şiddetli düzey arasında değişebilmektedir (5). En sık etkilenen bölgeler baş, sırt, uzuvlar ve göğüs olmakla birlikte hemodiyaliz hastalarının yarısından fazlası genel kaşıntı bildirmektedir (1, 2).

Üremik kaşıntının altında yatan mekanizma iyi anlaşılmamıştır; mevcut teoriler arasında sekonder hiperparatiroidizm, iki değerlikli iyon anormallikleri, histamin, alerjik duyarlılaşma, cilt mast hücrelerinin çoğalması, demir eksikliği anemisi, hipervitaminoz A, kseroz, nöropati ve

nörolojik değişiklikler, opioid sistem tutulumu (κ reseptörlerinin az uyarılması veya μ reseptörlerinin aşırı ekspresyonu), sitokinler, serum safra asitleri, nitrik oksit veya bunların bir kombinasyonu bulunmaktadır (2, 6).

Hemodiyaliz hastalarında kaşıntı, derideki lezyonlar, kanama, kronik yorgunluk ve uyku bozuklukları gibi fizyolojik sorunlara ve öfke, anksiyete-depresyon ve sosyal izolasyon gibi psikolojik sorunlara yol açabilir. Bu sorunlar hastaların yaşam kalitesini azaltarak, kişisel bakım yeteneğini azaltır ve hastalığa uyumu güçleştirir (7-9). Üremik kaşıntı geceleri daha sık görüldüğünden dolayı hastanın uykusunu ve ruh halini etkilemektedir (10). Çalışmalar, hemodiyaliz hastalarının %11-26'sının uyku kalitesinin üremik kaşıntıdan dolayı etkilendiğini göstermektedir (4, 8, 11). Kaşıntı sadece bozulmuş yaşam kalitesi ile ilişkili değil aynı zamanda yüksek psikolojik yük ile de ilişkilidir (12). Kaşıntı sonucunda hastalarda kaşıntı bölgesinde oluşan yaralar rahatsızlık yaratarak benlik saygısında azalmaya neden olabilmektedir (13, 14). Kaşıntının şiddeti ve psikososyal etkisi arasında güçlü bir korelasyon

olduğu, hastalarda anksiyete, depresyon, intihar ve ölüm isteğinin arttığı bildirilmektedir (15). Buna rağmen, sadece birkaç çalışma üremik kaşıntı ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi araştırmıştır (16-18).

Hemodiyaliz hemşirelerinin, hemodiyaliz hastalarının yaşadığı semptomları tanıması, yönetmesi, yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin farkında olması ve biyopsikososyal yaklaşım kullanarak semptomları değerlendirmesi önemlidir. Çalışmalar, hemşirelerin hemodiyaliz hastalarının cilt sorunlarını yönetebilmeleri için bakım ve eğitim yaparak hastaların morbiditelerini azaltıp yaşam kalitelerini artırabileceğine dikkat çekmektedir (19, 20). Yine az sayıda çalışma, hemşirelerin uyguladıkları nonfarmakolojik yöntemlerin (masaj, aromaterapi, akuprses, soğuk uygulama, müzik terapi) hemodiyaliz hastalarının yaşadıkları kaşıntıyı azaltıp, yaşam kalitesini, uyku kalitesini, konforlarını artırdığını göstermiştir (9, 10, 21, 22).

Üremik kaşıntının hemodiyaliz hastaları üzerindeki birçok olumsuz etkisi ve altta yatan fizyopatolojik mekanizmanın tam olarak bilinmemesinden kaynaklı zorluklar nedeniyle, hemodiyaliz uygulanan hastalar arasında kaşıntıyı değerlendirmek zorunlu görünmektedir. Bu çalışma: (1) hemodiyaliz hastalarının yaşadığı kaşıntıyı çok boyutlu değerlendirmek ve (2) hemodiyaliz hastalarında yaşanan kaşıntı ile uyku ve anksiyete arasındaki ilişkiyi incelemek üzere iki ana amaç için gerçekleştirildi. Çalışma sonuçlarının, klinik ortamlarda sıklıkla gözden kaçan bir faktör olan kaşıntının yönetimini sağlamak için uygun ve zamanında önlemlerin planlanabilmesini sağlamada yararlı olacağı öngörülmektedir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın tipi ve yeri

Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma Akdeniz bölgesinde iki devlet hastanesinin diyaliz merkezinde gerçekleştirildi.

2.2. Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini iki devlet hastanesinin diyaliz merkezinde hemodiyaliz tedavisi alan

hastalar oluşturdu (N= 122). Evreni belli olan örneklem hesaplama yöntemi kullanılarak %95 güven aralığında örneklem sayısı 93 hasta olarak belirlendi. Araştırmaya, 18 yaş ve üzeri, en az altı aydır HD tedavisi gören, çalışmaya katılmayı kabul eden ve herhangi bir iletişim sorunu olmayan 114 hasta dahil edildi. Kaşıntı için farmakolojik tedavi gören, karaciğer hastalığı (örn. hepatit, siroz) ve öncesinde alerji öyküsü olan hastalar çalışmaya alınmadı.

2.3. Veri toplama Araçları

Araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, diyaliz yeterliliği için Kt/V ve URR değerleri, 5 D Kaşıntı Ölçeği, Richard-Campbell Uyku Ölçeği (R-CUÖ), Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak elde edildi.

2.3.1. Tanıtıcı Bilgi Formu

Bu form, literatür (18, 21, 23) incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlandı. Hasta tanıtıcı bilgi formu; hemodiyaliz hastalarının sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence, yaşanılan yer, sigara ve alkol kullanımı, vb.) ve hastalık özgeçmişleri (ilk hastalık tanısı, ek hastalık varlığı, haftalık hemodiyaliz sayısı, hemodiyaliz yılı, hemodiyaliz esnasında en sık karşılaşılan sorunlar, Kt/V, URR değerleri, diyete uyum, cilt kuruluğu, vb.) ile ilgili toplam 21 sorudan oluşmaktadır.

2.3.2. Diyaliz Yeterliliği

Diyaliz yeterliliğini değerlendirmek için Kt/V (K: diyalizerin üre klirensi; t: diyalizin süresi; V: üre dağılım volümü) ve URR (Üre azalma oranı) değeri kullanıldı. Kt/V değeri Daugirdas formülü kullanılarak hesaplandı (24). URR değeri için %65-70, Kt/V için ise >1.2 diyaliz yeterliliğini göstermektedir.

$$Kt/V = - \log \left(\frac{U_{post}}{U_{pre} - 0,008t} \right) + (4 - 3,5 \frac{U_{post}}{U_{pre}}) \times \frac{(W_{pre} - W_{post})}{W_{post}}$$

U_{post} = HD sonrası üre

U_{pre} = HD öncesi üre

W_{post} = HD sonrası ağırlık

W_{pre} = HD öncesi ağırlık

t = HD süresi

Üre Azalma Oranı (URR):

$$URR = (U_{pre} - U_{post} / U_{pre}) \times 100$$

2.3.3. 5 D Kaşıntı Ölçeği

5-D Kaşıntı Ölçeği, Elman ve ark. tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. Ölçek, son iki hafta içinde yaşanan kaşıntının süresini, derecesini, seyrini, dağılımını ve kaşıntıyı yarattığı özürüllüğü değerlendirmektedir. Ölçeğin toplam puanı, minimum 5 puan (kaşıntı yok) ile maksimum 25 puan (maksimum şiddet) arasında değişmektedir. Kaşıntının süresi, derecesi, yönü ve özürüllüğü 1 ile 5 puan arasında puanlanmaktadır. Özürüllük boyutu puanı, dört alt bölümün toplam puanının (uyku, sosyal / boş zaman, ev işleri / ayak işleri, iş / okul) ortalamasından elde edilmektedir. Dağılım skoru, etkilenen vücut bölümlerinin sayısına göre 16 vücut bölgesi incelenerek maksimum 5 puan, 0-2: 1 puan, 3-5: 2 puan, 6-10: 3 puan, 11-13: 4 puan ve 14-16: 5 puan ile elde edilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Altınok Ersoy ve Akyar tarafından yapılmıştır. Uyarlama çalışmasında Cronbach Alfa katsayısı 0.608 bulunmuştur (25). Bu çalışmada Cronbach Alfa katsayısı 0.72 olarak belirlendi.

2.3.4. Richard-Campbell Uyku Ölçeği (R-CUÖ)

Richards tarafından 1987 yılında geliştirilen R-CUÖ, gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyandığında uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin her bir maddesi görsel analog skala yöntemi ile 0 ile 100 arasında yer alan çizelge üzerinde değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan "0-25" arası puan çok kötü uykuyu, "76-100" arası puan çok iyi uykuyu belirtmektedir. Ölçek toplam puanı 5 madde üzerinden değerlendirilmekte, ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde toplam puan değerlendirilmesinde dışarıda bırakılmaktadır. Ölçeğin puanı arttıkça hastaların uyku kaliteleri de artmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Özlü ve Özer tarafından 2015 yılında yapılmıştır (26). Cronbach Alfa katsayısı ölçeğin

uyarlama çalışmasında 0,91(26), bu çalışmada 0.84 olarak bulundu.

2.3.5. Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory= STAI)

Ölçek, Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiş, Türk toplumuna uyarlaması Öner ve Le Compte tarafından yapılmış, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini 20 soru ile ayrı ayrı ölçen Likert tipi bir ölçektir (27). Ölçek dörtlü likert yapıdadır ve her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20-80 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar yüksek kaygı seviyelerini, düşük puanlar düşük kaygı seviyelerini göstermektedir.

Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği'nde iki tür ifade bulunmaktadır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları göstermektedir. Bu çalışmada sadece sürekli kaygı ölçeği alt boyutu kullanılmıştır. Sürekli Kaygı Ölçeğindeki tersine dönmüş ifadeler 26, 27,30, 33, 36 ve 39'uncu maddeleri oluşturur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından, ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya, önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Sürekli Kaygı Ölçeği için bu değer 35'tir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ), kişinin genelde, yaşama eğilimi gösterdiği kaygının sürekliliğini ölçmeyi amaçlamaktadır (27).

2.4. Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacılar tarafından hastalar hemodiyaliz tedavisi aldığı sırada gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Formların doldurulması yaklaşık 15-20 dakika sürdü.

2.5. Araştırma Etiği

Araştırmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar no:KAEK-36) onay ve hastalardan aydınlatılmış onam alındı.

2.6. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizleri için SPSS 21.0 İstatistik paket programı kullanıldı. Çalışma verileri, frekans, yüzde, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel metotlar ile değerlendirildi. 5 D kaşınıt ölçęinin diğer ölçeklerle ilişkisinin yönünü belirlemek için Pearson korelasyon testi ve hemodiyaliz hastalarında uyku ve anksiyetinin yordayıcılarının ilişkisinin derecesini değerlendirmek için Lineer regression analizi yapıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

3. BULGULAR

Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaş ortalamasının 59.26 ± 14.07 olduğu ve %29.8'inin 55-64 yaşlarında, %62.3'ünün erkek, %64.9'unun ilköğretim mezunu, %73.7'sinin evli, %92.1'sinin çalışmadığı, %70.2'sinin ilçede yaşadığı, %89.5'inin sosyal güvencesi olduğu belirlendi. Hastaların hastalık öncesi %44.7'sinin sigara, %21.1'inin alkol kullandığı, hastalık sonrası %11.4'ünün sigara, %5.3'ünün alkol kullanmayı sürdürdüğü saptandı (Tablo 1).

Hastaların %33.3'ünde diyabet nedeni ile böbrek yetmezliği geliştiği, %63.2'sinin en az bir ek hastalığının olduğu, %54.4'ünün diyetine uyduğu, %67'sinin diyaliz ile ilgili eğitim aldığı, %87.8'inin haftada 3 kez diyalize girdiği ve %51.8'inin 5 yıldan daha az süredir (5.70 ± 4.88) diyaliz tedavisi aldığı saptandı. Hastaların Kt/V değeri ortalamasının 1.53 ± 0.33 olduğu ve %34.2'sinin 1.2-1.4 değer aralığında yer aldığı; URR değeri ortalamasının 70.32 ± 7.20 olduğu ve %83.3'ünün %65 üzerinde değere sahip olduğu, %57'sinin cilt kuruluğu sorunu yaşadığı belirlendi (Tablo 2).

Hastaların, 5-D KÖ'nün alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları kaşınıtın süresi için 2.38 ± 1.40 , kaşınıtın şiddeti için 2.42 ± 1.35 , kaşınıtın seyri için 2.33 ± 1.37 , kaşınıtın günlük yaşam aktivitelerine etkisi için 2.66 ± 1.42 , kaşınıtın vücuttaki dağılımı için 2.63 ± 1.44 ve ölçegin genel toplam puanı 12.44 ± 7.15 olarak bulundu. Hastalar, SKÖ' den toplam 49.54 ± 13.03

ve R-CUÖ'den toplam 50.44 ± 27.71 puan aldıkları ve hastaların %41.2'sinin çok kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlendi (Tablo 3).

Hastaların %44.7'sinin kaşınıtının altı saatten az sürdüğü, %34.2'sinin ciddi derecede kaşınıt yaşadığı, %36'sının kaşınıtında biraz iyileşme olduğunu ancak hala devam ettiği, %21.3'ünün kaşınıtının yaşamını daima etkilediği saptandı (Tablo 4).

SKÖ ve R-CUÖ ile 5D KÖ toplam ve alt boyutlarının korelasyonu incelendiğinde, 5D-KÖ toplam ve alt boyutları ile SKÖ ile pozitif ve yüksek seviyede; R-CUÖ ile negatif ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı (Tablo 5).

Araştırmada hastaların anksiyete ve uyku düzeylerinin yordamasında tek değişkenli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanan değişkenler ve ölçek puanları Stepwise Multiple Linear Regression analizi ile değerlendirildi. SKÖ puanında en iyi model üçüncü adımda, R-CUÖ puanında en iyi model altıncı adımda oluştu (Tablo 6). SKÖ ve R-CUÖ için Durbin-Watson değeri model geçerliliğini sağladı ($D = 1.756$, $D = 1.921$). Tolerans ve VIF değerleri, değişkenlerin eşitliğinin bulunmadığını gösterdi.

SKÖ standart sapmasını, 5DKÖ Kaşınıtının Seyri standart sapmasındaki bir birimlik artışın .476 birim arttırdığı, R-CUÖ standart sapmasındaki bir birimlik artışın ise .449 birim azalttığı belirlendi. Deride kuruluk varlığında bir birimlik artışın SKÖ puanının .275 birim arttırdığı saptandı (Tablo 6).

R-CUÖ standart sapmasını 5D KÖ (kaşınıtının seyri) standart sapmasındaki bir birimlik artışın 228, 5DKÖ (kaşınıtının süresi) standart sapmasındaki bir birimlik artışın .440, 5DKÖ (kaşınıtının vücutta dağılımı) standart sapmasındaki bir birimlik artışın 1.326, 5DKÖ (kaşınıtının günlük yaşam aktivitesine etkisi) standart sapmasındaki bir birimlik artışın 3.143, SKÖ standart sapmasındaki bir birimlik artışın .550 birim azalttığı belirlendi. Deride kuruluk varlığında bir birimlik artışın R-CUÖ puanını 2.944 birim azalttığı saptandı (Tablo 6).

Tablo 1. Tanıtıcı Özellikler

Tanıtıcı Özellikler		n (114)	%
Cinsiyet	Kadın	43	37.7
	Erkek	71	62.3
Yaş Ort. ± SS 59.26±14.07	18-44	14	12.3
	45-54	24	21.1
	55-64	34	29.8
	65-74	30	26.3
	>75	12	10.5
Eğitim	Okur-yazar değil	15	13.2
	Okur-yazar	14	12.3
	İlköğretim	74	64.9
	Ortaöğretim	7	6.1
	Üniversite	4	3.5
Medeni Durum	Evli	84	73.7
	Bekâr	30	26.3
Çalışma durumu	Çalışıyor	9	7.9
	Çalışmıyor	105	92.1
Yaşanılan Yer	İl	6	5.3
	İlçe	80	70.2
	Köy	28	24.6
Sosyal Güvence	Var	102	89.5
	Yok	12	10.5
Hastalık öncesi sigara kullanımı	Evet	51	44.7
	Hayır	63	55.3
Hastalık öncesi alkol kullanımı	Evet	24	21.1
	Hayır	90	78.9
Şimdi sigara kullanımı	Evet	13	11.4
	Hayır	101	88.6
Şimdi alkol kullanımı	Evet	6	5.3
	Hayır	108	94.7

Tablo 2. Hastalık ile ilgili özellikler

Tanıttıcı Özellikler		n (114)	%
İlk Tanı	Kronik Glomerülonefrit	19	16.7
	Hipertansif Böbrek Hastalığı	37	32.5
	Pyelonefrit	3	2.6
	Diyabetik Nefropati	38	33.3
	Polikistik Böbrek Hastalığı	17	14.9
Ek Hastalık Varlığı	Var	72	63.2
	Yok	42	36.8
Diyete Uyum	Evet	62	54.4
	Hayır	52	45.6
Haftalık Hemodiyaliz Sayısı	2 Seans	4	3.4
	3 Seans	100	87.8
	4 Seans	10	8.8
Program dışında diyalize girme	Evet	5	4.4
	Hayır	109	95.6
Diyaliz Yılı 5.70±4.88	<5 years	59	51.8
	5-10 years	36	31.6
	>10 years	19	16.7
Hemodiyaliz sırasında en sık karşılaşılan sorunlar	Hipotansiyon	47	41.2
	Bulantı-kusma	15	13.2
	Kramp	35	30.7
	Halsizlik	17	15.0
Kt/V Ort. ± SS 1.53 ±.33	<1.2	2	1.8
	1.2-1.4	39	34.2
	1.4>	73	64.0
URR Ort. ± SS 70.32±7.20	>%65	95	83.3
	Other value	19	16.7
Cilt Kuruluğu	Var	65	57.0
	Yok	49	43.0

Tablo 3. Ölçeklerden alınan ve alınabilecek puanların dağılımı

	Ort. ± SS (Min-Maks.)	Ölçekten alınabilecek puanlar
Kaşıntının süresi	2.38±1.40 (1-5)	1-5
Kaşıntının şiddeti	2.42±1.35 (1-5)	1-5
Kaşıntının seyri	2.33±1.37 (1-5)	1-5
Kaşıntının günlük yaşam aktivitelerine etkisi	2.66±1.42 (1-5)	1-5
Vücuttaki dağılımı	2.63±1.44 (1-5)	1-5
5-D Kaşıntı Ölçeği Toplam	12.44±7.15 (5-25)	5-25
Sürekli Anksiyete Ölçeği (SKÖ)	49.54±13.03 (24-72)	20-80
Richard-Campbell Uyku Ölçeği (R-CUÖ)	50.44±27.71 (20-85)	0-100
	n	%
Çok kötü uyku	47	41.2
Kötü uyku	8	7.0
İyi uyku	20	17.5
Çok iyi uyku	39	34.2

Tablo 4. Kaşıntı Ölçeği Maddelerinin Dağılımı

5D Kaşıntı ölçeği		n (114)	%
Kaşıntı Süresi	1 6 saatten az	51	44.7
	2 6-12 saat	11	9.6
	3 12-18 saat	12	10.5
	4 18-23 saat	37	32.5
	5 Bütün gün	3	2.6
Kaşıntı şiddeti	1 Yok	49	43.0
	2 Hafif	11	9.6
	3 Orta	13	11.4
	4 Ciddi	39	34.2
	5 Katlanılmaz	2	1.8
Kaşıntı seyri	1 Tamamen geçmiş	50	43.9
	2 Daha iyi ama devam ediyor	1	.9
	3 Biraz iyileşme var ama devam ediyor	41	36.0
	4 Değişmedi hala devam ediyor	19	16.7
	5 Daha kötü	3	2.6
Günlük yaşam aktivitelerine etkisi	1 Asla etkilemiyor	50	43.9
	2 Nadiren etkiliyor	4	3.5
	3 Bazen etkiliyor	19	16.7
	4 Genellikle etkiliyor	16	14.0
	5 Daima etkiliyor	25	21.9
Vücuttaki Dağılım	1 0-2	49	43.0
	2 3-5	13	11.4
	3 6-10	9	7.9
	4 11-13	17	14.9
	5 14-16	26	22.8

Tablo 5. Ölçeklerin korelasyonel ilişki dağılımı

		Sürekli Anksiyete Ölçeği	Richard-Campbell Uyku Ölçeği
Kaşıntının süresi	r	.713	-.698
	p	.000	.000
Kaşıntının şiddeti	r	.701	-.683
	p	.000	.000
Kaşıntının seyri	r	.732	-.526
	p	.000	.000
Kaşıntının günlük yaşam aktivitelerine etkisi	r	.703	-.653
	p	.000	.000
Vücuttaki dağılımı	r	.702	-.699
	p	.000	.000
5-D Kaşıntı Ölçeği Toplam	r	.706	-.679
	p	.000	.000

Tablo 6. Anksiyete ve Uyku Kalitesinin Stepwise multiple linear regresyon modellemesi (n=114)

	Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Değişim istatistikleri				Durbin-Watson
					Standart tahmin hatası	R ² Değişimi	F Değişimi	F değişim p	
Sürekli Anksiyete Ölçeği (SAÖ)	1	.732	.536	.532	1.11454	.536	129.308	.000	1.756
	2	.786	.618	.611	1.01609	.082	23.755	.000	
	3	.827	.684	.675	.92862	.066	22.897	.000	
	Model 3	Standartlaşmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	Sig	Eşitlik/ortaklık istatistikleri		
		B	SH	Beta			Tolerance	VIF	
	Sabit	6.649	.413		16.092	.000			
	5DKÖ (Kaşıntının Seyri)	.612	.084	.476	7.302	.000	.677	1.477	
	RCUÖ	-.026	.004	-.449	-6.673	.000	.634	1.577	
Deride kuruluk varlığı	.912	.191	.275	4.785	.000	.872	1.146		
Richard-Campbell Uyku Ölçeği (RCUÖ)	Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Değişim istatistikleri				Durbin-Watson
					Standart tahmin hatası	R ² değişimi	F değişimi	F değişim p	
	1	.709	.502	.498	19.63431	.502	113.102	.000	1.921
	2	.742	.551	.543	18.74333	.048	11.901	.001	
	3	.785	.616	.606	17.40535	.065	18.722	.000	
	4	.805	.648	.635	16.73487	.032	9.991	.002	
	5	.820	.673	.658	16.20446	.025	8.252	.005	
	6	.835	.698	.681	15.65838	.024	8.664	.004	
	Model 2	Standartlaşmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	Sig	Eşitlik/ortaklık istatistikleri		
		B	SH	Beta			Tolerance	VIF	
	(Constant)	122.314	7.554		16.192	.000			
	5DKÖ (Kaşıntının Seyri)	-4.525	4.217	-.228	-1.073	.286	.062	16.033	
	5DKÖ (Kaşıntının Süre)	-9.623	3.009	-.440	-3.198	.002	.149	6.698	
	SAÖ	-9.353	1.473	-.550	-6.349	.000	.377	2.653	
5DKÖ (Vücutta Dağılım)	-22.03	5.085	-1.326	-4.332	.000	.030	33.176		
5DKÖ (Günlük Yaşam Aktivitesine Etki)	-14.55	4.632	-.866	-3.143	.002	.037	26.889		
Deride Kuruluk Varlığı	-10.65	3.619	-.189	-2.944	.004	.688	1.455		

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada hemodiyaliz hastalarının yaşadıkları kaşıntı 5 D Kaşıntı Ölçeği kullanılarak çok boyutlu olarak değerlendirildi ve hemodiyaliz hastalarında yaşanan kaşıntı ile uyku ve anksiyete arasındaki ilişki incelendi.

Çalışmada, 5 D Kaşıntı Ölçeğinden alınabilecek toplam maksimum ve minimum puanlar göz önünde bulundurulduğunda hastaların kaşıntıdan önemli derece etkilendikleri anlaşılmaktadır. Hastaların %32.5'inin kaşıntısının 18 -23 saat

sürdüğü, hastaların yarısının ciddi ve orta derecede kaşıntı yaşadığı ve kaşıntının en çok gövde, bacaklar, sırt ve kollarda dağılım gösterdiği belirlendi. Ersoy ve Akyar'ın aynı ölçeği kullanarak hemodiyaliz hastalarında kaşıntıyı değerlendirdiği çalışmada benzer olarak 5 D ölçeğinin ortalama skoru 13.97 ± 4.11 (orta şiddet) olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada kaşıntının günlük süresinin hastaların önemli bir bölümünde (% 40.3) 6-12 saat olduğu ve kaşıntının en çok sırt, üst kollar, göğüs ve karında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Hemodiyaliz hastalarında 10 puanlık

görsel analog skalası kullanılarak yapılan bir çalışmada üremik kaşıntı şiddet skoru 6.7 ± 2.4 ve % 51.4' ünün hafif, % 11.4' ünün orta ve % 37.7' sinin şiddetli derece (6) ve diğer bir çalışmada hemodiyaliz hastalarının % 29' unun orta ve % 29' unun şiddetli derece kaşıntı yaşadığı bildirilmiştir (28). Yine çalışmalarda hemodiyaliz hastalarında kaşıntının en çok dağılım gösterdiği bölgeler bu çalışmada olduğu gibi gövde, bacaklar, sırt ve kollar olarak gösterilmiştir (1, 23, 29, 30). 5D KÖ maddelerinden bir diğeri de hastaların yaşadıkları kaşıntının günlük yaşamlarını ne kadar etkilediğidir. Hastaların önemli bir bölümü, bu soruya “genellikle” (%14.1) ve “her zaman” (%21.9) cevabını vermiştir. Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarında kaşıntının sık görülen bir durum olduğu, hastaların günlük yaşamlarını ve yaşam kalitelerini etkilediğini göstermektedir (7, 17, 31).

Çalışmada hemodiyaliz hastalarının uyku kalitesi düşük olarak belirlenirken, hastaların %41.2' sinin çok kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlendi. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, hemodiyaliz hastalarında çeşitli uyku bozukluklarının görüldüğünü bildirmiştir (8, 32). Literatürde, hemodiyaliz hastalarında düşük uyku kalitesi sıklığının %53.3 ile % 87.0 arasında değişiklik gösterdiği belirlenmiştir (8, 31, 33). Yedi ülkede 308 diyaliz ünitesinde 11351 hastada yapılan Diyaliz Sonuçları ve Uygulama Örnekleri Çalışması'nda (DOPPS), yüksek vücut kitle indeksi, ağrı varlığı, koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, diyabet, akciğer hastalığı, psikiyatrik bozukluklar, periferik arter hastalığı, depresyon ve kaşıntı gibi diyaliz hastalarının ortak klinik özellikleri zayıf uyku ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur. Aynı çalışmada düşük uyku puanları ile düşük yaşam kalitesi ve mortalite artış riski arasında ilişki belirlenmiştir (34). Bu bulgular uykunun klinik önemini, tanınmasının ve yönetiminin gerekliliğini göstermektedir.

Çalışmada hastaların orta düzey anksiyete yaşadıkları belirlendi. Anksiyete, son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yaygın görülen bir psikolojik sorundur. Hemodiyaliz hastalarında anksiyete prevalansı % 20.0 ile % 60.0 arasında değişmektedir (22, 35). Bu oranlara bakıldığında

hemodiyaliz hastalarının anksiyete açısından değerlendirilmesinin ve psikolojik destek sağlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada, hemodiyaliz hastalarında görülen kaşıntının uyku kalitesi ve anksiyete ile ilişkili olduğu belirlendi. Hastaların kaşıntı seyrindeki artış anksiyeteyi artırırken, uyku kalitesini azalttığı saptandı. Yine kaşıntının süresi, vücuttaki dağılımı ve günlük yaşam üzerine etkisi arttıkça hastaların uyku kalitesinin azaldığı belirlendi. Literatür hemodiyaliz alan hastalarda uyku kalitesinin büyük ölçüde üremik kaşıntı nedeniyle azaldığını belirtmektedir (11, 21, 36, 37). Bir meta analiz çalışmasında hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda üremik kaşıntıya bağlı uyku bozukluğu prevalansının % 9.0 ile % 76.0 arasında değiştiği raporlanmıştır (11). Ersoy ve Akyar'ın yaptığı çalışmada, hemodiyaliz hastalarının yarısından fazlasının kaşıntı nedeniyle uykuya dalmada gecikmeler yaşadığı ve bazen kaşıntı nedeniyle gece uykudan uyandıkları belirlenmiştir (23). Benzer olarak diğer çalışmalarda da kaşıntının uykuya dalmada gecikmelere ve gece uykuda kesintilere neden olduğu gösterilmiştir (36, 38). Dokuz hemodiyaliz merkezinde 416 hastayla gerçekleştirilen bir çalışmada, şiddetli aşırı uykusuzluğun en önemli belirleyicisi kaşıntı olarak bulunmuştur (36). Ayrıca, üremik kaşıntı yaşayan hastaların üremik kaşıntısı olmayan hastalara kıyasla daha düşük bir uyku kalitesine ve daha ciddi depresyona sahip oldukları belirlenmiştir (16, 37). Bu nedenle, klinik uygulamada hemodiyaliz hastasının kaşıntı ve uyku açısından değerlendirilmesi, hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde ve terapötik olarak müdahale edilmesinde önemlidir. Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesini iyileştirmede özellikle hemşirelik hizmetleri önemlidir. Hemodiyaliz hemşireleri, etkili semptom kontrolü ile hasta şikayetlerini azaltarak, konforlarını ve yaşam kalitelerini artırabilirler. Yapılan çalışmalarda da hemşirelerin uyguladıkları non-farmakolojik yöntemlerin (masaj, aromaterapi, akupressur, soğuk uygulama, müzik terapi) hemodiyaliz hastalarının yaşadıkları kaşıntıyı azaltıp, yaşam kalitesini, uyku kalitesini, konforlarını arttırdığını gösterilmiştir (9, 10, 21,

22). Örneğin Karadağ ve ark.'nın çalışmasında kaşıntı şikayeti olan hemodiyaliz hastalarında bebek yağı uygulamasının kaşıntı, yaşam kalitesi ve uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (21). Diğer bir çalışmada da akupressur uygulamasının hemodiyaliz hastalarının anksiyetesini azalttığı bildirilmiştir (22).

Çalışmada hemodiyaliz hastalarında kaşıntının seyri arttıkça anksiyete puanlarının arttığı görüldü. Bazı çalışmalar da üremik kaşıntının, fiziksel ve zihinsel sınırlamalarla, uykusuzluk ve kronik yorgunluk ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu; kaşıntılara bağlı lezyonlardan dolayı rahatsızlık, utanç/izolasyon ve ikincil cilt değişikliklerinin öfke, kaygı ve depresyona neden olduğunu göstermektedir (15, 23). Çalışmada hemodiyaliz hastalarındaki anksiyetenin kaşıntı dışında diğer belirleyicileri uyku ve kuru cilt olarak belirlendi. Kuru cilt, üremik kaşıntı için potansiyel bir etken faktör olarak gösterilmekte ve kuru cilde sahip olanlarda olmayanlara göre 3,9 kat daha fazla kaşıntıya sahip oldukları bildirilmiştir (13). Kuru cilt ve kaşıntı arasındaki bu ilişki hemodiyaliz hastalarındaki anksiyeteyi açıklayabilir. Çalışmalar uyku bozukluklarının hem fiziksel hem mental yaşam kalitesini etkilediğini göstermektedir (8, 31, 32). Bu çalışma bulguları ve literatür göz önünde bulundurulduğunda kaşıntının dolaylı etkisinin de yani aracı bir değişken görevi olabileceğini de akla getirmektedir. Başka bir deyişle, kaşıntı uyku kalitesini direk etkilediği gibi uyku kalitesi üzerinden de anksiyeteyi dolaylı etkiliyor olabilir.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın sadece bir ilin iki ilçesindeki diyaliz merkezinde yapılmasından dolayı çalışmanın sonuçları Türkiye'deki tüm hemodiyaliz hastaları için genellenemez. Diğer önemli sınırlılığı ise kaşıntının bu çalışmada aracılık etkisinin değerlendirilmemesidir. Başka çalışmalarda daha büyük örneklem gruplarında kaşıntının aracılık etkisinin incelenmesi önerilmektedir.

5. SONUÇ

Kaşıntı, uyku bozukluğu ve anksiyete hemodiyaliz hastalarında sık rastlanan ama genelde hemşire ya da hekim tarafından görmezden gelinen sorunlardır. Bu çalışmada da hemodiyaliz hastalarının yarısına yakınının orta ve şiddetli derecede kaşıntı yaşadığı ve günlük yaşamlarının önemli derecede etkilendiği belirlendi. Hastaların orta düzey anksiyete yaşadığı ve yarısına yakınının kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptandı. Çalışmanın diğer önemli bir sonucu da kaşıntı ile uyku kalitesi ve anksiyete arasındaki ilişkinin varlığıdır. Bu sonuçlara dayanarak hemodiyaliz hastalarında etkin semptom yönetiminin sağlanması için kaşıntı semptomlarının diyaliz hemşiresi tarafından çok boyutlu değerlendirilmesi önerilmektedir. Kaşıntı semptomlarının hemodiyaliz hastalarında çok boyutlu değerlendirilmesi uyku, anksiyete ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin belirlenmesini sağlayarak hastaların morbiditesini azaltacak ve yaşam kalitesini artıracaktır.

Kaynaklar

1. Mettang T, Kremer AE. Uremic pruritus. *Kidney International*. 2015;87(4):685-91.
2. Hashimoto T, Yosipovitch G. Itching as a systemic disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2019; 144(2): 375-80.
3. Khan TM, Wu DB-C, Goh B-H, Lee L-H, Alhafez AA, Sulaiman SAS. An observational longitudinal study investigating the effectiveness of 75 mg pregabalin post-hemodialysis among uremic pruritus patients. *Scientific Reports*. 2016; 6(1): 1-9.
4. Rehman IU, Munib S, Ramadas A, Khan TM. Prevalence of chronic kidney disease-associated pruritus, and association with sleep quality among hemodialysis patients in Pakistan. *PloS One*. 2018; 13(11): e0207758.
5. Sanai M, Aman S, Nadeem M, Kazmi AH. Dermatologic manifestations in patients of renal disease on hemodialysis. *Journal of Pakistan Association of Dermatology*. 2016; 20(3): 163-8.
6. Akhyani M, Ganji M-R, Samadi N, Khamesan B, Daneshpazhooh M. Pruritus in hemodialysis patients. *BMC Dermatology*. 2005; 5(7): 1-6.

7. Erturk IE, Arican O, Omurlu IK, Sut N. Effect of the pruritus on the quality of life: a preliminary study. *Annals of Dermatology*. 2012; 24(4): 406-12.
8. Rehman IU, Lai PSM, Lim SK, Lee LH, Khan TM. Sleep disturbance among Malaysian patients with end-stage renal disease with pruritus. *BMC Nephrology*. 2019; 20(1): 102.
9. Wu C-F, Hsiao Y-C, Ko P-C. The effects of nonpharmacological treatment on uremic pruritus patients: A systematic review. *Advances in Nursing*. 2015; 2015: 1-9.
10. Lin TC, Lai YH, Guo SE, Liu CF, Tsai JC, Guo HR, et al. Baby oil therapy for uremic pruritus in haemodialysis patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21(1 - 2): 139-48.
11. Rehman IU, Chohan TA, Bukhsh A, Khan TM. Impact of Pruritus on Sleep Quality of Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*. 2019; 55(10): 699.
12. Shirazian S, Aina O, Park Y, Chowdhury N, Leger K, Hou L, et al. Chronic kidney disease-associated pruritus: impact on quality of life and current management challenges. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*. 2017; 10: 11-26.
13. Kılıç Akça N, Taşçı S. An important problem among hemodialysis patients: uremic pruritus and Affecting Factors. *Turk Nephrol Dial Transplant Journal*. 2014; 23(3): 210-6.
14. Lopes GB, Nogueira FCP, de Souza MR, Penalva MA, de Amorim JL, Pisoni RL, et al. Assessment of the psychological burden associated with pruritus in hemodialysis patients using the kidney disease quality of life short form. *Quality of Life Research*. 2012; 21(4): 603-12.
15. Kılıç AKÇA N, Taşçı S. Kaşıntı Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2013; 12(3): 359-64.
16. Weiss M, Mettang T, Tschulena U, Passlick-Deetjen J, Weisshaar E. Prevalence of chronic itch and associated factors in hemodialysis patients – Results from a representative cross-sectional study. *Acta Derm Venereol*. 2015;85(7): 816-21.
17. Weiss M, Mettang T, Tschulena U, Weisshaar E. Health-related quality of life in haemodialysis patients suffering from chronic itch: results from GEHIS (German Epidemiology Haemodialysis Itch Study). *Quality of Life Research*. 2016; 25(12): 3097-106.
18. Ozen N, Cinar FI, Askin D, Mut D. Uremic pruritus and associated factors in hemodialysis patients: A multi-center study. *Kidney Research and Clinical Practice*. 2018; 37(2): 138-47.
19. Akça NK. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Sık Karşılaşılan Cilt Sorunları ve Hemşirelik Bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2019; 14(1): 26-32.
20. Elmaati HMBA. Impact of Uremic Pruritus Nursing Management on Itching and Sleep Disturbance among Hemodialysis Patients. *World Journal of Nursing Sciences*. 2018; 4(3): 149-53.
21. Karadag E, Kilic SP, Karatay G, Metin O. Effect of baby oil on pruritus, sleep quality, and quality of life in hemodialysis patients: Pretest–post - test model with control groups. *Japan Journal of Nursing Science*. 2014; 11(3): 180-9.
22. Dehghanmehr S, Mansouri A, Faghihi H, Piri F. The effect of acupressure on the anxiety of patients undergoing hemodialysis-a review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2017; 9(12): 2580-4.
23. Ersoy NA, Akyar İ. Multidimensional pruritus assessment in hemodialysis patients. *BMC Nephrology*. 2019; 20(42): 1-7.
24. Daugirdas JT. Second generation logarithmic estimates of single-pool variable volume Kt/V: an analysis of error. *Journal of the American Society of Nephrology*. 1993; 4(5): 1205-13.
25. Ersoy NA, Akyar İ. Validity and reliability of 5-D itch scale on chronic renal disease patients. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 9(4): 455-61.
26. Özlü ZK, Özer N. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*. 2015; 2: 29-32.
27. Öner N. Türkiye’de kullanılan psikolojik testler. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları. 1997:150-1.
28. Sukul N, Wang M, Bieber B, Li Y, Lopes AA, Speyer E, et al. Sp295 Pruritis in Chronic Kidney Disease Patients: Early Results From Ckdopps. Oxford University Press; 2016.
29. Pisoni RL, Wikström B, Elder SJ, Akizawa T, Asano Y, Keen ML, et al. Pruritus in haemodialysis patients: International results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2006; 21(12): 3495-505.
30. Weisshaar E, Apfelbacher C, Jäger G, Zimmermann E, Bruckner T, Diepgen T, et al. Pruritus as a leading symptom: clinical characteristics and quality of life in German and Ugandan patients. *British Journal of Dermatology*. 2006; 155(5): 957-64.
31. Edalat-Nejad M, Qlich-Khani M. Quality of life and sleep in hemodialysis patients. *Saudi Journal of Kidney Diseases*

- and Transplantation. 2013; 24(3): 514-8.
32. Mirghaed MT, Sepehrian R, Rakhshan A, Gorji H. Sleep quality in Iranian hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2019; 24(6): 403-9.
 33. Brekke FB, Waldum B, Amro A, Østhus TB, Dammen T, Gudmundsdottir H, et al. Self - perceived quality of sleep and mortality in Norwegian dialysis patients. *Hemodialysis International*. 2014; 18(1): 87-94.
 34. Elder SJ, Pisoni RL, Akizawa T, Fissell R, Andreucci VE, Fukuhara S, et al. Sleep quality predicts quality of life and mortality risk in haemodialysis patients: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2008; 23(3): 998-1004.
 35. Vasilopoulou C, Bourtsi E, Giaple S, Koutelekos I, Theofilou P, Polikandrioti M. The impact of anxiety and depression on the quality of life of hemodialysis patients. *Global Journal of Health Science*. 2016; 8(1): 45-55.
 36. Soleymanian T, Alidadiani S, Mahdavi A. Pruritus and insomnia in hemodialysis patients; association with SF36 quality of life and clinical outcomes. *Journal of Renal Injury Prevention*. 2018; 7(4): 253-8.
 37. SuSeł J, Batycka-Baran A, Reich A, SzEPIETOWSKI JC. Uraemic pruritus markedly affects the quality of life and depressive symptoms in haemodialysis patients with end-stage renal disease. *Acta Dermato-Venereologica*. 2014; 94(3): 276-81.
 38. Kimata N, Fuller DS, Saito A, Akizawa T, Fukuhara S, Pisoni RL, et al. Pruritus in hemodialysis patients: Results from the Japanese Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (JDOPPS). *Hemodialysis International*. 2014; 18(3): 657-67.