

ARAŞTIRMA / RESEARCH

# Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastalarda Depresyon ve Anksiyetenin Uyku Kalitesine Etkisinin İncelenmesi

## Investigation of the Effects of Depression and Anxiety on Sleep Quality in Patients Under Hemodialysis Treatment

Selda SELİMOĞLU NAMOĞLU<sup>1</sup>, Özden GÜDÜK<sup>2</sup>, Havva ŞABANI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Diyaliz Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetim Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup> Uluslararası Vizyon Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Gostivar, Makedonya

Geliş tarihi/Received: 30.06.2022

Kabul tarihi/Accepted: 30.05.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Özden GÜDÜK, Dr. Öğr. Üyesi

Yüksek İhtisas Üniversitesi 1375. Sokak Balgat  
Çankaya, ANKARA, Türkiye

E-posta: ozdenguduk@gmail.com

ORCID:0000-0002-2268-0428

Selda SELİMOĞLU NAMOĞLU, Öğretim Görevlisi

ORCID: 0000-0001-7621-8928

Havva ŞABANI, Dr. Öğr. Üyesi

ORCID: 0000-0001-9849-6611

### Öz

**Amaç:** Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda depresyon, anksiyete ve kötü uyku kalitesi sık görülen semptomlardır. Depresyon ve anksiyete belirtileri görülen hastaların büyük çoğunluğunda uyku kalitesi düşüktür. Bu çalışmada hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İstanbul llinde bir hemodiyaliz ünitesinde tedavi görmekte olan 120 hastaya, sosyodemografik ve hastalık özelliklerine dair bir soru formu, "Beck Depresyon Ölçeği", "Beck Anksiyete Ölçeği" ve "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi"nden oluşan toplam 93 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Veriler SPSS programı ile analiz edilmiş, katılımcıların özelliklerine göre dağılımları sayı ve yüzde olarak gösterilmiştir. Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile lineer regresyon analizi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık 0,05 olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların %70,8'inde şiddetli düzeyde anksiyete, %20,8'inde şiddetli düzeyde depresyon, %61,7'sinde uzun süreli uyku bozukluğu bulunmuştur. Bekarların ve yalnız yaşayanlar ile parçalanmış aileye sahip olanların uyku kalitesi daha kötüdür ( $p<0,05$ ). Hastaların hemodiyaliz tedavisi gördüğü toplam süre arttıkça uyku kalitelerinde azalma olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ayrıca depresyon ve anksiyetenin uyku kalitesi üzerine olumsuz etkisi görülmektedir ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Hemodiyaliz tedavisi gören hastaların depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi açısından izlenmesi ve gerekli durumlarda uygun müdahalelerin yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemodiyaliz, depresyon, anksiyete, uyku kalitesi.

### Abstract

**Objective:** Depression, anxiety, and poor sleep quality are the common symptoms in patients receiving hemodialysis treatment. Patients with depression and anxiety symptoms experience low sleep quality. In this study, it was aimed to examine the relationship between depression, anxiety, and sleep quality in patients receiving hemodialysis treatment.

**Material and Method:** A questionnaire consisting of 93 questions from the "Beck Depression Scale", "Beck Anxiety Scale", and "Pittsburg Sleep Quality Index" was applied to 120 patients who had been receiving treatment in a hemodialysis unit in Istanbul. The data were analyzed with the SPSS program. The distribution of the participants according to their characteristics was shown as numbers and percentages. The Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis test, and linear regression analysis were used. Statistical significance was accepted at  $p<0.05$  level.

**Results:** Severe anxiety was found in 70.8%, severe depression in 20.8%, and long-term sleep disorder in 61.7% of the patients. Sleep quality was worse for individuals who were single, lived alone, and came from broken families ( $p<0.05$ ). It was found that the sleep quality decreased when the total duration of hemodialysis treatment increased ( $p<0.05$ ). In addition, negative effects of depression and anxiety on sleep quality were observed ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Depression, anxiety, and bad sleep quality are common among patients undergoing hemodialysis treatment. They should be monitored in terms of these aspects, and appropriate interventions should be made when necessary.

**Keywords:** Infertility, preconception care, nursing, holistic care.

## 1. Giriş

Kronik böbrek yetmezliği, dünyada ve ülkemizde en sık görülen kronik hastalıklar arasında yer almakta ve sıklığı artmaktadır (1,2). Yüksek prevalansı nedeniyle salgın haline gelmiş bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Hastalığın son evresi olarak tanımlanan Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) yaşamı tehdit eden bir hastalıktır (3).

Tüm dünyada SDBY tanısıyla diyaliz tedavisi ya da böbrek nakli sayesinde yaşamlarına devam eden kişi sayısı 2010 yılında 2.6 milyon iken 2030 yılında bu sayının 5.5 milyona ulaşması beklenmektedir. Ülkemizde ise Türk Nefroloji Derneğinin kayıt sistemine göre hasta sayısı 2016 yılında bir milyon nüfus başına 933 kişidir. Yapılan bir çalışma dünya genelinde her yüz erişkin bireyden en az 13'ünün farklı evrelerde kronik böbrek yetmezliğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır (3).

Türkiye'de SDBY prevalansı 2005-2016 yılları arasında iki kat artış kaydetmiştir. Bu artış hızı ile ülkemiz, dünyada prevalansın en hızlı arttığı 10 ülke içinde yer almıştır. Hastalığın prevalans hızı son yıllarda azalmasına rağmen kararlı bir artış göstermektedir (4).

SDBY'nde diyaliz (hemodiyaliz veya periton diyaliz) ya da böbrek transplantasyonu gibi renal replasman tedavilerinin uygulanması zorunludur (2). İdeal olan tedavi şekli, hasta böbreğin tüm fonksiyonları çalışan sağlıklı bir böbrek ile yer değiştirilmesi olan böbrek transplantasyonudur. Ancak, bu tedavinin önündeki kısıtlılıklar nedeniyle tüm dünyada- ülkemizde de benzer şekilde- en yaygın tedavi şekli hemodiyalizdir. Türk Nefroloji Derneği kayıt sistemine göre; Türkiye'de 2016 yılı sonu itibarıyla son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulmuş 74.475 hasta bulunmakta; bunların %76,1'i hemodiyaliz, %4,7'si periton diyalizi ve %19,2'si böbrek nakli ile tedavi edilmektedir (3). Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu, Türkiye'de 2019 yılında ilk defa hemodiyaliz tedavisine başlanan hasta sayısının 9.630 olduğunu ortaya koymaktadır (5).

Diyaliz seansı olarak adlandırılan hemodiyaliz işlemi, hastanın böbrek fonksiyonlarının ne kadar mevcut olduğuna ve diyetle aldığı protein miktarına bağlı olarak farklılaşmakla birlikte genellikle haftada iki ya da üç gün ve dört ila altı saat süreyle yapılmaktadır (6-8). Hemodiyaliz seansı boyunca hastanın bir makineye bağlı olarak kalması normal hayat düzeninin bozulmasına ve fiziksel fonksiyon kısıtlılığına yol açmakta ve bir takım sosyal, fiziksel, cinsel, duygusal ve ekonomik olumsuz etkileri meydana getirmektedir (9,10). Çoğu durumda hemodiyaliz tedavisi gören hastanın yaşam biçimini değiştirmesi gerekmektedir. Bununla beraber işgücü kaybı ve/veya sosyal izolasyon yaşaması muhtemeldir. Bütün bunlar hastanın yaşam kalitesinde düşüşe ve tedaviye uyumunda zorluğa yol açmaktadır (11-13). Yapılan çalışmalar SDBY hastaları ve hemodiyaliz tedavisi gören hastaların yaşam kalitesinin genel popülasyona oranla daha düşük olduğunu göstermektedir (10).

Semptomların olumsuz etkileri yüzünden hastalar günlük yaşam aktivitelerinde zorlanabilmekte, eğlence ve sosyal hayatını kısıtlamak zorunda kalabilmekte; bunlara bağlı erken emeklilik, ekonomik sorunlar, rol değişimleri, aile yaşantısında bozulma, beden imajına dair kaygı ve benlik saygısında değişimlerle karşı karşıya kalabilmektedir (14). Bu nedenle hemodiyaliz tedavisi gören hastalar

septomlar yönünden değerlendirilmeli ve semptomların yok edilmesi ya da semptomlarla baş edebilmesi açısından desteklenmelidir.

### 1.1. Hemodiyaliz Tedavisinde Depresyon ve Anksiyete

Depresyon ve anksiyete, hemodiyaliz tedavisi gören SDBY hastalarında en sık rastlanan psikiyatrik bozukluklardır (10,15-17). Farklı çalışmaların sonuçlarına göre bu hastalarda depresyon görülme prevalansı %25-38 ve anksiyete prevalansı ise %12-57 arasında değişmektedir (16). Genel nüfusa göre hemodiyaliz hastalarında depresyon görülme oranının %25 ve anksiyete görülme oranının ise %288 daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (18). Literatürde yer alan çalışmalara göre, hemodiyaliz tedavisi gören kadınlarda ve gençlerde depresyon daha yüksek iken evli, çalışan veya öğrenim görenlerde daha düşüktür. Depresyon ile hemodiyaliz tedavisinin toplam süresi, komorbidite ve erkek hastalarda cinsel fonksiyon bozuklukları arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur (19). Başka bir çalışmada ise hemodiyaliz tedavisinin sabah olması, ileri yaş, düşük hemoglobin ve fosfat düzeylerinin depresyona zemin hazırladığı belirtilmiştir (13). İlaçlara düşük uyum, kötü beslenme durumu, evlilik sorunları, aile desteğinin olmaması, diyalize girilen gün sayısı ve tedavinin algılanan sonuçları depresyon için risk faktörleri arasında bulunmuştur (20). Yetersiz diyaliz, hiperkalsemi, hiponatremi, hipotiroidi gibi nedenler de depresyonun ardında yer alabilmektedir (9). Anksiyete bakımından ise kadınların ve bekarların daha dezavantajlı durumda olduğu ifade edilmektedir (21).

Şiddetli depresyon ayrıca tedaviye daha düşük düzeyde uyum, daha yüksek intihar riski ve daha düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir (22,23). Yaklaşık her 500 hemodiyaliz hastasından birinin intihar ettiği bilinmektedir (9). Ayrıca hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda eşlik eden ruhsal bozuklukların olması, bu hastaların diğerlerine kıyasla 1.5-3 kata varan oranlarda daha fazla hastanede yatarak tedavi almasına neden olduğu bildirilmektedir. Yine, depresyon, kardiyovasküler hastalık riskini arttırarak mortaliteyi arttırmaktadır (24). Tüm bu nedenlerden dolayı hemodiyaliz tedavisi gören hastaların depresyon ve anksiyete yönünden izlenmesi ve gerekli müdahalelerin yapılması önemlidir.

### 1.2. Hemodiyaliz Tedavisinde Uyku Kalitesi

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda uyku bozuklukları sık görülen sorunlar arasındadır.10 Bu hastalarda uyku ile ilgili sorun yaşama sıklığı, farklı çalışmalarda %20 ila %85 arasında bulunmuştur (25,26). Genellikle yaşanan psikososyal strese bağlı gelişmekle birlikte anksiyete ve depresyon kaynaklı uyku bozuklukları da söz konusu olabilmektedir. Kullanılan bazı ilaçlar, hipertansiyon gibi eşlik eden hastalıklar, biyokimyasal ve metabolik değişiklikler, yaşam tarzı değişiklikleri, diyet kısıtlaması, asetat diyalizin kullanılması, periferik nöropati, yüksek üre seviyesi ve tedavinin bazı semptomları da uyku kalitesine olumsuz etki edebilmektedir (9,12,27). Hemodiyalize giren ve girmeyen hastaların uyku kalitesinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, hemodiyalize giren hastaların uyku sürelerinin daha kısa olduğu, bu hastaların diğerlerine göre gece boyunca daha sık uyandığı, uykuya dalma ve REM uykusuna geçiş sürelerinin daha uzun olduğu bulunmuştur (28). Hemodiyaliz işlemi ile uykuya neden olan hücrel interlökinin vücuttan uzaklaştırıldığı bunun sonucunda ise hastaların uyku sorunları yaşadığı belirtilmektedir (29).

Diyaliz seansının sabah olması, kan gazları, anemi ve stresli yaşam gibi farklı faktörler de uyku bozukluğunun olası nedenleridir. Ayrıca hemodiyaliz uygulanan hastalarda kalsiyum, fosfat ve paratiroid hormon düzeylerinin yüksek olması ve D vitamini düzeylerinin düşmesi uyku kalitesini bozmaktadır (26).

Hastalar çoğunlukla yatağa yattıktan sonra uykuya dalmada güçlük yaşadıklarından, uyuduktan sonra sık uyandıklarından, gece boyunca etkin ve yeterli uyuyamadıklarından şikayet etmektedir. Bacaklardaki huzursuzluk ve kaşıntı nedeniyle uyuyama belirtilmektedir. Dinlendirici bir gece uykusu olmadığı için hastalarda sürekli bir yorgunluk hissi ve gündüz uyuklamaya sıkça rastlanmaktadır (12,25).

Uyku sorunları hemodiyaliz hastalarının performans yeteneğinin ve zihinsel aktivitelerinin azalmasına, günlük yaşam aktivitesinin olumsuz etkilenmesine, enerji seviyesinin düşmesine, özbakım gücü ve yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkilere neden olmaktadır (9,12,30). Uyku kalitesi düşük hemodiyaliz tedavisi gören 3. ve 4. evre SDBY hastalarında mortalite, morbidite ve kardiovasküler hastalık riski daha yüksektir (29).

Hemodiyalize tedavisi gören SDBY hastaları, uyku bozukluğu, anksiyete ve depresyon dahil olmak üzere birçok semptom yaşamaktadır. Bu semptomlar düşük yaşam kalitesi, olumsuz klinik sonuçlar (örneğin ilaçlara uyum, hastaneye yatış, ölüm) ile ilişkilidir ve ayrıca sağlık harcamalarına ilave bir yük getirmektedir (30). Bazı çalışmalar bu semptomlar arasında depresyon, anksiyete ve uyku bozukluklarının birbirine eşlik ettiğini göstermektedir (30-33). Bu semptomların kontrolü ile hastanın problemleri önemli ölçüde iyileştirilebilir ve daha yüksek yaşam kalitesi korunabilir.

Bu çalışmada, hemodiyaliz tedavisi gören hastaların depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi incelenerek bu değişkenler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulguların, hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesi için geliştirilecek uygulamalara dayanak olması amaçlanmaktadır.

## 2. Gereç ve Yöntem

İstanbul ilinde bir özel diyaliz merkezinde hemodiyaliz tedavisi görmekte olan hastalardan çalışmaya katılmaya gönüllü olan 120 hastaya yüz yüze anket uygulanarak veriler elde edilmiştir. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma öncesi tüm hastalara sözlü olarak bilgilendirme yapılmış ve yazılı onamları alınmıştır. Anket dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; katılımcıların sosyodemografik ve hastalıklarına dair bilgilere yönelik 15 soru bulunmaktadır, yazar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulmuştur (16,18,19).

İkinci bölümde; Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilen, ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmış olan Beck Anksiyete Ölçeği yer almaktadır (34). Yirmi bir maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan Likert tipi ölçekte, puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini göstermektedir. 8-15 puan arası hafif anksiyete belirtileri, 16-25 puan arası orta düzeyde anksiyete belirtileri, 26 puan ve üzeri şiddetli anksiyete belirtileri olarak kategorize edilmektedir.

Üçüncü bölümde; Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli tarafından yapılmış olan Beck Depresyon Ölçeği vardır (35). Yirmi ifadeden oluşan ölçekte alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksekliği depresyonun şiddetini gösterir. Alınan puan 0-9 arası ise normal düzeyi gösterir, 10-18 arası ise hafif düzeyde depresyon, 19-29 arası ise orta düzeyde depresyonu ve 30-63 arası ise şiddetli depresyon belirtisini gösterir.

Dördüncü bölümde; Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilen ve 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye çevrilen Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi vardır. Ölçek toplam 24 sorudan oluşmaktadır (36). Bu indekste toplam değer 0-21 arasında bir puandır. Alınan 0-5 puan: sağlıklı uyku, 6-10 puan: kötü uyku, 10 puanın üstü: uzun dönem uyku rahatsızlığı ile uyumlu bulunmaktadır (37).

İstatistik analizler IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS), Version 22.0 ile yapılmıştır. Kolmogorov-Smirnov Testi uygulanmış ve verilerin normal dağılımı görülmüştür. Veriler Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farkı ortaya koymak için Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Beck Anksiyete Ölçeğinin ve Beck Depresyon Ölçeğinin Cronbach's Alpha sırasıyla 0,93 ve 0,87 bulunmuştur.

Çalışmanın yürütülebilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (22.04.2022 tarih ve E-10840098-772.02-2585 sayılı).

## 3. Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların %53,3'ü erkek, %48,3'ü evli, %43,7'si herhangi bir işte çalışmakta, %37,5'i geleneksel geniş ailede yaşamaktadır. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı %26,7 iken okuma yazma bilen ancak herhangi bir formal eğitim almamışların oranı %29,2'dir. Hastaların yarısı (%51,7) gelir durumunu orta olarak tanımlamaktadır. SDBY hastalığının primer sebebi hastaların %31,7'sinde diyabetus mellitus hastalığıdır. Katılımcıların %16,7'sinde ilave bir kronik hastalık mevcuttur. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%80,8) haftada 3 gün hemodiyaliz seansına girmekte ve %75'i transplantasyon için bekleme sürecindedir. Hastaların %10,8'i daha önce depresyon tanısı almış ve %20'si antidepresan kullanmaktadır. Hastalar en az 21 ve en çok 83 yaşları arasında olup yaş ortalaması  $55,6 \pm 14$ 'tür. SDBY tanısı konulma süresi en az 1 ay ve en çok 384 aydır (ortalama  $63,18 \pm 48,70$  ay) ve hemodiyaliz tedavisine başlanma süresi en az 7 ay ve en çok 254 ay olup ortalama  $55,22 \pm 40,44$  aydır (Tablo 1).

**Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik ve Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı**

Değişkenler	Sayı	Yüzde %
Cinsiyet	Kadın	56 46,7
	Erkek	64 53,3

**Tablo 1. (devamı) Hastaların Sosyodemografik ve Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı**

<b>Eğitim</b>	Okuma yazma bilmiyor	32	26,7
	Okuma yazma biliyor (okula gitmedi)	35	29,2
	İlköğretim mezunu	21	17,5
	Lise mezunu	24	20,0
	Üniversite mezunu	8	6,7
<b>Medeni durum</b>	Evli	58	48,3
	Bekar	44	36,7
	Boşanmış veya dul	18	15,0
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışmıyor	48	40,3
	Çalışıyor	52	43,7
	Emekli	19	16,0
<b>Gelir durumu</b>	Çok Kötü	5	4,2
	Kötü	25	20,8
	Orta	62	51,7
	İyi	21	17,5
	Çok İyi	7	5,8
<b>Aile tipi</b>	Yalnız yaşıyor	20	16,7
	Geleneksel geniş aile	45	37,5
	Çekirdek aile	43	35,8
	Parçalanmış aile	12	10,0
<b>SDBY nedeni</b>	Bilinmiyor	21	17,5
	Akut Böbrek Yetmezliği	38	31,7
	Diabetes Mellitus	38	31,7
	Hipertansiyon	23	19,2
<b>Başka hastalık varlığı</b>	Var	100	83,3
	Yok	20	16,7
<b>HD seans sıklığı</b>	Haftada 3 seans	97	80,8
	Haftada 2 seans	22	18,3
	Haftada 1 seans	1	0,8
<b>Transplantasyon öyküsü</b>	Başarısız transplantasyon	12	10,0
	Transplantasyon bekliyor	90	75,0
	Transplantasyon planlamıyor	18	15,0
<b>Daha önce depresyon tanısı alma</b>	Evet	13	10,8
	Hayır	107	89,2
	Evet	24	20,0
<b>Antidepresan ilaç kullanımı</b>	Hayır, hiç kullanmadım	78	65,0
	Daha önce kullandım	18	15,0

SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği, HD: Hemodiyaliz

Tablo 2'de hastaların anksiyete, depresyon ve uyku kalitesi açısından dağılımları görülmektedir. Beck Anksiyete Ölçeğinden alınan toplam puan en az 2 ve en çok 62 olup ortalaması tüm hastaların puan ortalaması 30,58  $\pm$ 12,27'dir. Beck Depresyon Ölçeğinden alınan toplam puan en az 20 ve en fazla 79 olup tüm hastaların puan ortalaması 44,03 $\pm$ 10,30'dur. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinden alınan toplam puan en az 2 ve en fazla 19 olup tüm hastaların puan ortalaması 11,31 $\pm$ 3,76'dır. Hastaların %70,8'inde şiddetli düzeyde anksiyete, %20 ,8'inde şiddetli düzeyde depresyon bulunmuştur. Uzun süreli uyku bozukluğu olanlar ise hastaların %61,7'sine denk gelmektedir.

**Tablo 2. Hastaların Anksiyete Ve Depresyon Düzeylerine Göre Dağılımı**

		Sayı	Yüzde (%)	Minimum puan	Maximum puan	Ortalama (SS)
<b>Anksiyete düzeyi</b>	Anksiyete yok	5	4,2			
	Hafif düzey anksiyete	14	11,7	2	62	30,58
	Orta düzey anksiyete	16	13,3			$\pm$ 12,27
	Şiddetli anksiyete	85	70,8			
<b>Depresyon düzeyi</b>	Depresyon yok	12	10			
	Hafif düzey depresyon	20	16,7	20	79	44,03
	Orta düzey depresyon	63	52,5			$\pm$ 10,30
	Şiddetli depresyon	25	20,8			
<b>Uyku kalitesi</b>	Normal uyku	9	7,5			
	Kötü uyku kalitesi	37	30,8	2	19	11,31
	Uzun dönem uyku rahatsızlığı	74	61,7			$\pm$ 3,76

Hastaların medeni durumu ve aile yapısına göre uyku kalitesinde gruplar arası farklılık bulunmuştur. Medeni durum değişkeni açısından farklılık evli ve bekar hasta grupları arasındadır ( $p=0,001$ ). Bekarların uyku kalitesi evlilere kıyasla daha kötü bulunmuştur. Aile yapısı değişkeni açısından ise yalnız yaşayanların ve çekirdek ailede yaşayanların uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,031$ ). Yine parçalanmış ailede yaşayanlar ile çekirdek ailede yaşayanlar arasında farklılık vardır ( $p=0,034$ ). Yalnız yaşayanların uyku kalitesi daha kötüdür (Tablo 3).

**Tablo 3. Hastaların Sosyodemografik Ve Hastalıkla İlgili Özellikleri İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki**

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Medyan	Minimum	Maximum	U/X <sup>2</sup>	p değeri
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	56	11,50	5	19	1750,500	0,827
	Erkek	64	11,00	2	19		

**Tablo 3. (devamı) Hastaların Sosyodemografik Ve Hastalıkla İlgili Özellikleri İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki**

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Medyan	Minimum	Maximum	U/X <sup>2</sup>	p değeri
<b>Eğitim seviyesi</b>	Okuma yazma bilmiyor	32	11,00	2	16	3,320	0,506
	Okuma yazma biliyor (okula gitmedi)	35	12,00	4	19		
	İlköğretim mezunu	21	12,00	3	19		
	Lise mezunu	24	11,00	6	19		
	Üniversite mezunu	8	12,50	8	17		
<b>Medeni durumu</b>	Evli	58	10,50	3	19	10,789	0,005
	Bekar	44	13,00	6	19		
	Boşanmış veya dul	18	11,50	2	17		
<b>Çalışma Durumu</b>	Çalışmıyor	48	12,00	4	19	1,583	0,453
	Çalışıyor	52	11,00	5	19		
	Emekli	19	10,00	2	19		
<b>Gelir durumu</b>	Çok Kötü	5	14,00	8	16	8,463	0,076
	Kötü	25	12,00	6	19		
	Orta	62	11,00	4	19		
	İyi	21	11,00	2	19		
	Çok İyi	7	14,00	3	17		
<b>Aile yapısı</b>	Yalnız yaşıyor	20	12,50	2	19	7,848	0,049
	Geleneksel geniş aile	45	11,00	4	19		
	Çekirdek aile	43	10,00	3	19		
	Parçalanmış aile	12	13,00	7	17		
<b>Başka kronik hastalık</b>	Var	100	11,00	2	19	822,500	0,210
	Yok	20	12,00	3	17		
<b>Transplantasyon öyküsü</b>	Başarısız transplantasyon	12	11,00	8	19	0,031	0,985
	Transplantasyon bekliyor	90	11,50	4	19		
	Transplantasyon planlamıyor	18	12,00	2	16		

**U: Mann-Whitney U testi, X2: Kruskal-Wallis testi**

Hastaların uyku kalitesinin yaş, SDBY süresi, hemodiyaliz süresi, depresyon ve anksiyete ile yordanabilirliğini test etmek amacıyla lineer regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, anlamlı bir regresyon modeli ( $F=5,626, p<0,001$ ) ve bağımlı değişkendeki varyansın %16'sını (adjusted  $R^2 =0,163$ ) bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı bulunmuştur. Modeldeki diğer değişkenlerin etkisi sabit tutulduğunda, hemodiyaliz süresindeki bir standart sapmalı artışa karşılık, uyku kalitesinin bozulmasında 0,341 standart sapmalı artış gözlenmektedir.

Depresyon puanında bir birimlik artışa karşılık uyku kalitesi ölçeğinde 0,213 standart sapmalı artış ve anksiyete puanında bir birimlik artışa karşılık ise 0,212 standart sapmalı artış kaydedilmektedir (Tablo 4).

Tablo 4'te görüldüğü üzere hastaların hemodiyaliz tedavisi gördüğü toplam süre arttıkça uyku kalitelerinde azalma olduğu bulunmuştur. Ayrıca depresyon ve anksiyetenin uyku kalitesi üzerine olumsuz etkisi görülmektedir.

**Tablo 4. Uyku Kalitesi Üzerine Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi**

Gruplar	B	SS	Standardize edilmiş (B)	t değeri	p değeri	%95 Güven aralığı	
						En düşük	En yüksek
Sabit	9,150	1,562		5,857	0,000	6,055	12,245
Yaş	-0,046	0,023	-0,170	-1,975	0,051	-0,091	0,000
SDBY süre	-0,014	0,013	-0,176	-1,028	0,306	-0,040	0,013
HD süre	0,032	0,016	0,341	1,987	0,049	0,000	0,063
Depresyon	0,079	0,036	0,213	2,179	0,031	0,007	0,150
Anksiyete	0,065	0,030	0,212	2,157	0,033	0,005	0,125

$F=5,626, p<0,001, Adjusted R^2 =0,163$  Bağımlı değişken: Uyku kalitesi, SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği, HD: Hemodiyaliz

#### 4. Tartışma

Kronik hastalıklara sahip bireyler, çoğu durumda hastalıkların bazı komplikasyonları ve farklı semptomları ile baş etmek zorunda kalabilmektedir. SDBY de hastaların birden çok semptomla yüzleşmek zorunda kaldığı hastalıklardan biridir. Buna ilaveten hastalığın tedavisi için en yaygın kullanılan yöntem olan hemodiyaliz tedavisi, hasta bireyi fizyolojik, psikolojik, sosyolojik, ekonomik ve cinsel yönden olumsuz etkileyebilmektedir (9,10). Literatür incelendiğinde, hemodiyaliz tedavisinin pek çok semptomu olduğu görülmektedir (6,12,38). Bununla birlikte bu semptomlar arasında en yaygın olanların başında depresyon, anksiyete ve uyku kalitesinde azalma gelmektedir (9,39).

Bu çalışmada hemodiyaliz tedavisi gören hastaların depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi düzeyleri incelenerek depresyon ve anksiyetenin uyku kalitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; hastaların %70,8'inde şiddetli düzeyde anksiyete, %20,8'inde şiddetli düzeyde depresyon, %61,7'sinde uzun süreli uyku bozukluğu bulunmuştur. Hastaların hemodiyaliz tedavisi gördüğü toplam süre arttıkça uyku kalitelerinde azalma mevcuttur. Ayrıca depresyon ve anksiyetenin uyku kalitesi üzerine olumsuz etkisi görülmektedir.

Ülkemizde yapılmış benzer çalışmaların sonuçları da hemodiyaliz hastalarında depresyon ve anksiyetenin yüksek olduğunu göstermektedir (25,40). Örneğin; Çakmak Gül'ün tez çalışmasında hastaların %64'ünde depresyon bulunmuş ve toplam 150 hastadan biri geçmişte intihar deneyimi yaşadığını ifade etmiştir (39). Eren ise hastaların en az yarısının endişeli (%49,4), üzgün (%50,6), rahatsız (%54,1) ve kaygılı (%62,9) olduğunu bulmuştur (12). Başka bir çalışmada ise hastaların yarısında depresyon, üçte birinde anksiyete saptanmıştır (18). Işık Ulusoy ve Kal, hastaların %20'sinde anksiyete ve %22'sinde depresyon varlığını, hatta hastaların %9'unda anksiyete ve depresyonun birbirine eşlik ettiğini ortaya koymuştur (16). Yurt dışında farklı ülkelerde yapılan pek çok çalışma da bu yönde bulguları desteklemektedir (22,41-43). Literatürde de belirtildiği üzere yaşamı tehdit eden kronik bir hastalığa sahip olmanın yanı sıra hemodiyaliz tedavisi sürecinin kendisi de hastalarda psikolojik olumsuz etkilere neden olmaktadır.

Yine hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda uyku kalitesinin incelendiği çalışmalarda da bu çalışmanın bulgularını destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır. Literatürde, hastaların %53'ü ile %87'si arasında düşük seviyede uyku kalitesinin tespit edildiği belirtilmektedir (6,10,29,38,40). Bazı çalışmalar hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda huzursuz bacak sendromu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır (44,45). Yine kaşıntının uyku kalitesini azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (7,40). Başka bir çalışmada ise SDBY tanısı konulmasının ardından 5 yıl ve daha uzun süre geçmiş olanların uyku kalitesi 1 yıl ve daha az olanlardan daha düşüktür (44). Eryavuz'un çalışmasına göre hemodiyaliz tedavisi gören hastaların uyku kalitesi periton diyaliz tedavisi gören hastaların uyku kalitesinden daha kötüdür (46). Farklı çalışmaların sonuçlarından anlaşılacağı üzere hastaların uyku kalitesi üzerine pek çok faktörün etkisi bulunmaktadır. Bu çalışmada ise hastalarda depresyon ve anksiyete varlığının uyku kalitesini düşürdüğü bulunmuştur. Ayrıca, hastaların

SDBY tanısı aldığı sürenin uyku kalitesine etki etmediği buna karşılık hemodiyaliz tedavisi görülen toplam sürenin olumsuz etkilediği bulunmuştur. Buradan yapılacak çıkarımla, bu çalışmanın bulgularına göre; hastalar kronik hastalıkla yaşamaktan ziyade hemodiyaliz tedavisinin kendisinden daha fazla olumsuz etkilenmektedir.

Çalışmada bekarların uyku kalitesi evlilere göre daha kötü bulunmasına karşın pek çok çalışma hastaların medeni durumuna göre uyku kaliteleri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (7,25,27,47,48). Burkev ise uyku kalitesi indeksinden alınan toplam puana göre medeni durum bakımından gruplar arası farklılığın anlamlı olmadığını, buna karşın uyku latensi ve gündüz işlev bozukluğu alt boyutlarında evliler aleyhine ve uyku bozukluğu alt boyutunda ise bekarlar aleyhine bulgular elde edildiğini ifade etmektedir (6).

Çekirdek ailede yaşayan hastaların uyku kaliteleri yalnız yaşayan ve parçalanmış aileye sahip bireylerin uyku kalitesinden daha yüksek bulunmuştur. Farklı iki çalışmada ise aile yapısı bakımından anlamlı farklılık yoktur (25,48). Diğer çalışmalar bulgularımızı desteklemese bile, aile bireylerinin sosyal ve manevi desteğinin hastaların psikolojik olarak daha iyi hissetmesine katkı sağlayacağı ve bu nedenle uyku kalitelerini olumlu etkileyeceği düşünülmektedir.

Her ne kadar bu çalışmada daha uzun süre (daha fazla yıl) hemodiyaliz tedavisi görenlerin uyku kalitesi daha kötü bulunmuş olsa bile, diyaliz süresi ile uyku kalitesi arasında ilişki olmadığını söyleyen çalışmalar vardır (25,27,46,48,49). Bir çalışmada, yalnızca bileşen iki (uyku latensi) alt boyutunda farklılık bulunmuştur (6). Başka çalışmada ise hemodiyaliz tedavi süresi bakımından gruplar arası anlamlı farklılık bulunmuş; en uzun süre tedavi görenlerin uyku kalitesinin daha kötü olduğu ifade edilmiştir (50). Hemodiyaliz tedavisi süresinin yanı sıra hemodiyaliz merkezine gidiş-geliş, hemodiyaliz seansının zamanı, merkezin fiziki ve insan kaynaklarının da etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Bu değişkenler çalışmamızda incelenmemiştir, bu yönü ile ileri çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Çalışmanın bulguları ile benzerlik gösteren; depresyon ve anksiyetenin uyku kalitesine negatif etkisini açıkça ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (27,31,51). Literatürde aksi yönde, depresyon ile uyku kalitesi arasında ilişki olmadığını ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmış olsa da genel olarak bu üç değişkenin birbiri ile pozitif yönlü ilişki içinde olduğu kabul edilmektedir (50). Depresyon, anksiyete ve düşük uyku kalitesinin her biri ayrı ayrı hastanın yaşam kalitesini azaltmaktadır. Ancak bir araya geldiğinde daha fazla istenmeyen sonuçlar doğuracağı aşikardır.

Çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Birincisi; yalnızca tek bir merkezde ve 120 hastaya uygulanmıştır. İkincisi; depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi düzeyleri hastaların kendi beyanlarına dayalı verilere göre analiz edilmiştir.

#### 5. Sonuç ve Öneriler

Hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda depresyon, anksiyete ve uyku kalitesinde azalma sıklığı yüksektir. Depresyon ve anksiyete hastanın uyku kalitesini negatif yönde etkilemektedir. Hastaların yaşam kalitesinin artırılması için her hastanın bu faktörler yönünden detaylı değerlendirmesinin yapılması ve düzenli şekilde izlenmesi önemlidir.

Hastalarda depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi ile başa çıkmada sağlık çalışanlarına aşağıdakiler önerilmektedir:

- Depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi gibi sık görülen semptomların ölçülmesi için her hastaya geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekler-anketler uygulanarak elde edilen veriler analiz edilmelidir.
- Hasta ve hasta yakını ile etkili iletişim teknikleri kullanarak semptomlar yönünden hasta ve hasta yakınlarının duyu ve düşünceleri alınmalıdır.
- Hemodiyaliz ünitelerinde çalışan sağlık çalışanlarına yönelik semptomların izlenmesi ve önlenmesi ile ilgili hizmet içi eğitimler artırılmalıdır.
- Semptomların önlenmesi ya da en azından olumsuz etkilerinin azaltılması için etkili uygulamalar gerçekleştirilmeli ve sonuçları izlenmelidir.

#### 6. Alana Katkı:

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de kronik böbrek hastalığına sahip birey sayısı artış göstermektedir. Doğal olarak sağlık çalışanları her geçen yıl daha fazla sayıda hasta bireyin tedavi ve takibini üstlenmektedir. Hastalara etkin bir tedavi sunulması, yaşam kalitelerinin artırılması ve tedaviye uyumlarının yükseltilmesi için sağlık, sosyal, psikolojik ve manevi yönleri ile detaylı bir değerlendirme önemlidir. Tüm boyutlar ile ele alınan ve desteklenen tedavi ve takip yaklaşımları daha başarılı olmaktadır.

#### Araştırmanın Etik Yönü:

Çalışma öncesi İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (22.04.2022 tarih ve E-10840098-772.02-2585 sayılı). Çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma öncesi tüm hastalara sözlü olarak bilgilendirme yapılmış ve yazılı onamları alınmıştır.

#### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

#### Yazarlık Katkısı

**Fikir/Kavram:** SSN, ÖG; **Tasarım:** SSN, ÖG; **Denetleme:** SSN, ÖG; **Kaynak ve Fon Sağlama:** SSN; **Malzemeler:** -; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** SSN; **Analiz/Yorum:** ÖG; **Literatür Taraması:** ÖG; **Makale Yazımı:** SSN, ÖG; **Eleştirel İnceleme:** HŞ; **Etik Kurul Dosya Hazırlama ve Başvuru:** SSN, ÖG.

#### Kaynaklar

1. Erdoğan Z, Özcanlı Atik D, Çınar S. Kronik böbrek yetmezliğinde tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanımı. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2014;23(4):773-790.
2. Varol E, Karaca Sivrikaya S. Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;8(2): 89-96.
3. Sağlık Bakanlığı. Türkiye böbrek hastalıkları önleme ve kontrol programı (2018-2023). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1117 [erişim 2022 Mayıs 26]. Erişim: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/bobrek\\_hastaliklari/kitap\\_ve\\_makaleler/Turkiye\\_Bobrek\\_Hastaliklari\\_Onleme\\_ve\\_Kontrol\\_Programi\\_2018-2023.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/bobrek_hastaliklari/kitap_ve_makaleler/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf)

4. Türk Nefroloji Derneği. Türkiye’de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu. Türk Nefroloji Derneği Yayınları. Ankara. 2020.

5. Boz E, Topbaş E. Ev Hemodiyalizinde yaşanan uyku sorunları, yaşam kalitesi ve hemşirelik bakımı. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2021;16(2): 67-72. Dor: 10.47565/Ndthdt.2021.34

6. Burkev F G. Hemodiyaliz hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir, Türkiye: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi; 2021. [erişim 2022 Mayıs 30].

7. Aybek N. Hemodiyaliz Tedavisi uygulanan bireylerde kaşınmanın uyku kalitesi üzerine etkisi. [Yüksek Lisans Tezi] Sivas, Türkiye: Cumhuriyet Üniversitesi; 2020. [erişim 2022 Mayıs 30].

8. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz hekimliği el kitabı 1. Samsun: Türk Nefroloji Derneği Yayınları 5; 2008.

9. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz hekimliği el kitabı 3. Samsun: Türk Nefroloji Derneği Yayınları; 2010.

10. Çelikkölen SÖ. Hemodiyalize girmekte olan hastalarda volüm durumunun yaşam kalitesi, anksiyete, depresyon ve uyku kalitesi üzerine etkisi. [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Konya, Türkiye: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2016. [erişim 2022 Mayıs 28].

11. Büyükbayram Z, Aksoy M. Hemodiyaliz hastalarının semptom yönetiminde kullanılan integratif yöntemler. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2021;16(1): 30-40

12. Eren G. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda semptomların ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Manisa, Türkiye: Manisa Celal Bayar Üniversitesi; 2019. [erişim 2022 Mayıs 25].

13. Şanlıtürk D, Ovayolu N, Kes D. Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2018;1 (13): 17-25.

14. Tayaz E, Koç A. Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarında semptom yönetimi ve hemşirelik. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;23(1):147-156. DOI: 10.17049/ataunihem.441384

15. Beizae Y, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi Sd, Griffiths P, Vaismoradi M. The effect of guided imagery on anxiety, depression and vital signs in patients on hemodialysis. Complement Ther Clin Pract. 2018;33:184-190. Doi: 10.1016/J.Ctcp.2018.10.008.

16. Işık Ulusoy S, Kal Ö. Relationship among coping strategies, quality of life, and anxiety and depressive disorders in hemodialysis patients. Ther Apher Dial. 2020;24(2):189-196. doi: 10.1111/1744-9987.12914.

17. Khan A, Khan AH, Adnan AS, Sulaiman SAS, Mushtaq S. Prevalence and predictors of depression among hemodialysis patients: a prospective follow-up study. BMC Public Health. 2019;19(1):531. doi: 10.1186/s12889-019-6796-z. PMID: 31072378; PMCID: PMC6507067.

18. Genç Köse B. Hemodiyaliz hastalarındaki psikiyatrik semptomlar ve etkileyen faktörler. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2018;7: 207-222.

19. Akgöz N, Arslan S. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda yaşanan semptomların incelenmesi. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2017;1(12):20-28.

20. Ganu VJ, Boima V, Adjei DN, Yendork JS, Dey ID, Yorke E, Mate-Kole CC, Mate-Kole MO. Depression and quality of life in patients on long term hemodialysis at a national hospital in Ghana: a cross-sectional study. Ghana Med J. 2018;52(1):22-28. doi: 10.4314/gmj.v52i1.5. PMID: 30013257; PMCID: PMC6026941.

21. Erdenen F, Çürük Ş, Karşıdağ Ç, Müderrisoğlu C, Besler M, Trabulus S, Altunoğlu E. Evaluation of disability, anxiety and depression in hemodialysis patients. Nobel Med. 2010;6(1):39-44.

22. Kim B, Kim J. Influence of uncertainty, depression, and social support on self-care compliance in hemodialysis patients. Therapeutics and Clinical Risk Management. 2019;15:1243-1251. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S218934>

- 23.** Debnath S, O'Connor J, Hura C, Kasinath B, Lorenzo C. Quality of life and depression among Mexican Americans on hemodialysis: a preliminary report. *Ther Apher Dial.* 2018;22(2):166-170. doi: 10.1111/1744-9987.12642.
- 24.** Şahin E. Gazi üniversitesi hemodiyaliz ünitesi'ndeki hastalarda depresyon sıklığı ve kan basıncı ile ilişkisi. [Uzmanlık Tezi]. Ankara, Türkiye: Gazi Üniversitesi; 2017. [erişim 2022 Mayıs 30].
- 25.** Akgül M, Kelleci M. Hemodiyaliz hastalarına uygulanan progresif gevşeme egzersizinin anksiyete düzeyi ve uyku kalitesine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2020; 23(4): 508-515. DOI: 10.17049/ataunihem.652996.
- 26.** Hejazian SM, Ahmadian E, Zununi Vahed S, Faraji Gogani L, Farnood F. The association of sleep quality and vitamin d levels in hemodialysis patients. *Biomed Res Int.* 2021;21;2021:4612091. doi: 10.1155/2021/4612091.
- 27.** Uçan Ö, Ovayolu N, Pehlivan S, Çuhadar D. Hemodiyaliz hastalarında uyku kalitesi ve depresyon düzeyi arasındaki ilişki. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi.* 2008;26-30.
- 28.** Parker KP, Bliwise DL, Bailey JL, Rye DB. Polysomnographic measures of nocturnal sleep in patients on chronic, intermittent daytime haemodialysis vs those with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transpl.* 2005;20(7):1422-8.
- 29.** Akyol A, Yurdusever S, Temizkan Kırkayak A, Sifil HM, Ecder T. Hemodiyaliz hastalarının uyku sorunlarına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2017;2 (12): 49-57.
- 30.** He S, Zhu J, Jiang W, Ma J, Li G & He Y. Sleep disturbance, negative affect and health-related quality of life in patients with maintenance hemodialysis. *Psychology, Health & Medicine.* 2019;24:3, 294-304, doi: 10.1080/13548506.2018.1515493
- 31.** Pan KC, Hung SY, Chen CI, Lu CY, Shih ML, Huang CY. Social support as a mediator between sleep disturbances, depressive symptoms, and health-related quality of life in patients undergoing hemodialysis. *PLoS ONE* 2019;14(4) e0216045. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216045>
- 32.** Şentürk A, Tekinsoy Kartın P. The effect of lavender oil application via inhalation pathway on hemodialysis patients' anxiety level and sleep quality. *Holist Nurs Pract.* 2018;32(6):324-335. doi: 10.1097/HNP.0000000000000292.
- 33.** Meawad Elsayed EB, Mounir Radwan EH, Ahmed Elashri NIE, El-Gilany AH. The effect of Benson's relaxation technique on anxiety, depression and sleep quality of elderly patients undergoing hemodialysis. *IJND.* 2019;9:23-31.
- 34.** Ulusoy M, Sahin N H, Erkmen H. Turkish version of the beck anxiety inventory: psychometric properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy.* 1998;12,2:163-172.
- 35.** Hisli N. Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7(23), 3-13.
- 36.** Agargun MY. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7:107-115.
- 37.** Çetinel T. Hemşirelerde uyku kalitesi ve ilişkili faktörler. [Yüksek Lisans Tezi]. Aydın, Türkiye: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi; 2018. [erişim 2022 Nisan 30].
- 38.** Sert F, Bican Demir A, Bora I, Yıldız A, Ocakoglu G, Ersoy A. Kronik renal yetmezlikli ve böbrek nakilli hastalarda uyku bozukluğunun araştırılması ve bunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *J Turk Sleep Med.* 2015;2:15-19.
- 39.** Çakmak Gül G. Diyaliz hastalarında depresyon ve nötrofil/lenfosit oranı. [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Kahramanmaraş, Türkiye: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi; 2021. [erişim 2022 Mayıs 30].
- 40.** Özkan İ, Taylan S. Hemodiyaliz hastalarında kaşıntının varlığı ile uyku ve anksiyete arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi.* 2020;15(2):78-90.
- 41.** Alradaydeh MF, Khalil AA. The association of spiritual well-being and depression among patients receiving hemodialysis. *Perspect Psychiatr Care.* 2018,54(3):341-347. doi: 10.1111/ppc.12249. Epub 2017 Oct 27. PMID: 29077991.
- 42.** Al-Shammari N, Al-Modahka A, Al-Ansari E, Al-Kandari M, Ibrahim KA, Al-Sanea J, Al-Sabah R, Albatineh AN. Prevalence of depression, anxiety, and their associations among end-stage renal disease patients on maintenance hemodialysis: a multi-center population-based study. *Psychol Health Med.* 2021;26(9):1134-1142. doi: 10.1080/13548506.2020.1852476. Epub 2020 Nov 29. PMID: 33251848.
- 43.** Aziz ZKM, Sabra AI, Barakat MM. Depression and self-efficacy among hemodialysis patients. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing.* 2019;6;2:535-546.
- 44.** Gebeş D. Hemodiyaliz hastalarında huzursuz bacak sendromu ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Edirne, Türkiye: Trakya Üniversitesi; 2021. [erişim 2022 Mayıs 20].
- 45.** Hüzmele C, Candan F, Şeker Koçkara A, Akkaya L, Kayataş M. Hemodiyaliz hastalarında uyku kalite bozukluğu ve huzursuz bacak sendromu arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Medical Journal.* 2014;36 (4):466-473. DOI: 10.7197/cmj.v36i4.5000006305
- 46.** Eryavuz N. Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastalarında uyku kalitesinin karşılaştırılması. [Yüksek Lisans Tezi]. Afyonkarahisar, Türkiye: Afyon Kocatepe Üniversitesi; 2007. [erişim 2022 Mayıs 30].
- 47.** Top Ö. Trakya üniversitesi diyaliz ünitesinde takip edilen diyaliz hastalarında uyku kalitesinin araştırılması. [Uzmanlık Tezi]. Edirne, Türkiye: Trakya Üniversitesi; 2015. [erişim 2022 Mayıs 12].
- 48.** Samara AM, Sweileh MW, Omari AM. et al. An assessment of sleep quality and daytime sleepiness in hemodialysis patients: a cross-sectional study from palestine. *Sleep Science Practice.* 2019;3:4. <https://doi.org/10.1186/s41606-019-0036-4>
- 49.** 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. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207758>
- 50.** Indrarini A, Zahra AN, Yona S. The relationship between anemia, depression, duration of hemodialysis, and quality of sleep among end-stage renal disease patients. *Enfermeria Clinica.* 2019;29:24-29. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.05.002>
- 51.** Sabry AA, Abo-Zenah H, Wafa E, Mahmoud K, El-Dahshan K, Hassan A, Abbas TM, Saleh Ael-B, Okasha K. Sleep disorders in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2010;21 (2):300-5. PMID: 20228517.