

# Hemodiyaliz Hastalarında Uyku Kalitesi ve Depresyon Düzeyi Arasındaki İlişki

## *Relationship Between Sleeping Quality and Depression Level in Hemodialysis Patients*

Öğr. Gör. Özlem UÇAN, Yrd. Doç. Dr. Nimet OVAYOLU  
Arş. Gör. Seda PEHLİVAN, Arş. Gör. Döndü ÇUHADAR  
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,GAZİANTEP

### **Özet**

**Amaç:** Araştırma hemodiyaliz hastalarının uyku kalitesini belirlemek, depresyon düzeyi ile arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Araştırma 5 Haziran – 16 Temmuz 2006 tarihleri arasında bir hemodiyaliz ünitesinde tedavi gören çalışmaya katılmaya istekli 67 hasta ile tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırma öncesi kurumdan ve hastalardan bilgilendirilmiş onay alındı. Veriler, anket formu, Buysse ve arkadaşlarının (1989) geliştirdiği “Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi” ve Beck ve arkadaşlarının (1961) geliştirdiği “Beck Depresyon Envanteri” ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde; SPSS programı kullanılarak yüzdelik, student t testi, ANOVA, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis analizi yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların %49.3’ünün uyku sorunu, %41.8’inin orta derecede depresyon yaşadığı belirlendi. 18-37 yaş grubundaki hastaların uyku ve depresyon puan ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Uyku sorunu yaşadığını ifade eden ve huzursuz bacak sendromu görülen hastaların uyku ve depresyon puanları anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Ciddi depresyonu olan hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğu, uyku ilacı kullanmanın uyku kalitesini iyileştirmediği saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Depresyon, Hemodiyaliz hastaları,Uyku, Uyku kalitesi

### **Summary**

**Aim:** Our study was done for determined sleeping quality of hemodialysis patients and to investigate it is relationship depression level.

**Method:** Search was done with 67 patients those want to join study as descriptive between 5 June-16 July 2006 dates, at hemodialysis unit. Before to start study informed approval was taken from institute and patients. Datas were collected with a questionnaire form, “Pittsburg Sleeping Quality Index” that developed by Buysse and friends and “Beck Depression Inventory” that by developed by Beck and friends. Analysing datas were done frequency, student t test, Anova, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis by using SPSS programme.

**Results:** It was determined that 49.3% of patients have sleeping problem, 41.8% depression at median level. Sleeping and depression points means at 18-37 age groups patients found low according to other groups as meaningfull ( $p<0.05$ ). Sleeping and depression points were meaningfully higher than patients who said “I have sleeping problem” and was seen restless leg syndrome. ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It was determined that patients who have serious depression, sleeping quality was more bad, using sleeping drug don’t cure the patients sleeping quality.

**Key words:** Depression, Hemodialysis patients,Sleep, Quality of sleep

## Giriş

Uyku sorunları son dönem böbrek yetmezliği olan hastalar tarafından sıklıkla bildirilen bir semptomdur (1-5). Hemodiyaliz hastalarının yaşamlarına getirilen kısıtlamalar, hastalığa bağlı gelişen metabolik değişiklikler, ağrı, diyet kısıtlamaları, yorgunluk, kramp, ileri yaş, huzursuz bacak sendromu, kronik metabolik asidoz ile birlikte olan hipokapne, asetat diyalizinin kullanılması, üst solunum yolu sinirlerini etkileyen periferik nöropatinin varlığı ve emosyonel sorunlar uyku sorunlarına neden olabilmektedir (6-9). Üremik hastalarda, derin uyku süreleri kısalmış ve toplam uyku süresi azalmıştır. BUN seviyelerindeki artış ile uyku bozukluğunun ciddiyeti arasında pozitif korelasyon vardır (10). Ayrıca bu hastalarda, anormal hücrel interlökin üretimi nedeniyle uykuya meyil olduğu, hemodiyaliz ise uykuya neden olan bu maddelerin atılmasını sağlayarak uyku sorunlarına yol açtığı belirtilmektedir (11).

Hemodiyaliz hastalarında ağır fiziksel ve psikososyal olumsuzluklar nedeniyle ruhsal bozuklukların sık yaşandığı ve en çok yaşanan psikolojik sorunun depresyon olduğu belirtilmektedir (12). Yapılan bir çalışmada, diyaliz hastalarında görülen uyku bozuklukları ile fiziksel ve mental iyilik hali arasında ilişki olduğu belirlenmiştir (4). Ayrıca, uzun süre devam eden uyku bozukluğunun gündüz uyuklamaya, mental keskinliğin azalmasına, genel sağlığın ve fonksiyonlarının bozulmasına neden olduğu ifade edilmekte (13) ve hastaların öz-bakım gücü ve yaşam kalitesini de olumsuz etkilemektedir (6,13). Çalışmamız, hemodiyaliz hastalarının uyku kalitesi ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## Materyal ve Metod

Araştırma 5 Haziran - 16 Temmuz 2006 tarihleri arasında bir hemodiyaliz ünitesinde sürekli hemodiyaliz tedavisi gören ve çalışmaya katılmayı kabul eden 67 hasta ile tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırmaya başlamadan önce kurumdan ve hastalardan bilgilendirilmiş onay alındı. Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formunda; sosyodemografik özellikler, uyku alışkanlıkları ve uykuyu etkileyebileceği düşünülen laboratuvar bulguları (hemoglobin, hemotokrit, eritrosit, üre, kreatinin, albumin vb.) ile ilgili sorular yer alıyordu.

Uyku kalitesini değerlendirmek için; Buysse ve arkadaşları (1989) tarafından geliştirilip, Ağargün ve arkadaşları (1995) tarafından ülkemiz için geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmış olan "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanıldı. Bu ölçeğin cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.80 olarak saptanmıştır. PUKİ, son bir ay süresindeki

uyku kalitesini değerlendirmektedir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir, toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ puanının  $\leq 5$  olması "iyi uyku"yu,  $>5$  olması ise "kötü uyku"yu göstermektedir (14,15).

Depresyon ise, Beck ve arkadaşlarının (1961) geliştirdiği ve Hisli'nin (1988) ülkemize uyarladığı "Beck Depresyon Envanteri" ile değerlendirildi. Bu ölçekte 21 soru yer almakta, her soru 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekten alınan 17 puan ve üzeri depresyon varlığı olarak değerlendirilmekte ve depresyon düzeyi; 11-17 puan hafif düzeyde; 18-29 puan orta düzeyde; 30-63 puan ise ciddi düzeyde depresyon olarak sınıflandırılmaktadır (16).

Verilerin değerlendirilmesinde; SPSS programı kullanılarak yüzdeler, student t testi, ANOVA, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis analizleri yapıldı.

## Bulgular

Hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı tablo 1'de görülmektedir. Hemodiyaliz hastalarının %38.8'i 38-57 yaş grubunda, %64.2'si erkek, %56.7'si ilköğretim mezunu, %92.5'i evli ve %85.1'i şehirde yaşıyordu. Hastaların %74.6'sı çalışmadığını, %65.7'si gelirin orta düzeyde olduğunu ve %57.6'sı hastalıkla ilgili eğitim aldığını ifade etti. Tedavi ile ilgili verilere göre; hastaların %32.8'inin 5 yıl ve daha uzun süredir hemodiyaliz tedavisi aldığı ve %92.5'inin haftada üç defa hemodiyalize girdiği belirlendi. Hastaların %50.7'sinin "uyku sorunu yaşıyor musunuz?" sorusuna hayır yanıtını verdiği, %85.1'inin uyku ilacı kullanmadığı, %62.7'sinin huzursuz bacak sendromu yaşadığı ve %41.8'inde orta derecede depresyon olduğu saptandı (Tablo-2).

Hastaların uyku kalitesi puan ortalaması  $7.3 \pm 3.8$  olarak bulundu. Uyku kalitesi puan ortalaması ile cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, yaşanan yer, ekonomik durum, tedavi süresi, haftalık diyaliz sayısı ve laboratuvar bulguları arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ( $p > 0.05$ ). 18-37 yaş grubunda, çalışanlarda ve diyaliz ile ilgili eğitim alanlarda diğer gruplara göre uyku kalitesi puan ortalaması anlamlı olarak daha düşüktü ( $p < 0.05$ ). Uyku sorunu yaşamadığını ifade eden ve uyku ilacı kullanan hastaların diğer gruplara göre uyku kalitesi puan ortalamasının düşük olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ). Buna rağmen bu hastaların da uyku kalitesi puan ortalamasının kötü uyku kalitesini gösterdiği belirlendi. Huzursuz bacak sendromu yaşadığı belirlenen hastaların uyku kalitesinin, yaşamayanlara göre anlamlı olarak daha kötü olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ).

Hastaların depresyon puan ortalamasının  $19.9 \pm 9.9$  ol-

duğu belirlendi. Depresyon puan ortalaması ile cinsiyet, yaşanılan yer, tedavi süresi, haftalık diyaliz sayısı, hastalıkla ilgili eğitim alma ve uyku ilacı kullanma arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ( $p>0.05$ ). 18-37 yaş grubunda, ortaöğrenim mezunlarında, bekarlarda, çalışanlarda, orta düzeyde geliri olanlarda, uyku sorunu yaşamadığını ifade edenlerde ve huzursuz bacak sendromu yaşamayanlarda diğer gruplara göre uyku kalitesi puan ortalaması anlamlı olarak daha düşüktü ( $p<0.05$ ). Ciddi düzeyde depresyonu olanların uyku kalitesinin, diğer gruplara göre anlamlı olarak daha kötü olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ) (Grafik-1).

### Tartışma

Normal popülasyonda uyku bozukluğu prevalansı %2-4 arasında iken, diyaliz hastalarında bu oranın %50 ile %83 arasında değiştiği bildirilmektedir (4,7,17-21).

Hemodiyaliz hastalarında görülen uyku bozukluklarının nedenleri arasında; üremi, huzursuz bacak sendromu, anemi, anksiyete ve depresyon yer almaktadır (7-9).

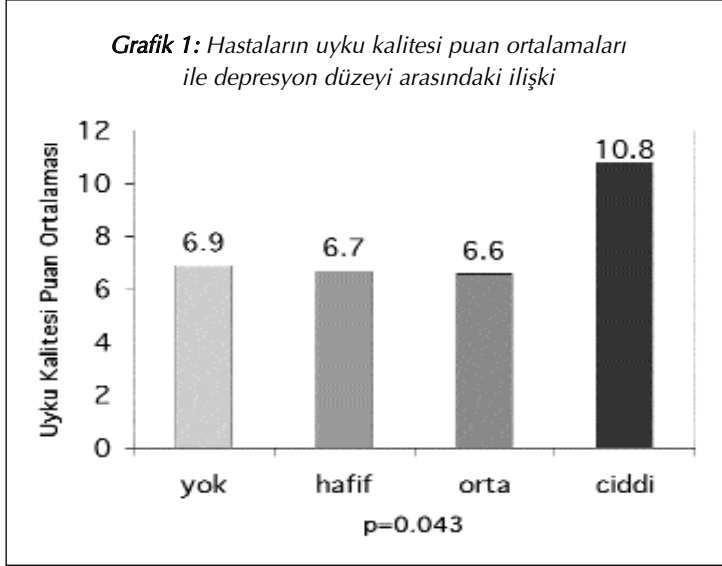
Yapılan çalışmalarda hemodiyaliz hastalarının uyku kalitelerinin kötü olduğu ve uyku kalitesi ile cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, diyaliz süresi, BUN ve kreatinin değerleri arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir (4,8,22-26). Çalışmamızda da hastaların uyku kalitelerinin kötü olması, uyku kalitesi ile cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, diyaliz süresi ve laboratuvar bulguları arasında ilişki bulunmaması literatür ile uyumludur.

Yaş arttıkça uyku sorunları da artmaktadır. Yaşlanmayla birlikte normal uyku düzeninde bazı değişiklikler meydana geldiği; uyku kalitesi konusunda tatminsizliğin ve uykusuzluk yakınmalarının arttığı belirtilmektedir (25). Hemodiyaliz hastaları ile yapılan çalışmalarda yaş arttıkça uyku sorunla-

**Tablo 1:** Hastaların bazı özelliklerinin uyku ve depresyon puan ortalamalarına göre dağılımı

Özellikler	n (%)	Uyku X±SD	Depresyon X±SD
<b>Yaş</b>			
18-37	17 (25.4)	5.2±3.0	12.0±5.8
38-57	26 (38.8)	9.0±3.6	23.1±11.6
58-77	24 (35.8)	7.0±3.8	22.1±6.9
	İstatistiksel Analiz	KW=9.682, p=0.008	KW=17.772, p=0.000
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	24 (35.8)	6.7±3.9	20.0±8.6
Erkek	43 (64.2)	7.7±3.8	19.8±10.6
	İstatistiksel Analiz	MW U= 437.5, p=0.303	MW U=478.0, p=0.619
<b>Eğitim durumu</b>			
Okur-yazar	20 (22.9)	8.4±4.3	23.9±6.6
İlköğretim	38 (56.7)	6.9±3.6	18.8±10.1
Ortaöğrenim	9 (13.4)	6.8±3.3	15.4±12.8
	İstatistiksel Analiz	KW=1.537, p=0.215	KW=11.254, p=0.004
<b>Medeni durum</b>			
Evli	62 (92.5)	7.4±3.8	20.6±9.8
Bekar	5 (7.5)	6.6±3.9	10.6±5.3
	İstatistiksel Analiz	MW U=133.5, p=0.607	MW U=51.00, p=0.010
<b>Yaşanılan yer</b>			
İlçe	10 (14.9)	7.6±3.9	19.0±6.5
Şehir	57 (85.1)	5.7±2.6	20.1±10.4
	İstatistiksel Analiz	MW U= 202.5, p=0.145	MW U= 284.5, p=0.993
<b>Çalışma durumu</b>			
Evet	17 (25.4)	5.5±2.5	13.0±6.4
Hayır	50 (74.6)	7.9±4.0	22.2±9.8
	İstatistiksel Analiz	MW U= 271.0, p=0.026	MW U=181.5, p=0.000
<b>Ekonomik durum</b>			
İyi	11 (16.4)	6.3±4.5	21.0±7.7
Orta	44 (65.7)	7.3±3.5	17.3±8.9
Kötü	12 (17.9)	8.3±4.4	28.4±10.7
	İstatistiksel Analiz	KW=1.347, p=0.510	KW=10.529, p=0.005
<b>Toplam</b>	67 (100.0)	7.3±3.8	19.9±9.9

rının arttığı belirlenmiştir (25,26). Çalışmamızda da genç yaştaki hastaların uyku kalitesinin daha iyi olması bu bulguları desteklemektedir.



Huzursuz bacak sendromu son dönem böbrek yetmezliği hastalarında %12-62 oranında görülmektedir ve uyku bozukluklarına neden olmaktadır (27). Merlino ve arkadaşları (2005) son dönem böbrek yetmezliği hastalarında huzursuz bacak sendromu prevalansını %18 olarak bulmuştur (9). Hui ve arkadaşları ise; hemodiyaliz hastalarında %70 oranında huzursuz bacak sendromu görüldüğünü ve huzursuz bacak sendromu ile uyku bozukluğu arasında anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir (8). Çalışmamızda da hastaların yarısından çoğunun huzursuz bacak sendromu yaşadığı ve bu hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptandı. Diyaliz hastalarında uyku bozukluklarının psikolojik faktörlere sekonder olarak geliştiği stres, anksiyete ve depresyonun subjektif uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (26). Kuzeyle Yıldırım ve arkadaşları (2004) kötü uykuya sahip olan hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitelerinin daha düşük olduğunu belirlemiştir (25).

**Tablo 2: Hastaların tedavi ve uyku ile ilgili verilerinin uyku ve depresyon puan ortalamalarına göre dağılımı**

Özellikler	n (%)	Uyku X±SD	Depresyon X±SD
<b>Hastalıkla ilgili eğitim alma durumu</b>			
Evet	38 (56.7)	6.4±3.3	19.4±9.0
Hayır	29 (43.3)	8.5±4.2	20.6±11.1
	İstatistiksel Analiz	MW U= 391.0, p=0.042	MW U=535.5, p=0.844
<b>Tedavi süresi (yıl)</b>			
0-1	14 (20.9)	6.3±2.6	19.0±8.6
2-3	17 (25.4)	7.1±3.4	20.3±7.1
4-5	14 (20.9)	8.0±4.7	24.2±11.4
5 ve üzeri	22 (32.8)	7.6±4.2	17.4±11.4
	İstatistiksel Analiz	KW=1.054, p=0.504	KW=4.948, p=0.176
<b>Haftalık diyaliz sayısı</b>			
2 defa	5 (7.5)	7.2±5.6	22.2±4.1
3 defa	62 (92.5)	7.2±3.6	19.9±10.2
	İstatistiksel Analiz	MW U= 115.5, p=0.816	MW U=90.0, p=0.360
<b>Uyku sorunu yaşama durumu</b>			
Evet	33 (49.3)	9.1±3.6	23.1±11.0
Hayır	34 (50.7)	5.6±3.2	16.8±7.6
	İstatistiksel Analiz	t=-2.359, p=0.000	t=2.727, p=0.008
<b>Uyku ilacı kullanma durumu</b>			
Evet	10 (14.9)	10.3±3.8	23.6±11.9
Hayır	57 (85.1)	6.8±3.6	19.2±9.5
	İstatistiksel Analiz	MW U= 148.0, p=0.016	MW U=231.0, p=0.342
<b>Huzursuz bacak sendromu</b>			
Evet	42 (62.7)	8.2±4.0	21.1±10.4
Hayır	25 (37.3)	5.8±3.0	16.2±7.8
	İstatistiksel Analiz	MW U= 343.0, p=0.018	MW U=325.5, p=0.010
<b>Toplam</b>	<b>67 (100.0)</b>	<b>7.3±3.8</b>	<b>19.9±9.9</b>

Kara ve Yürügen (2005) çalışmalarında hastaların yorgunluk düzeyi arttıkça uyku sorunlarının arttığını tespit etmiştir (23). Şenturan ve arkadaşları da (2006) kaygı düzeyi arttıkça uyku sorunlarının arttığını belirlemiştir (22). Çalışmamızda ise depresyon düzeyi arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği tespit edildi.

**Sonuç Olarak;** hemodiyaliz hastalarında uyku kalitesinin kötü olduğu ve depresyonun uyku kalitesini olumsuz etkilediği saptandı. Uyku sorunları bireylerin öz-bakım gücünü azaltarak, yaşam kalitesini kötüleştirmekte ve hastanın psikolojik durumunu etkilemektedir. Bu nedenle, hemodiyaliz hastalarında uyku sorunlarının saptanması, sorunun nedenine yönelik yardım/televi almalarının sağlanması ve uyku sorunlarına yol açabilen olumsuz etkilerin önlenmesi için faaliyetlerin planlanması önemlidir.

16. *Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi'nde (2006) sunulmuştur.*

#### Kaynaklar

1. Guillaume J, Danial P, Bernard F et al. Sleep apnea incidence in maintenance hemodialysis patients: influence of dialysis buffer. *Nephron* 1995; 71: 138-142.
2. Hanly PJ, Pierratos A. Improvement of sleep apnea in patients with chronic renal failure who undergo nocturnal hemodialysis. *New England Journal of Medicine* 2001; 344: 102-107.
3. Hanly P. Sleep apnea and daytime sleepiness in end-stage renal disease. *Semin Dial* 2004; 1(2): 109-114.
4. Iliescu EA, Coo H, McMurray MH et al. Quality of sleep and health-related quality of life in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18: 126-132.
5. Silverberg DS, Iaina A, Oksenberg A. Sleep-related breathing disturbance: their pathogenesis and potential interest to the nephrologist. *Nephrology Dialysis Transplantation* 1997; 12: 680-683.
6. Uzun Ş, Kara B, İşcan B. Hemodiyalize giren kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda uyku sorunları. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2003; 12(1): 61-66.6
7. Venmans BJW, van Kralingen KW, Chandi DD et al. Sleep complaints and sleep disordered breathing in hemodialysis patients. *The Netherlands Journal of Medicine* 1999; 54: 207-212.
8. Hui DS, Wong TY, Li TS, et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese patients with end stage renal failure on maintenance hemodialysis. *Med Sci Monit* 2002; 8(5): CR331-336
9. Merlino G, Piani A, Dolso P, et al. Sleep disorders in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis therapy. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 184-190.
10. Herrera CO. Sleep disorders. In: Abrams WB, Beers MH, Berkow R (ed). *The Merck Manual of Geriatrics*. Second Edition, Merck&Co.,

Inc., USA,1995, 110-112.

11. Parker KP. Sleep and dialysis: a research-based review of the literature. *ANNA J* 1997; 24(6): 626-39; quiz 640-1.
12. Özçürümez G, Tanrıverdi N, Zileli L. Kronik böbrek yetmezliğinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2003; 14(1): 72-80.
13. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL et al. Sleep complaints among elderly patients: an epidemiological study of three communities. *Sleep* 1995; 18: 425-432.
14. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, et al. Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep* 1991; 14(4): 331-338.
15. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996; 7(96): 107-115.
16. Ceyhun B. Depresyonun psikolojik değerlendirilmesi. *Duygudurum Dizisi* 2001; 4: 192-197.
17. Barrett BJ, Vavasour HM, Major A et al. Clinical and psychological correlates of somatic symptoms in patients on dialysis. *Nephron* 1990; 55: 10-15.
18. Holley JL, Nespor S, Raulth R. A comparison of reported sleep disorders in patients on chronic hemodialysis and continous peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis* 1992; 19: 156-61.
19. Parker K. Dream content and subjective sleep quality in stable patients on chronic dialysis. *ANNA Journal* 1996; 23: 201-213.
20. Veiga J, Gonçaves N, Gomes F, et al. Sleep disturbances in end-stage renal disease patients on hemodialysis. *Dialysis&Transplantatıon* 1997; 26(6): 380-384.
21. Gul A, Aoun N, Trayner EM. Why do patients sleep on dialysis? *Seminars in Dialysis* 2006; 19(2):152-157.
22. Şenturan L, Gülseven B, Ecevit Alpar Ş, ve ark. Hemodiyaliz hastalarında kaygı düzeyi ile uyku ilişkisi. 16. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi, 2006, s.149.
23. Kara M, Yürügen B. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve uyku. 15. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi, 2005, s.151.
24. Uzun Ş, Kara B, İşcan B. Kronik hemodiyaliz hastalarında önemli bir problem: uyku sorunları. 14. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi, 2004, s.125.
25. Kuzeyleli Yıldırım Y, Fadiloğlu Ç, Durmaz Akyol A ve ark. Diyaliz hastalarında uyku kalitesi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2004; 20(1): 35-46.
26. Çınar Menteş S, Sezerli M, Dinçer F ve ark. Kronik hemodiyaliz hastalarında uyku sorunları. *Hemşirelik Forumu* 1998; 1(4): 166-172.
27. Novak M, Mendelssohn D, Shapiro CM et al. Diagnosis and management of sleep apnea syndrome and restless legs syndrome in dialysis patients. *Seminars in Dialysis* 2006; 19(3): 210-216.

Arş. Gör. Seda PEHLİVAN

E-Mail: storun@gantep.edu.tr