

Gece ve Gündüz Vardiya Çalışmasının Bir Grup Anestezi Asistanının Dikkat ve Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisi

Dr. Fatma SARICAOĞLU¹, Dr. Seda Banu AKINCI¹, Dr. Ahmet GÖZAÇAN¹, Dr. Beyhan GÜNER², Dr. Murat REZAKİ³, Dr. Ülkü AYPAR⁴

ÖZET

Amaç: 12 saatlik gece ve gündüz vardiyaları halinde çalışan anestezi asistanlarında vardiya sonunda dikkat, öğrenme ve bellek gibi bilişsel fonksiyonları ve anksiyete değişimlerini değerlendirmektir.

Yöntem: Gündüz vardiyasında 15, gece vardiyasında 18 asistan gönüllü oldu. Katılan tüm asistanlara vardiya başlangıcında ve sonunda Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST), Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSDT) ve Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (STAI) uygulandı. Gönüllülerin öznel yorgunluk, stres hissi, uyku süresi ve uyku kalitesi değerlendirmeleri sorgulandı.

Bulgular: Gruplar yaş, cinsiyet, dikkat, duygudurum, yorgunluk, stres hissi, uyku süresi ve uyku kalitesi açısından benzer bulundu. Bilişsel işlevleri karşılaştırıldığında, Sözel Bellek Süreçleri Testinde ilk tekrarda öğrenilen kelime sayısı ve toplam öğrenme her iki grupta da vardiyadan çıkışta vardiya öncesine göre anlamlı olarak azaldı. Gece vardiyasına giren grupta, vardiya öncesinde kelime listesi, gündüz vardiyasına giren gruba göre daha az tekrarda ve daha başarılı öğrenilirken, vardiya sonrasında öğrenme, gece vardiyasında daha çok bozuldu, tekrarlamalar ve öğrenilip unutilan kelime sayısı belirgin olarak arttı. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testinde İşitsel Sözel, İşitsel Yazılı ve Görsel Yazılı alt testleri gece vardiyasından sonra bozuldu. Sürekli ve durumluk kaygı düzeyleri gruplar arasında farklı bulunmadı.

Sonuç: Gece vardiyasından sonra bilişsel fonksiyonlara ilişkin testlerde düşme saptanmıştır. Hataları azaltmak için gece vardiyasında çalışan asistanların daha yakın izlemi ve daha fazla dinlenmelerini sağlamanın yararlı olabileceği kanısındayız.

Anahtar Sözcükler: Vardiya, uyku bozukluğu, anksiyete, bilişsel işlev

SUMMARY: The Effect of Day and Night Shift Working on the Attention and Anxiety Levels of Anesthesia Residents

Objective: To evaluate the attention, learning and memory related cognitive functions after 12-hour day versus night shift-work in anaesthesia residents.

Method: Fifteen residents working on the day shift and 18 working on the night shift volunteered. All were interviewed with the Rey Auditory Verbal Learning Test (AVLT), Visual Aural Digit Span Test (VADST), and State Trait Anxiety Inventory (STAI) before and after the shifts. Residents' self-evaluations of their fatigue, stress, sleep quality and duration of sleep were sought.

Results: The two groups were similar regarding age, gender, attention, fatigue, stress, affection, sleep quality and duration of sleep. The number of words learned in the first trial of the Rey AVLT decreased after the shifts in both groups. Before the night shift the word list could be learned more effectively and with fewer trials compared to the pre-day shift. The learning deteriorated, and repetitions and forgotten words increased after the night shift. The aural oral, aural written and visual written subtest scores deteriorated after the night shift. State anxiety levels did not differ between the night and day shift groups or before and after the shifts.

Conclusion: The cognitive functions of residents may be impaired after the night shift. We think that close supervision of residents and provision of more rest for them during night shifts would be beneficial in decreasing their errors, which may affect patients.

Key Words: Shift-work, sleep disorder, anxiety, cognitive manifestations

¹Öğr. Gör., ²Asis, ⁴Prof., Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., ³Doç., Psikiyatri AD., Hacettepe Ü Tıp Fak., Ankara.

GİRİŞ

Uzun ve değişen çalışma saatleri ve nöbetler doktorların kariyerleri boyunca sık karşılaştıkları durumlardır. Bu şartlar uyku kaybına, gün içindeki işlevlerin bozukluğuna ve yorgunluğa neden olmaktadır (Howard ve ark. 2002).

Uykusuzluğun doktorların performansını nasıl etkilediği halen tartışmalı bir konudur (Howard ve ark. 2003). Anestezi doktorları çoğunlukla şiddetli, kronik uyku kaybı ve uyku düzeninde bozulmaya sebep olan uzun vardiyalarla çalışmaktadırlar. Vardiyalarda hem iş yükü hem de uyku ihtiyacının etkisi ile dikkat azalması, yargılamada bozukluk ve karar vermede gecikmeler olabilmektedir. Anestezi asistanlarının gün içerisinde narkolepsi hastalarındakine benzer düzeyde uykulu oldukları bildirilmiştir. Bu halin dinlenme ve uyku ile tam düzelmediği, uykularının sık bölündüğü ve derin uykunun azaldığına dikkat çekilmiştir (Howard ve ark. 2003).

Gece boyu süren uykusuzluk hali ile dikkat azalması ve bilişsel işlevlerdeki performansın düşmesi arasında belirgin bir ilişki saptanmıştır (Leproult ve ark. 2003). Sağlıklı yetişkinler gecede ortalama 5 saatten az uyuduklarında, bilişsel performans düşmeye başlar. Hem kısa dönem hem de uzun dönem uyku bozukluğuna bağlı olarak, anlatım ve problem çözme yeteneklerinde de azalma görülmektedir. Öğrenmedeki beceri de, uyku düzensizliğinde % 50'ye kadar azalabilmektedir (Veasey ve ark. 2002).

Bu çalışmada 12 saatlik gece ve gündüz vardiyaları halinde çalışan anestezi asistanlarının, vardiyaya sonundaki dikkat, bellek, öğrenme ve hatırlama gibi bilişsel işlevlerdeki değişikliklerini, durumluk ve sürekli kaygı düzeyleriyle birlikte değerlendirmek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Denekler

Çalışmaya etik kurul izni alındıktan sonra, 12 saatlik vardiyalar halinde çalışan 24-40 yaş arası gönüllü anestezi asistanları dahil edildi. Gündüz vardiyasında çalışanlar, 5 gün boyunca 08-20 saatleri arasında, gece vardiyasında çalışanlar ise, 5 gün boyunca 20-08 saatleri arasında çalışmakta idi. Bu vardiya sistemi normal çalışma düzeni olup, çalışma için herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Çalışma dışı bırakılma kriterleri, gebelik, psikiyat-

rik rahatsızlık ve uyku bozukluğu nedeniyle ilaç kullanımı idi. Psikiyatrik bozukluğu olan veya ilaç kullandığı için çalışma dışında kalan asistan olmadı. Gebe olan 1 asistan çalışma dışında tutuldu.

İşlem

Deneklere çalıştıkları vardiyanın ilk günü vardiyaya girerken ve o gün vardiyadan çıkınca, bilişsel işlev testleri, kaygı envanteri ve öznel yorgunluk, stres hissi, uyku süresi ve uyku kalitesini değerlendirdikleri bir anket uygulandı. Bu testler, bu konuda eğitim alan bir araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Testler, zaman kazanmak açısından, ilk olarak Sözel Bellek Süreçleri Testi, daha sonra Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi, Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri ve son olarak da anket formu sırasıyla uygulandı.

Ölçüm Araçları

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI)

Durumluk ve sürekli kaygı seviyelerini ayrı ayrı saptamak amacıyla Spielberger (1970) tarafından geliştirilmiş olan Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, kısa ifadelerden oluşan bir öz – değerlendirme anketidir. Türkçeye Öner ve LeCompte (1985) tarafından uyarlanmıştır.

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri toplam kırk maddeden oluşan iki ayrı ölçeği içerir. Durumluk Kaygı Ölçeği bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektirir. Çalışmamızda Durumluk Kaygı Ölçeği deneklere vardiya öncesi ve sonrasında iki kez uygulandı. Bireyin, kendisini genellikle nasıl hissettiğini tanımladığı Sürekli Kaygı Ölçeği ise çalışmamızda tüm deneklere bir kez vardiyaya başlamadan önce uygulandı.

Bilişsel İşlev Değerlendirilmesi

Gündüz ve gece gruplarında vardiya öncesi ve sonrasındaki bilişsel işlevlerdeki değişiklikler Sözel Bellek Süreçleri ve Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testleri kullanılarak değerlendirildi. Bu testler her iki gruba da vardiya öncesinde ve sonrasında olmak üzere iki kez uygulandı.

Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Rey (1964) tarafından geliştirilmiş olan bir ke-lime listesi öğrenme testidir. SBST bellek ile ilgili pek çok parametreyi birbirinden ayırt edebilir. Bunlardan birincisi; kişinin anlık belleğidir, ikincisi; öğrenme ya da bilginin edinilmesi-kazanılma-

TABLO 1. Gönüllülerin Demografik Verileri.

	Gündüz vardiyası (n=15)	Gece vardiyası (n=18)
Yaş (yıl) (Ortalama± Standart Sapma)*	29±2.5	29±2.4
Kadın /erkek (n)	10/5	14/4
Asistanlık Süresi (ay) (Ortalama± Standart Sapma)**	32±18	28±19

p>0.05 gruplar arası karşılaştırma, *t= 0.282, **t=0.583, ***Serbestlik derecesi: 31

sı süreci, üçüncüsü; hatırd tutma ve geri çağırıp hatırlama süreçleridir. Hatırlama, geciktirilmiş kendiliğinden hatırlama ve geciktirilmiş tanıyarak hatırlama şeklinde iki türlü değerlendirilmektedir.

Test, birbiri ile ilişkisiz on beş kelimededen oluşur. On beş kelime birer saniye aralıklarla deneye okunur ve daha sonra akılda kalanları söylemesi istenir. Bu, denegin anlık belleği ve dikkati sürdürebilmesi hakkında bilgi verir. Denegin doğru cevap sayısı Anlık Bellek Skoru olarak kaydedilir. İlk denemeden sonra aynı liste dokuz kere daha deneye okunarak her defasında aklında kalanların tümünü söylemesi istenir. Bu da denegin öğrenme becerisi hakkında bilgi verir. Testin herhangi bir nedenle bir formunun geçersiz kalması durumunda uygulanabilecek ikinci bir listesi bulunmaktadır. Çalışmamızda, vardiya çıkışındaki ikinci uygulamada öğrenme etkisini azaltmak için gönüllülere bu ikinci kelime listesi verilmiştir.

SBST'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Öktem (1992) tarafından yapılmış ve değişik nörolojik rahatsızlıkları olan hastalarda bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi amacı ile kullanılmıştır (Demir ve ark. 2000).

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSDT)

GİSDT, Koppitz (1970) tarafından çocuklarda öğrenme bozukluklarının ayırıcı tanısında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Türkiye' de standardizasyon çalışması Karakaş ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan test; uyanıklık, dikkat ve konsantrasyonun değerlendirilmesi yanında, özellikle kısa süreli belleğin değerlendirilmesinde oldukça faydalıdır. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi dört alt testten oluşur: İşitsel Sözel Alt Test, Görsel Sözel Alt Test, İşitsel Yazılı Alt Test, Görsel Yazılı Alt Test.

Testi uygulayacak kişi elindeki karttan üç sayılı diziyle başlayarak sayıları saniyede bir birim hızıyla okur veya gösterir. Sayı dizisi bittikten sonra

denekten, sayıları gruplamadan, tek tek aynı sırayla sözel olarak veya yazarak tekrarlaması istenir. Verilecek puan, denegin bir veya ikinci denemede hatasız olarak tekrar ettiği en uzun dizideki sayıdır. Bu çalışmada öğrenme etkisini azaltmak için vardiya öncesi ve sonrası uygulamalarda farklı sayı dizileri kullanıldı.

Anket

Testlerin yanısıra, deneklere vardiyanın başında ve sonunda birer anket uygulanmıştır. Vardiyanın başında, 24 saat içinde alkol alıp almadıkları, yorgunluk durumları, vardiyaya hazır hissedip hissetmedikleri, kaç saat uyudukları, uyku kaliteleri ve uykularının bölünüp bölünmediği sorulmuştur. Vardiya sonunda ise; vardiya sırasındaki iş yoğunluğu, iş stresi, yorgunluk durumları ve o vardiya boyunca işleri ile ilgili hata yapıp yapmadıkları sorulmuştur.

İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analizlerde SPSS 10.0 bilgisayar yazılımı kullanıldı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı, Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edildi. Normal dağılım gösteren, varyansları benzer olan SBST, GİST ve STAI test sonuçlarında Gündüz Grubu ile Gece Grubu arasındaki değişikliklerin değerlendirilmesi için de tekrarlayan ölçümler varyans analizi (Greenhouse-Geisser yöntemi) kullanıldı. Gündüz Gece Grubunda, vardiyanın birinci günündeki dikkat değişikliklerinin değerlendirilmesi için eşleştirilmiş t testi kullanıldı. Bu iki grubun karşılaştırılmasında kategorik veriler (cinsiyet, öznel deneyimlerin sorgulanması) için ki-kare testi ve sayısal veriler için t-testi kullanıldı. Kaygı puanları ile diğer parametreler arasındaki korelasyon için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

TABLO 2. Gece ve Gündüz Vardiyasındaki Gönüllülerin Özellikleri.

	Gündüz vardiyası (n=15)	Gece vardiyası (n=18)	p
Vardiya başında			
Yorgunluk hissi olanlar	8	10	0,588
Vardiyaya kendini hazır hissedener	14	16	0,570
Son 24 saat içinde kaç saat uyudukları (*)	5.9±1.31	5.19±2.31	0,302
Uykularının kaliteli olduğunu bildirenler	13	14	0,423
Uykunun bölünmesi	10	13	0,512
Vardiya sonunda			
Vardiya sırasındaki işin yoğun olduğunu bildirenler	11	10	0,245
Vardiya sırasındaki işin stresli olduğunu bildirenler	8	8	0,437
Yorgun olduğunu bildirenler	14	17	0,710
Vardiya boyunca hata yapılması	0	1	0,545
Sürekli kaygı puanı (#)	42.93±8.59	45.56±5.38	0,295

*t-testi (t=1,049), (serbestlik derecesi=31)

t-testi (t=-1,069), (serbestlik derecesi=31)

Diğer veriler ki-kare ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza toplam 42 anestezi asistanından, gündüz vardiyasından 15, gece vardiyasından 18 asistan dahil oldu. Tablo 1’de asistanların demografik verileri görülmektedir. Her iki grup yaş, cinsiyet ve asistanlık süreleri yönünden benzer bulundu. Tablo 2’de vardiya öncesinde ve sonrasında asistanlardan alınan anket değerlendirmeleri görülmektedir. İki grup Tablo 2’de görülen özellikler açısından benzerdi ($p>0.05$). Asistanların hiçbir vardiyadan önceki son 24 saat içinde alkol almamıştı.

Tablo 3’te asistanların vardiya öncesinde ve sonrasındaki test sonuçları görülmektedir. Sözel bellek süreçleri testinde ilk tekrarda öğrenilen kelime sayısı ve toplam öğrenilen kelime sayısı her iki grupta da vardiyadan çıkışta vardiya öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azaldı ($p<0.05$). Gece vardiyasına giren grupta vardiya öncesinde kelime listesi, gündüz vardiyasına giren gruba göre daha az tekrarda (tam öğrenme puanı) ve daha başarılı (ağırlıklı öğrenme puanı) öğrenilirken, vardiya sonrasında öğrenme vardiya öncesine göre gece vardiyasında daha çok bozuldu ($p<0.05$, gruplar arası ve gruplar içi). Tekrarlamalar ve öğrenilip unutulmuş kelime sayısı (kayıp) gündüz vardiyasından sonra değişmezken, gece vardiyasından sonra vardiya öncesine göre belirgin olarak artmıştı ($p<0.05$ grup içi, ve gruplar arası karşılaştırma).

Görsel işitsel sayı dizileri testinin işitsel sözel, işitsel yazılı ve görsel yazılı alt testleri gündüz grubundan farklı olarak gece vardiyasından sonra bozuldu ($p<0.05$, gece vardiya grubu içinde ve gruplar arası karşılaştırma).

Sürekli ve durumluk kaygı düzeyleri gruplar arasında farklı bulunmadı. Sürekli kaygı puanları ile asistanlık süreleri ve yaş arasında istatistiksel olarak (Pearson korelasyon analizi) anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Vardiya öncesinde durumluk kaygı puanı ile SBST tanıyarak hatırlama puanı arasında ($r^2 = -0.436$, $p=0.01$) ters orantılı bir ilişki saptandı. Ayrıca vardiya sonrasında durumluk kaygı puanı ile GİSDT görsel-yazılı puanı arasında da ($r^2 = -0.399$, $p=0.02$) yine ters orantılı bir ilişki bulundu. İki yıldan az çalışmış kıdemli asistanlar ile iki yıldan fazla çalışan kıdemli asistanlar tüm değişkenler için karşılaştırıldığında yaş ve çalışma süreleri dışında fark bulunmadı.

TARTIŞMA

Anestezi ve cerrahi asistanlarının çalışma saatleri ve nöbetlerden sonraki performansları merak edilen bir konu olup çeşitli çalışmalar ve simülasyonlarla araştırılmıştır (Murray ve Dodds 2003, Weinger ve Englund 1990). Özellikle vardiya halinde çalışmanın (normal uyku saatleri dışında uyunması ve uyunması gereken saatlerde çalışılması) performansı etkileyebileceği, bilişsel fonksiyonlarda ve duygudurumda bozukluklara neden

TABLO 3. Gece ve Gündüz Vardiyalarında Çalışan Asistanların Vardiya Öncesi ve Sonrası Test Sonuçları.

		Gündüz vardiyası (n=15)		Gece vardiyası (n=18)	
		Vardiya öncesi	Vardiya sonrası	Vardiya öncesi	Vardiya sonrası
Sözel Bellek Süreçleri Testi	Anlık bellek skoru	8.67±2.16	7.13±2.17#	9.28±2.40	6.94±1.86#
	Tam öğrenme	4.87±1.64	5.67±2.093#	3.44±0.86*	5.82±2.16#
	Toplam öğrenme puanı	132.6±12.5	125.47±12.9#	138.83±5.54	125.44±14.4#
	Öğrenme oranı	5.93±2.37	7.73±2.19#	5.67±2.47	7.78±2.02#
	Ağırlıklı öğrenme puanı	11.96±2.53	10.08±2.53#	13.92±2.86*	9.77±2.20#
	Tekrarlamalar	5.07±3.71	6.13±5.03	3.50±4.31	10.67±10.04#
	En son denemede öğrenilebilen kelime sayısı	14.6±1.55	14.8±0.77	15±0	14.72±1.18
	Kayıp	1.53±1.81	2.2±2.01	1.72±1.45	3.28±2.14#
	Tanıyarak hatırlama	14.53±0.74	14.4±1.12	14.72±0.67	14.72±0.57
Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi	İşitsel-Sözel puanı	7.33±1.23	7±0.93	7.28±1.02	6.61±1.29#
	İşitsel-Yazılı puanı	6.73±0.88	7.27±1.22	7.44±1.20	6.83±1.25#
	Görsel-Sözel puanı	6.93±0.96	6.53±1.06	7.33±1.24	6.94±1.39
	Görsel-Yazılı puanı	7.47±0.99	7.40±1.06	7.83±1.04	6.89±1.37#
Durumluk kaygı puanları		41.2±10.07	41.47±9.51	41.78±9.88	44.5±9.02

*p<0.05 gece ve gündüz vardiyası grupları vardiya öncesi değerleri karşılaştırıldığında

p<0.05 grup içi karşılaştırma tekrarlayan ölçümler varyans analizi ile yapılmıştır.

olabileceği düşünülmektedir (Akıncı ve arkadaşları 2003, Taffinder ve arkadaşları 1998). Bu çalışmada 12 saatlik gece ve gündüz vardiyaları halinde çalışan anestezi asistanlarında vardiya sonunda dikkat, öğrenme ve bellek gibi bilişsel fonksiyonları ve kaygı düzeyi değişimlerini değerlendirdik.

Çalışmamızda gece ve gündüz çalışan grupta kaygı düzeyleri yönünden fark saptanmamıştır. İki grup arasında iş stresi ve yoğunluğunun değerlendirilmesi yönünden de fark görülmemiştir. Bu bulgular, asistanların gece ve gündüz çalışma yükünü ve stres faktörlerini eşit görmeleri yönünden önemlidir. Her iki grubun vardiya başında kendilerini vardiyaya hazır hissetmeleri, yorgunluk düzeylerini benzer değerlendirmeleri ve anksiyete düzeylerinin benzer bulunması da gündüz ve gece vardiyasında iş yükünün benzer olduğunu düşündürmektedir.

Asistanların uyku saatleri ortalama 5-6 saat olarak bildirilmiş ve iki grup arasında fark saptanmamıştır. Gece dinlenen grup da gündüz dinlenen grup kadar uyumaktadır ve uykuları bölünmekte-

dir. Asistanlar vardiyaları boyunca işleri ile ilgili yaptıkları hatalar yönünden kendilerini değerlendirdiklerinde, gündüz grubunda hata yok iken gece grubunda bir hata bildirilmiştir. Asistanların uyku yoksunlukları, işlerinde bazı aksamalar ve tıbbi hataları da beraberinde getirmektedir. Wu ve arkadaşları (1991) yaptıkları araştırmada asistanların hatalarının % 31'inin hasta ölümü ile sonlandığını bildiren ilginç bir sonuç bulmuşlardır. Bu çalışmada asistan hatalarının az olması kıdemli bir uzmanın denetiminde çalışmalarına bağlı olabilir.

Bilişsel işlevler değerlendirildiğinde gece ve gündüz vardiyasında, vardiya başlangıç puanları, sonrası puanlarına göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Bu da iş yükünün ve yorgunluğun dikkat ve belleği olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Yapılan çalışmalarda da nöbet sonrası, uykusuzluk ve yorgunluğun bilişsel işlevleri düşürdüğü gösterilmiştir (Storer ve ark. 1989, Jaques ve ark. 1990, Samkoff ve Jaques 1991).

Bizim çalışmamızda gece vardiyasına gelen grubun giriş tam öğrenme puanı ve ağırlıklı öğ-

renme puanı daha yüksekken (daha başarılı) vardiya çıkışı yapılan testlerde, gündüz grubuna göre unutulmuş ve tekrar edilen kelime sayıları daha fazla olmuştur. Bu sonuçlar, gece vardiyasına gelen kişilerin daha dinamik geldiğini, fakat daha fazla bilişsel işlev kaybına uğradıklarını gösterdiği için önem taşımaktadır. Gece vardiyasındaki bu bozukluk, -iş yükü ve yorgunluk aynı düzeyde bildirildiğine göre-, uyku ritminin bozulmasına (gece yerine gündüz uyumaya) bağlı olabilir. Normalde gece uykusu almaya alışmış bir yetişkin bu uykudan yoksun kaldığında uyuması gereken dönemde dikkatini yoğunlaştırmayabilir. Uyku yoksunluğunun duygudurum ve bilişsel performans üzerinde belirgin etkisi bulunmaktadır. Leonard ve arkadaşları (1998) fiziksel durum ve bilişsel performansı inceledikleri 16 asistandan uyku yoksunluğu olanlarda her iki parametrede de düşüş saptamışlardır. Benzer olarak, Smith-Coggins ve arkadaşları (1994) ile Halbach ve arkadaşları (2003) yaptıkları kontrollü, prospektif çalışmalarda asistanların nöbet öncesi ve sonrası performanslarında ve bilişsel işlevlerinde belirgin azalma olduğunu saptamışlardır.

Kelime tekrarlama testi ve sayı dizileri testinin 12 saat ara ile tekrarlanması, ayrı kelime listeleri ve ayrı sayı dizileri sorulsa da öğrenme olabileceği için bu faktör göz ardı edilmemelidir. Test tekrarında farklı sayılar sorulsa da gönüllüler için deneyim kazanmak da başarıyı artıran bir faktör olabilir. Ancak, sayı dizilerini ve kelimeleri tamamen farklı uyguladığımız çalışmamızda ikinci testte daha başarılı olunması gibi öğrenme etkisini düşündürecek bir bulguya rastlanmamıştır.

Bilişsel performansın izlemi için yapılan diğer test olan GISDT’de üç alt grup puanlamasında gece vardiyası çıkışı, başlangıç puanlamalarına göre düşük bulunmuştur. Bu test, dikkat ve yüksek kor-

tical işlevleri değerlendirmektedir. Gece vardiyası çıkışında daha kötü puanlar almaları, asistanların hata yapmaya yatkınlıklarını gösteriyor olabilir.

Vardiya öncesi durumluk kaygı puanları ile SBST tanıyarak hatırlama puanı arasında ve vardiya sonrasında durumluk kaygı puanı ile GISDT görsel-yazılı puanı arasında ters orantılı ilişkiler saptanmıştır. Bu bulgular anksiyete düzeyinin yükselmesiyle bilişsel performansın bozulabileceğini düşündürmektedir. Katılımcı sayısının daha fazla olması halinde kaygı puanlarıyla bilişsel işlevler arasında daha güçlü bir ilişki bulunabileceği söylenebilir.

Çalışmamızda bazı kısıtlı yönler bulunmaktadır. Araştırmaya alınan gönüllüler çalışmaya kör olamamıştır, çünkü denekler gönüllü olarak katılmış ve ön bilgi verilmek zorunda kalmıştır. Ayrıca bilişsel testler ve duygudurum değerlendirme testleri uzun süre aldığından gönüllü olan kişi sayısı azalmıştır. Bahsedilen nedenle, çalışmaya dahil olma kriterlerine uyan 41 asistandan, 33 asistan çalışmaya gönüllü olmuştur. Ayrıca katılımcıların duygudurumlarını ve anksiyetelerini tam olarak değerlendirmenin de zor olduğunu düşünmekteyiz; bu da çalışmanın diğer bir kısıtlı yönü olmaktadır. Katılımcıların rutin uyku örüntülerinin ve bu uyku örüntülerini etkilemesi olası olan yaşamsal olaylar, menstrüasyon gibi konuların yeterince değerlendirilmemesi de çalışmamızın kısıtlılıklarıdır.

Çalışma sonucunda 12 saatlik gece ve gündüz vardiyaları halinde çalışan asistanların bilişsel işlevlerinin vardiya çıkışlarında kısmen bozulduğu, özellikle gece vardiyası sonrası bu işlevlerin daha çok etkilendiği görülmüştür. Gece vardiyasında çalışan asistanların dikkatli değerlendirilmesi gereği ve hata oranlarının yüksek olabileceği göz önüne alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akinci SB, Rezaki M, Aypar Ü (2003) Anesteziyologlarda depresyon ve anksiyete düzeyleri. *Anestezi Dergisi*, 11: 34-39.
- Demir B, Göğüş A, Savaşır I (2000) Depresyon hastalarında bilişsel işlevler. *Türk Psikiyatri Derg*, 11:179-189.
- Halbach MM, Spann CO, Egan G (2003) Effect of sleep deprivation on medical resident and student cognitive function: A prospective study. *Am J Obstet Gynecol*, 188: 1198-1201.
- Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR ve ark. (2002) The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. *Acad Med*, 77: 1019-1025.
- Howard SK, Gaba DM, Smith BE ve ark. (2003) Simulation study of rested versus sleep-deprived anesthesiologists, *Anesthesiology*, 98:1345-1355.

Jacques CH, Lynch JC, Samkoff JS (1990) The effect of sleep loss on cognitive performance of resident physicians. *J Fam Pract*, 30: 223-229.

Karakas S, Yalın A, Irak M ve ark. (2002) Digit span changes from puberty to old age under different levels of education. *Dev Neuropsychol*, 22:423-453.

Koppitz EM (1970) The Visual Aural Digit Span Test with elementary school children. *J Clin Psychol*, 26: 349-353.

Leonard C, Fanning N, Atwood J ve ark. (1998) The effect of fatigue, sleep deprivation and onerous working hours on the physical and mental wellbeing of preregistration house officers. *Ir J Med Sci*, 167:22-25.

Leproult R, Colicchia EF, Berardi AM ve ark. (2003) Individual differences in subjective and objective alertness during sleep deprivation are stable and unrelated. *Am J Physiol Regul Integr*

Comp Physiol, 284: 280-290.

Murray D, Dodds C (2003) The effect of sleep disruption on performance of anaesthetists- A pilot study. Anesthesia, 58:520-525.

Öktem Ö (1992) Sözel Bellek Süreçleri Testi, Bir ön çalışma. Nöropsikoloji arşivi, 29: 196-206.

Öner N, LeCompte A (1985) Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı, İkinci Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul.

Rey A (1964) L'examen Clinique en Psychologie. Presse Universitaire de France, Paris, Fransa.

Samkoff JS, Jaques CH (1991) A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. Acad Med, 66: 687-693.

Spielberger CD, Gorsuch RL ve Lushene RE (1970) Manual for State-Trait Anxiety Inventory. California Consulting Psychologists Press, Palo Alto, ABD.

Storer JS, Floyd HH, Gill WL ve ark. (1989) Effects of sleep deprivation on cognitive ability and skills of pediatrics residents. Acad Med, 64: 29-32.

Smith-Coggins R, Rosekind MR, Hurd S ve ark. (1994) Relationship of day versus night sleep to physician performance and mood. Ann Emerg Med, 24: 959-961.

Taffinder NJ, McManus IC, Gul Y ve ark. (1998) Effect of sleep deprivation on surgeons' dexterity on laparoscopy simulator. Lancet, 352: 1191.

Veasey S, Rosen R, Barzansky B ve ark. (2002) Sleep loss and fatigue in residency training. JAMA, 288: 1116-1124.

Weinger MB, Englund CE (1990) Ergonomic and human factors affecting anesthetic vigilance and monitoring performance in the operating room environment. Anesthesiology, 73: 995-1021.

Wu AW, Folkman S, McPhee SJ ve ark. (1991) Do house officers learn from their mistakes? JAMA, 265: 2089-2094.

TÜRKİYE SİNİR ve RUH SAĞLIĞI DERNEĞİ

Prof. Dr. MUALLA ÖZTÜRK ÇOCUK RUH SAĞLIĞI ÖDÜLÜ 2006

1. 1990'dan beri her yıl çocuk ruh sağlığı alanında en başarılı çalışmaya verilmekte olan "**Prof. Dr. Mualla Öztürk Çocuk Ruh Sağlığı Ödülü 2006**" için aşağıdaki koşullar belirlenmiştir.
2. 2005 ödülü olarak **3.000 YTL.** ve ödül belgesi verilecektir.
3. Çalışma:
 - a. Yayınlanmamış ya da 2004-2005 yıllarında yayımlanmış, yabancı dilde hazırlanmış ise Türkçe çevirisi de bulunan özgün bir araştırma ya da kuramsal inceleme olabilir.
 - b. Çalışma yayınlanmamış ise, Türk Psikiyatri Dergisi yazım koşullarına uygun bir makale biçiminde hazırlanmış olmalıdır. Çalışmalar yazarların ad, soyad, ünvan, görev ve çalışma adresleri, telefon-faks numaraları, çalışmanın yapıldığı yer ayrı bir kapak yazısı ile birlikte verilmelidir. Asıl araştırmacı Türk vatandaşı olmalıdır.
 - c. Çalışma 6 kopya olarak en geç **31 Aralık 2005** tarihine kadar aşağıda bildirilen adrese postalanmış ya da elden verilmiş olmalıdır.
 - d. Çalışmalar, aşağıda belirlenen seçici kurul tarafından değerlendirilecek ve ödül **2006 Şubat ayında** her yıl Ankara'da Prof. Dr. Mualla Öztürk anısına düzenlenmekte olan **Çocuk Ruh Sağlığı Sempozyumu**'nda verilecektir.

Seçici Kurul

Prof. Dr. Ayhan Çavdar
Doç. Dr. İlgi Ertem
Prof. Dr. Efser Kerimoğlu
Dr. Birsan Sonuvar
Prof. Dr. Ayşe Yalın
Prof. Dr. Yankı Yazgan

Başvuru Adresi

Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği
Büklüm Sokak 89/3
Kavaklıdere, 06700 Ankara