

*T.C*  
*DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ*  
*SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ*

**İLERİ EVRE AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA  
UYKU KALİTESİ VE ETKİLEYEN ETMENLERİN  
İNCELENMESİ**

*RÜVEYDA GELİŞKEN AKYÜZ*

*ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ*  
*YÜKSEK LİSANS TEZİ*

*İZMİR-2010*

*DEU.HSI.MSc-2006970069*

*T.C*  
*DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ*  
*SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ*

**İLERİ EVRE AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA  
UYKU KALİTESİ VE ETKİLEYEN ETMENLERİN  
İNCELENMESİ**

*ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ*  
*YÜKSEK LİSANS TEZİ*

*RÜVEYDA GELİŞKEN AKYÜZ*

*DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ*  
*Yard.Doç.Dr.Ayfer ELÇİGİL*

*DEU.HSI.MSc-2006970069*

**İlci evre akciğer kanserli hastalarda uyku kalitesi ve etkileyen etmenlerin incelenmesi isimli bu tez 9 Haziran 2010 tarihinde tarafımızdan yapılan tez sınavında başarılı bulunmuştur.**



**JÜRİ BAŞKANI**

**Yrd.Doç.Dr. Ayfer ELÇİGİL**



**JÜRİ ÜYESİ**

**Prof.Dr. Gülseren KOCAMAN**



**JÜRİ ÜYESİ**

**Yrd.Doç.Dr. Özlem UĞUR**

## **TEŐEKKÜR**

Tez çalıőmamın her aőamasında danıőmanlıęı ve katkılarından dolayı değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Özlem UğUR'a,

Çalıőmamda danışmanlığını ve katkılarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Ayfer ELÇİGİL'e,

Katkılarını ve desteğini esirgemeyen değerli Hocam Prof.Dr.Gölseren Kocaman'a,

Yüksek lisans ve tez çalıőmam döneminde maddi ve manevi desteğini benden esirgemeyen annem, babam ve abime,

Beni hiç yalnız bırakmayan eőime,

Sonsuz teőekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

I. TABLO LİSTESİ.....	i
II. ŞEKİL LİSTESİ.....	ii
III. KISALTMALAR.....	iii
IV. ÖZET.....	1
V. ABSTRACT.....	2
VI. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
VII. GENEL BİLGİLER.....	8
2.1.Akciğer Kanseri.....	8
2.1.1.Epidemiyoloji.....	8
2.1.2.Risk Faktörleri .....	9
2.1.3. Klinik Bulgular.....	10
2.1.4.Akciğer Kanserinde Tanı Yöntemleri.....	11
2.1.5.Tedavi Yöntemleri .....	11
2.2.Kanser Ve Uyku.....	12
2.2.1.Uygunun Fizyopatolojisi.....	12
2.2.2.Uygunun Evreleri.....	13
2.2.3. Akciğer Kanserli Hastalarda Görülen Uyku Sorunları.....	14
2.3. Akciğer Kanserli Hastalarda Uyku Etkileyen Etmenler.....	15
2.4.Akciğer Kanserinde Uyku Sorunlarının Yönetimi .....	17
2.5. Uyku Sorunlarında Hemşirenin Rolü.....	18
VII. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20
VIII. TANITICI BİLGİLER.....	24
IX. BULGULAR.....	29
X. TARTIŞMA.....	35
XI. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	40
XII. KAYNAKLAR.....	42
XIII. EKLER.....	47

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı .....	24
<b>Tablo 2:</b> Hastaların hastalığa ait özelliklerinin dağılımı .....	25
<b>Tablo 3:</b> Hastaların öksürük, solunum sıkıntısı ve depresyon varlığı durumlarının dağılımı .....	25
<b>Tablo 4:</b> Hastalarda ağrı varlığı ve ağrısı olan hastaların günlük yaşam aktiviteleri, ruhsal durumları, uykularında yaşanan değişimlerinin dağılımı .....	26
<b>Tablo 5:</b> Hastaların solunum sıkıntısı ve ağrı tedavisinde kullandıkları ilaçların dağılımı .....	27
<b>Tablo 6:</b> Hastaların aldığı tedavi yöntemlerinin dağılımı .....	27
<b>Tablo 7:</b> Hastaların tedaviye bağlı yan etki yaşama durumlarının ve yaşanan yan etki çeşitlerinin dağılımı .....	28
<b>Tablo 8:</b> Hastaların ağrı şiddeti ve uyku yeterlilik puan ortalamaları .....	29
<b>Tablo 9:</b> Hastaların solunum sıkıntısı, öksürük yaşama durumu ve solunum sıkıntısında kullanılan ilaçlara göre uyku yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	31
<b>Tablo 10:</b> Hastaların depresyon yaşama durumlarına göre uyku yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	32
<b>Tablo 11:</b> Hastaların ağrı varlığı ve ağrı için kullanılan ilaçlara göre uyku yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	32
<b>Tablo 12:</b> Hastaların aldığı tedavi yöntemi ile uyku yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	33
<b>Tablo 13:</b> Hastaların tedaviye bağlı yaşadığı yan etkiler ile uyku yeterlilik puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	34

## **ŞEKİL LİSTESİ**

**Şekil 1:** Hastaların ağrı puanları ile uyku yeterlilik puanları arasındaki ilişki ..... 30

## **KISALTMALAR(ALFABETİK SIRA İLE)**

**EEG:** Elektroensefalografi

**EMG:** Elektromiyografi

**GH:** Growth Hormone

**KHAK:** Küçük Hücreli Akciğer Kanseri

**KHDAK:** Küçük Hücre Dışı Akciğer Kanseri

**KT:** Kemoterapi

**NREM:** Nonrapid Eye Movement

**PET:** Pozitron Emisyon Tomografisi

**REM:** Rapid Eye Movement

**RAS:** Retiküler Aktivasyon Sistemi

**RT:** Radyoterapi

**TD-APMÇG:** Toraks Derneği Akciğer ve Plevral Maligniteleri Çalışma Grubu

**VAS:** Visual Analog Skala



## ÖZET

### İLERİ EVRE AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA UYKU KALİTESİ VE ETKİLEYEN ETMENLERİN İNCELENMESİ

Rüveyda Gelişken Akyüz, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, [www.ru.ruveyda@gmail.com](mailto:www.ru.ruveyda@gmail.com)

**Amaç:** ileri evre akciğer kanserli hastalarda uyku kalitesini etkileyen etmenleri belirlemek.

**Metod:** Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan evre III ve IV akciğer kanseri tanısı olan, algılama problemi bulunmayan, okuma yazma bilen ve 18 yaşın üzerinde olan 100 hasta örnekleme alınmıştır. Veri toplama formu olarak, Kişisel Bilgi Formu, Visual Analog Skala-Ağrı, Visual Analog Skala-Uyku olmak üzere üç form kullanılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların %19'u öksürük, %37'si ise solunum sıkıntısı olduğunu ifade etmiştir. Hastaların solunum sıkıntısının tedavisi için %21'i oksijen tedavisi kullanmaktadır. Solunum sıkıntısı için oksijen tedavisi kullanan hastalar ile kullanmayan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Hastaların ağrı ve uyku düzeyleri VAS ile değerlendirildi; ağrı puan ortalaması  $4.6\pm 3.5$ , uyku puan ortalaması  $3.8\pm 2.4$  olarak bulunmuştur. Aralarında negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $r:-42$ ,  $p:.000$ ). Hastaların %28'i ağrısı için opioid ilaçları kullandığını ve opioid ilaçları kullanan hastaların uyku yeterlilik puanlarının düştüğü bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Hastaların %77'si aldıkları kemoterapi ve radyoterapi tedavilerine bağlı yan etki yaşadıkları; kusma, yorgunluk/halsizlik yaşayan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Akciğer kanseri tanısı olan hastaların en sık yaşadıkları sorunlar arasında uyku önemli bir yere sahiptir. Uyku sorunları tedavi ve hastalık sürecini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle akciğer kanserinde uyku kalitesini etkileyen etmenler belirlenmeli ve etmenler ortadan kaldırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İleri evre akciğer kanseri, uyku kalitesi, uykuyu etkileyen etmenler

## **ABSTRACT**

### **EXAMINATION OF THE FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF SLEEPING AND SLEEP QUALITY OF THE PATIENTS WITH ADVANCED STAGE LUNG CANCER**

**Rüveyda Gelişken Akyüz, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, [www.ru.ruveyda@gmail.com](mailto:www.ru.ruveyda@gmail.com)**

**Aim:** Determination of factors affecting the quality of sleeping of the patients with advanced stage lung cancer.

**Method:** For the study, 100 patients were included who were staying in Dokuz Eylül University Hospital, Chest Diseases Clinique, having diagnosed with stage III and IV lung cancer, did not have perception problems, literate and over the age of 18. as data collection form, three forms were used as Personal Particulars Form, Visual Analog Scale - Pain, Visual Analog Scale - Sleeping.

**Findings:** 19 % of the patients had coughing and 37 % has breathing problems. For the treatment of the breathing problems, 21 % were undertaking oxygen cure. There was a meaningful difference statistically between the sleeping proficiency point averages of the patients using oxygen cure for breathing problems and patients not using it ( $p<0.05$ ).

Pain and sleeping levels of the patients were evaluated with VAS; pain point average was found to be  $4.6\pm 3.5$ , and sleeping point average was found to be  $3.8\pm 2.4$ . There was a middle level relation between them in negative direction ( $r:-42$ ,  $p:.000$ ). For 28 % of the patients opoid drugs were used and it was found that sleeping proficiency points of the patients using opoid drugs were decreasing ( $p<0.05$ ).

77 % of the patients were having adverse affects due to KT and RT cures they were undergoing; and a meaningful statistical difference was found between the sleeping proficiency point averages of the patients having vomiting, fatigue / weariness ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Sleeping has an important role among the problems often encountered by the patients having diagnosed with lung cancer. It is known that sleeping problems negatively affect the treatment and disease process. For this reason, factors affecting the sleeping quality in the lung cancer shall be determined and these factors shall be overcome.

**Key words:** Advanced stage lung cancer, sleeping quality, factors affecting the sleep.

# İLERİ EVRE AKCİĞER KANSERLİ HASTALARDA UYKU KALİTESİ VE ETKİLEYEN ETMENLERİN İNCELENMESİ

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kanser, sık görülmesi ve ölümcül olması nedeniyle günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Yüzyılın başlarında ölüme neden olan hastalıklar arasında sekizinci sırada yer alırken, bugün Dünya'nın birçok ülkesinde ve Türkiye'de kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır ([www.ism.gov.tr](http://www.ism.gov.tr), [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov), Görgüner 2007).

Amerika'da kanser sıklığı incelendiğinde sırasıyla erkeklerde prostat, akciğer, kolon ve rektum; kadınlarda ise meme, akciğer, kolon ve rektum kanserlerinin görüldüğü belirlenmiştir. Ölüm oranlarına bakıldığında akciğer kanseri erkeklerde %31, kadınlarda %26 oranı ile ilk sırada yer almaktadır (American Cancer Society 2007). Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de akciğer ve bronş kanserleri erkeklerde %30 oranı ile ilk sırada, kadınlarda ise %5 oranında dördüncü sırada görülmektedir. (Lindsey ve Sarna 1991, Penny ve Shell 1991, Müsellim 2007, [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)).

Kanserler tanı ve tedavisine bağlı olarak hastalarda ağrı, yorgunluk, bulantı, kusma, ateş, uykusuzluk, anksiyete, stres ve depresyon gibi hem fiziksel sorunlar hem de psikososyal birçok soruna neden olmaktadır. Akciğer kanserinde de diğer kanserlerde görülen sorunlar yaşanmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda solunum sıkıntısı, hemoptizi, öksürük gibi sorunların akciğer kanserlerinde daha fazla olduğu ve bireyin bütün yaşamını değiştirdiği belirtilmektedir (Glennon ve Seskevich 2008, Bergkvist et al. 2006, Foubert et al. 2005, Yavuzşen ve ark. 2008). Bu sorunlardan biri olan uyku, bireyin yaşam kalitesini düşürmektedir (Mahowald 2000, Mystakidou ve ark. 2009, Ling Chen 2008, Aydın 2005, Glennon ve Seskevich 2008, Bergkvist et al. 2006, Foubert et al. 2005, Yavuzşen ve ark. 2008).

Uyku insanın yaşam kalitesini etkileyen temel gereksinimleri arasındadır. Uyku süreci bireysel farklılıklar göstermektedir. Her birey normal uyku süresini belirleyici kendine özgü bir biyolojik ritme sahiptir. Buna bağlı olarak herkesin uyku süresi ve uyku düzeni farklıdır. Bireyin uyandıktan sonra kendisini dinlenmiş, yeni bir güne hazır hissetmesi, günlük aktivitelerini yapabilmesi, gün içinde uyuklamaların olmaması, gün içinde yorgunluk

hissetmemesi kaliteli uyku uyuduğunu göstermektedir (Erđinç 2005, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)).

Uyku kalitesinin bozulması bireylerin duygu, düşünce ve motivasyonunun bozulmasına neden olabilmektedir. Uykusuzluk bireylerde yorgunluk, dikkatte azalma, ağrıya duyarlılık, sinirlilik, konfüzyon, mantık dışı düşünceler, halüsinasyon, konstipasyon, iştahta azalma gibi sorunları da beraberinde getirmektedir (Mahowald 2000, Mystakidou ve ark.2009). Ayrıca bu bireylerde yaşamı tehdit eden kazalar, günlük hayata uyumsuzluk gibi sorunlar da görülebilir (Ağargün ve ark 1996). Uyku kalitesinin bozulması yara yerinin iyileşmesinde gecikmeye, günlük aktiviteleri yerine getirmede güçlük, klinik ve tedaviye uyumun bozulmasına neden olmaktadır (Erđinç 2005, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)).

Mystakidou ve arkadaşları (2009) 82 kanser hastası üzerinde yaptığı bir çalışmada hastaların %96.34'ünün yetersiz, %3.65'inin ise yeterli uyuduğunu saptamışlardır. Engstrom ve arkadaşları (1999) 150 kanser hastası arasında yaptığı çalışmada hastaların yarısının gece uyku sorunu yaşadığı, %39'unun ise gündüz uyukladığını belirtmişlerdir. Albayrak (2006) yaptığı çalışmada hastaların %54.9'unun uykusuzluk sorunu yaşadığını saptamıştır. Tadge (1999) yaptığı çalışmada kanser tanısı olan hastaların %50'sinin uyku sorunları yaşadığını ve mevcut hastalık, stres, tedavi yönteminin uyku bozukluklarına neden olduğunu belirtmiştir. Silberfarb ve arkadaşları (1993) yaptığı çalışmada kanser hastalarının kendilerini normal uykuya sahip hastalardan daha güçsüz hissettikleri, insomnia tanısı olan hastalarla karşılaştırıldığında ise kanser hastalarının daha yorgun ve anksiyeteli olduklarını saptamışlardır. Beck ve arkadaşları (2007) yaptığı araştırmada kanser tanısı olan hastalarda ağrı, yorgunluk ve uyku sorunu gibi semptomlar arasındaki ilişkiye bakmış ve aralarında doğrudan bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Arslan (2005), kanser hastalarıyla yaptığı araştırmada hastalığın süresi, tedavi yöntemleri, hastanede kalma süresinin uyku kalitesini düşürdüğünü saptamıştır.

Akciğer kanseri olan hastalarda uyku, ağrı, tedavi ve yan etkiler gibi faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir( [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)).

Akciğer kanserli hastalarda solunum sıkıntısı %65 oranında, öksürük ise %70 oranında görülmektedir. Solunum sıkıntısı ve öksürük hastanın yaşam kalitesini ve uykusunu olumsuz etkilemektedir. Tedavisinde de oksijen tedavisi kullanılmaktadır ancak oksijen tedavisi uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (Aydın 2005, Guen ve ark. 2007). Chang ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada ileri evre kanser hastalarında %66 oranı ile en sık görülen

semptomun solunum sıkıntısı olduğunu belirtmişlerdir. Gooneratne ve arkadaşları (2007) yaptığı araştırmada solunum sıkıntısı ve öksürüğün uykuyu olumsuz etkilediği ve akciğer kanserli hastaların %25.3'ünün uyku kalitesini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Ling-Chen ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada akciğer kanserli hastaların %9'unun solunum sıkıntısı, %14'ünün öksürük yaşadığı ve bu semptomların uyku sorunlarına neden olduğunu saptamıştır.

Depresyon kanser hastalarında uyku problemlerine neden olan diğer bir faktördür (Liu ve Ancoli 2008, Carter ve Chang 2000, Şenler 2001, Elbi 2001, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)). Kanser hastalarında depresyon varlığının %1-50 oranları arasında görüldüğü bildirilmektedir (Yavuzşen ve ark. 2008, Elbi 2001). Sela ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada depresyon ve erken uyanma arasında orta kuvvette ilişki olduğu saptanmıştır. Mystakidou ve arkadaşları (2007) 102 kanser hastası ile yaptığı çalışmada hastaların %43.1'inin uykusunu çok kötü, %21.6'sının kötü olarak ifade ettiği ve hastaların orta dereceli depresyon ve umutsuzluk yaşadığını belirtilmiştir. Albayrak (2006) yaptığı çalışmada akciğer kanserli hastaların %51.7'sinde depresyon tanısının olduğunu ve bu hastaların uyku kalitesinin düşük olduğunu saptamıştır.

Kanser ağrısı hastaların yaşam kalitelerini, uyku düzenini, tedavi sürecini olumsuz etkilemekte, fiziksel ve psikososyal problemlerin görülmesine neden olmaktadır (Gooneratne ve ark 2007, Mystakidou ve ark 2007). Uykusuzluğun tedavisinde ağrı ve psikolojik semptomların giderilmesi önemli bir yere sahiptir (Mystakidou ve ark. 2009). Ağrı nedeni ile kanser hastalarının %30'u bir saatten daha kısa süre uyumaktadır (Mercadante ve ark 2004, Liu ve Ancoli 2008). McMillan ve arkadaşları (2008) yaptığı çalışmada uyku problemleri ile ağrı arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Eyigör (2007) yaptığı araştırmada hastanede kalan kanser hastalarında bölgesel ağrı ifade eden hastaların puan ortalamasını 2, yaygın ağrı ifade eden hastaların puan ortalamasını 7 olarak belirtilmiştir. Sela ve arkadaşları (2005) yaptığı çalışmada hastaların uykuya dalmada güçlük ve ağrı, ağrı ve gece uyanma arasında orta kuvvette ilişki olduğunu saptamıştır.

Akciğer kanseri tedavisinde en sık kemoterapi ve radyoterapi kullanılmaktadır. Bu tedavilerde kullanılan ilaçlar uyku düzenini bozmaktadır. Arslan (2005) yaptığı çalışmada kemoterapi ve radyoterapi alan hastalarda uyku kalitesinin düşük olduğunu belirtmiştir. Davidson ve arkadaşları (2002) yaptığı çalışmada akciğer kanseri tanısı olan hastaların %30'unun tedavi aldığı ve hastaların %46.5'inin uykusuzluk yaşadığını belirtmiştir.

Mystakidou ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada hastaların kemoterapi, radyoterapi alma durumunun uyku kalitesi üzerinde etkili olmadığını saptamıştır.

Tedavilere bağlı görülen yan etkiler uykuyu etkileyen diğer etmenler arasındadır. Bulantı, kusma, yorgunluk-halsizlik, iştahsızlık en sık yaşanan ve uykuyu etkileyen yan etkilerdendir (Bezce 2008, Görgüner 2007). Hoffman ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada kanser hastaların %97'sinin yorgunluk, %53'ünün bulantı, %50'sinin iştahsızlık, %69'unun ağrı ve %51'inin uykusuzluk ifade ettiğini belirtmişlerdir. Chang ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada ileri evre kanser hastalarında en sık görülen semptomların ağrı (%84), yorgunluk (%69), solunum sıkıntısı (%66) olduğu ve bunların uyku sorunlarına neden olduğu belirtilmiştir.

Hastalığın iyileşmemesi, tedavinin uzaması, hastalığın tekrarlaması kişilerin anksiyete düzeyini artırmakta ve uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle tanı alma süresi uyku kalitesi için önemli bir etkidir. (Gauthier ve ark. 2009). Davidson ve arkadaşlarının (2002) 982 hastadan oluşan ve farklı kanser tanısı olan gruplarda yaptığı çalışmada hastaların tanı aldığı sürenin ortalaması 34 ay olduğu ve bu dönemdeki hastalarda uyku sorunlarının daha çok görüldüğü belirtilmiştir. Albayrak (2006) yaptığı çalışmada akciğer kanserli hastaların tanı alma sürelerinin ortalama  $3.2 \pm 7.2$  ay olduğu ve tanıdan sonra geçen süre uzadıkça uyku sorunlarının arttığını saptamıştır. Arslan (2005) yaptığı çalışmada kanser hastaların 12 ay ve daha uzun süredir hasta olduklarını ve uyku kalitelerinin olumsuz etkilediğini belirtmiştir.

Akciğer kanseri Türkiye'de en çok görülen, görülme sıklığı giderek artan ve yaşanan semptomlara bağlı olarak da uykuda değişimin en sık görüldüğü kanser türleri içindedir. Ülkemizde yapılan çalışmalar uyku sorunlarının; bireyin yaşam kalitesini etkilemesine rağmen klinikte hem hasta için hem de çalışanlar için önemsenmeyen ve gözden kaçan bir sorun olduğunu göstermektedir. Hastanın uyku sorunları ve nedenleri tanılınca hastanın uyku kalitesini artırmak için gerekli girişimler planlanabilir. Böylece uykusuzluğa bağlı gelişecek problemlerinde önüne geçilmiş olur. Bu çalışma ile elde edilen bulguların ileri evre akciğer kanserli hastaların uyku kalitesini etkileyen etmenleri belirleyerek, hemşirelerin bu sorunlara yönelik doğru tanılama ve planlama yapabilmesi için uygun verileri sağlayacağı düşünülmektedir.

**1.2. Araştırmanın Amacı:** Araştırmanın amacı, ileri evre akciğer kanserli hastalarda uyku kalitesi ve etkileyen etmenleri incelemektir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### **2.1.AKCIĞER KANSERİ:**

#### **2.1.1.Epidemiyoloji:**

Dünyada kanser olgularının %12.8'inden ve kanser ölümlerinin %17.8'inden akciğer kanseri sorumludur (Parkin 2001). Akciğer kanseri 2001 yılında dünyada bir milyondan fazla ölüme neden olmuştur (Spiro 2002, Postmus 1998, Walker 2008). Türkiye'de tüm dünyada olduğu gibi; akciğer kanseri erkeklerde %27.7 oranı ile ilk sırada yer alırken kadınlarda %6.5 ile dördüncü sırada yer almaktadır. Kanser kayıt ve insidansı projesi'nin 1995 yılı değerlendirmesine göre ülkemizde en sık görülen kanser %22.6 ile akciğer kanseridir. Sağlık bakanlığının tüm sağlık kuruluşlarında tanı alan kanser olgularının kaydedildiği pasif kanser kayıt sistemi verilerine göre akciğer kanseri insidansı 11.5/100.000'dir. Dünya verileri cinsiyet ayrımı yapılmaksızın değerlendirildiğinde akciğer kanserinin yılda %0.5 oranında arttığı görülmektedir (Spiro 2002, Postmus 1998). Türkiye kanser kayıt merkezinin 2005 yılı verilerine göre kanser yüzbinde 173.085 oranı ile artış göstermekte ve yüzbinde 30.013 oranı ile akciğer ve bronş kanserleri ilk sırada yer almaktadır ([www.cancer.gov.tr](http://www.cancer.gov.tr), [www.ism.gov](http://www.ism.gov)).

Akciğer kanserinin skuamöz hücreli kanser, adenokarsinom, küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK) ve küçük hücre dışı akciğer kanseri (KHDAK) olmak üzere dört tipi vardır. Ülkemizde % 45 oranı ile en sık skuamöz hücreli kanser görülmektedir. Bunu %20 oranı ile KHAK ve adenokarsinom izlemektedir. KHDAK'i ise %2 oranı ile en az görülen kanser tipidir (Turkish Thracic Society 2002, Walker 2008, Görgüner 2007).

Asemptomatik dönemde tanı almış akciğer kanserli hastaların tedavileri hem kolay hem de 5 yıllık sağ kalım şansları % 60'ların üzerinde bulunmaktadır. KHDAK'de Evre Ia'da beş yıllık sağ kalım %61 iken Evre IIB'de %38, Evre IIa'da beş yıllık sağ kalım %34 iken Evre IIB'de %24 olarak bildirilmiştir. Evre IV hastalarda genel olarak sağ kalım oranları bir yıl içinde %20, iki yıl için %5, beş yıl için %1 olarak verilmektedir (Çok 2004, Walker 2008). Tedavisiz bırakılan KHAK olgularında sağ kalım ise 1-3 aydır. Sınırlı hastalıkta kemoterapi (KT)-radyoterapi (RT) ile sağ kalım 14-16 ay, yaygın hastalıkta ise 8-11 aydır. Beş yıllık sağ kalım ise %4 düzeyindedir (Yıp 2000). Akciğer kanserli olgular genellikle ileri evre (Evre IV) ya da lokal ileri evrede (Evre IIIa ve IIIb) saptanmaktadır. Olguların %70'i tanı anında cerrahi şansına sahip değildir (Spiro 2002).



Ülkemizde ise bu oran daha yüksektir. Toraks Derneği Akciğer ve Plevral Maligniteleri Çalışma Grubu (TD-APMÇG) tarafından 1994-1998 yılları arasında yapılan ulusal, hastane tabanlı geriye dönük çalışmada, 11.849 akciğer kanserli olgunun %86.7'sinin ileri evrede olduğu saptanmıştır. Akciğer kanseri %5.6 oranı ile evre I'de, %7.7 ile evre II'de, %14.2 ile evre IIIa'da, %32.2 oranı ile evre IIIb'de, %40.1 oranı ile evre IV'de yakalanmaktadır (Turkish thracic society 2002).

### **2.1.2.Risk Faktörleri:**

Yaş, cinsiyet, sigara, diyet, meslek, asbest, radyasyon, genetik faktörler ve eşlik eden ya da geçirilmiş akciğer hastalığının varlığı akciğer kanserinin oluşumunu etkilemektedir (Görgüner 2007, Lindsey 1991, Penny and Shell 1991).

*Sigara:* Akciğer kanseri oluşum nedenleri arasında sigara %94 oranında görülmektedir. Sigara içmek akciğer kanseri riskini içmeyenlere göre 24-36 kat artırır. Pasif içicilikte risk %3.5'dir. Sigaraya başlama yaşı, sigara içme süresi, içilen sigara sayısı ile tütün ve sigara tipi (filitreli, filitresiz vb.) akciğer kanseri gelişme riskini etkilemektedir (Görgüner 2008). 45 yıl sigara içen bir kişide, akciğer kanseri insidansı % 0.5 iken, 15 yıl sigara içen bir kişide bu oran 1/100.000 civarındadır ( Walker 2008). Ülkemizde akciğer kanseri özelliklerini belirlemek amacıyla TD-APMÇG tarafından 1994-1998 yılları arasında yapılan ulusal, hastane tabanlı geriye dönük çalışmada, incelenen 11.849 akciğer kanserli olgunun yaklaşık % 90'ında sigara kullanma öyküsü (%77,9 aktif sigara içicisi, % 10,8 sigarayı bırakmış) saptanmıştır (Turkish thracic society 2002).

Dünya genelinde erkeklerde % 47–52, kadınlarda % 10–12 oranında sigara kullanımı olduğu tahmin edilmektedir. Erkekler kadınlara göre sigara içmeye daha küçük yaşlarda başlamaktadırlar. Son zamanlarda yapılan olgu-kontrol çalışmalarında, günlük sigara tüketimi ve yaş faktörü karşılaştırıldığında sigara içen kadınlarda akciğer kanseri gelişme riskinin erkeklere göre daha yüksek olduğunu göstermiştir (Spiro2002, Görgüner 2007, Lindsey 1991, Walker 2008, Bezce 2008, Bilir 2007).

*Hava Kirliliği:* İyonize radyasyon, mustard gazı, asbest, nikel, krom, arsenik, vinilklorid, kadmiyum gibi maddelerin karsinojen özellikleri deneysel çalışmalarla gösterilmiştir. Bu da akciğer kanserine bağlı ölüm oranlarının şehirlerde yaşayanlarda fazla olmasının nedenleri arasındadır (Lindsey ve ark. 1991, Görgüner 2007, Lindsey 1991, Önen 2007).

*Mesleki Faktörler:* Bazı iş kollarında çalışanların akciğer kanseri ile daha çok karşılaştığı bilinmektedir. Asbest, kadmiyum, nikel, krom gibi mesleksi etkenler ve radyasyon akciğer kanseri riskini artırmaktadır. Mesleksi radona maruz kalındığında ise risk 20 kat artmaktadır (Görgüner 2007, Penny et al.1991).

*Genetik Faktörler:* Genetik faktörler karsinogenezde önemli rol oynar. Bu etki doğuştan var olan kanser taşıyıcı genler ile ya da dolaylı olarak çevresel etkenlere maruziyet sonucu gelişen değişiklikler ile olabilir (Görgüner 2007, Penny et al. 1991). Son yapılan çalışmalarda akciğer kanserinde etkili olan bir gen bulunmuştur. Phosphatidylinositol 3 kinase (PI3K) geninin akciğer kanserli hastalarda aktif olduğu ve sigara içen kişilerde bu genin aktifleşmesi ile akciğer kanseri tanısının erken evrede yakalanabileceği belirtilmektedir (Gustafso et al.2010).

*Diyet:* Akciğer kanserinde diyet % 5 oranında etkilidir. Yüksek yağlı diyetle beslenen ve sigara kullananlarda akciğer kanseri riskinin arttığı görülmektedir. Vitamin E ve selenyum antioksidan etki ile riski azaltmaktadır (Görgüner 2007).

*Geçirilmiş Akciğer Hastalıkları:* Sekelsiz olarak iyileşen akciğer hastalıklarında risk yoktur. Diffüz akciğer fibrozisi olan olgularda akciğer kanseri riski 14 kat artmaktadır (Görgüner 2007, Walker 2008, Penny et al. 1991 ).

### **2.1.3.Klinik Bulgular:**

Akciğer kanserli hastaların %90'ında başvuru sırasında lokal, bölgesel, metastatik veya tümörün sistemik etkilerine bağlı semptomlar görülmektedir. Akciğer kanserinde öksürük, nefes darlığı, kilo kaybı, göğüs duvarında ağrı, hemoptizi, iştahsızlık, halsizlik, ateş ve tekrarlayan pnömoni sıklıkla görülen bulgulardır. Bu semptomlar arasında öksürük %75 oranında ilk sırada yer almaktadır (Walker 2008, Görgüner 2007, Lindsey et al. 1991, Lorenz 2009, Bezce 2008, Aydın 2005).

#### **2.1.4.Akciğer Kanserinde Tanı Yöntemleri:**

Akciğer kanseri en sık ve en kısa sürede ölüme neden olan kanser çeşididir. Bu nedenle erken tanı önemlidir. Akciğer kanserinde tanı için kullanılan yöntemler şunlardır;

- Fizik muayene
- Bronkoskopi
- İnce iğne aspirasyonu
- Akciğer grafisi
- Bilgisayarlı tomografi
- Pozitron emisyon tomografisi (PET)
- Laboratuvar incelemeler
- Mediastinoskopi (Walker 2008, Görgüner 2007 )

#### **2.1.5.Tedavi Yöntemleri:**

Son 10 yıl içinde akciğer kanserinin tedavisinde önemli gelişmeler olmuştur. Evreleme ile erken ve geç kalmış olguları birbirinden daha iyi ayırma imkanı ortaya çıkmış ve inoperabl olarak kabul edilen birçok olguya cerrahi tedavi şansı verilmiştir. Akciğer kanserinde en büyük problem, erken tanı problemidir. Aşağıda akciğer kanserinde kullanılan tedavi yöntemleri açıklanmıştır.

*Cerrahi tedavi:* Erken dönemde saptanan ve opere edilebilir hastalarda esas tedavi yöntemidir. Ayrıca tanısal ve geçici amaçla uygulanabilir. Tümör yükünü azaltarak RT ve KT'nin etkinliğini artırma amacı ile de yapılabilir. KHDAK'de genellikle cerrahi tercih edilir. Hastaların yaklaşık %25'inde tedavi amaçlı uygulanır. Evre I ya da evre II olan hastalarda KT'ye ek olarak cerrahi düşünülebilir. Bu hastalarda cerrahiye ek KT ve RT eklenmesi ile beş yıllık sağ kalım %80'lere çıkmaktadır (Walker 2008, Becza 2008, Lindsey et al. 1991).

*Radyoterapi:* Hücrede DNA zincirlerini bozmak yolu ile kanserli hücrelere etki eder. İridyum 192, Sezyum 137, Iyot 125, Kobalt 60 en sık kullanılan radyoaktif ajanlardır. KHAK RT'ye en duyarlı akciğer kanseridir. Kemoterapiye ek olarak uygulanabilir. Radyoterapinin ortalama yaşam süresine belirgin bir etkisi yoktur. Genellikle küratif tedavi olarak uygulanmaktadır (Lindsey et al. 1991, Görgüner 2008, Penny 1991).

*Kemoterapi:* Kemoterapi uygulanacak kişinin performans durumunun iyi olması ve ilk defa KT alması yanıt oranını olumlu yönde etkiler.

KHDAK'de kemoterapiye yanıt oranı düşüktür. En etkili ajanların bile yanıt oranı %20 civarındadır. KHAK hızlı yayılan bir kanser çeşididir ve kemoterapiye iyi yanıt verir. Bu nedenle KHAK tedavisinde kemoterapi önemli bir yere sahiptir. KHAK için birçok tedavi şeması vardır. Bunlardan en çok CAV (siklofosfamid, adriamisin, vinkristin) ve EP (etoposid, sisplatin) protokolleri kullanılmaktadır (Walker 2008, Penny 1991, Lindsey et al. 1991).

## **2.2.KANSER VE UYKU**

### **2.2.1. Uykunun Fiziopatolojisi**

Yaşamın en önemli fizyolojik olaylarından biri olan uykunun, uyanıklıkla ölüm arasında bir süreç olduğu kabul edilmekle birlikte bugün uykunun aktif bir olay olduğu bilinmektedir. Uyku organizmanın çevreyle iletişiminin, değişik şiddette uyanıklarla geri döndürülebilir biçimde, geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumudur (Köktürk 2005). Uyku istemli davranış ve düşüncenin kısmen ya da tamamen ortadan kalktığı ve kas aktivitesinin azaldığı bir durumdur. Tek başına bağımsız bir süreç değildir ve uyanıklık ile sürekli etkileşim içindedir (Kaynak D 2005).

Uykunun aktif bir olay olduğu, elektroensefalografinin (EEG) tıp alanında kullanılmaya başlanması ve hızlı göz hareketlerinin keşfi ile anlaşılmıştır. İlk uyku çalışmaları 1929 yılında başlamıştır. Berger uykuda ilk EEG'yi kaydetmiştir. Uyku sırasında kişi çevrede olup bitenin farkındadır. 1937 yılında Loomis tarafından uykunun beş evresi tanımlanmıştır ve 1957 yılında Dement ve Kleitman uykunun rapid eye movement (REM) evresini açıklamıştır (Guyton 2006, Kaynak 2005).

Uyanıklığın sürmesi ve uykunun oluşumunda beyindeki çeşitli yapılar ve nörotransmitter sistemlerin rol oynadığı bilinmektedir. Retiküler Aktivasyon Sistemi (RAS) beyin uyanıklığından sorumlu bölümdür. Eklemler, kaslar, duyu ve iç organlardan gelen uyarılar beyin sapından retiküler formasyona iletilmektedir. RAS serebral korteks ve periferden gelen uyanıklarla aktive edildiğinde uyanıklık oluşur. Nöronların yorulması, korteks ve çevresel sinirlerin uyarı düzeyinin azalması uykunun başlamasına neden olmaktadır (Kaynak H 2005, Guyton 2006).

Beynin bulbar senkronizasyon alanı ise uykuya neden olmaktadır. Uykuya neden olan en belirgin stimülasyon alanı ponsun alt yarısı ve medulla oblongatadaki rafe nükleuslarıdır. Bu nükleuslardan çıkan lifler, geniş bir şekilde retiküler formasyon, talamus, neokorteks, hipotalamus ve limbik sistemin büyük bölümüne yayılmaktadır. Rafe nükleuslarından salınan seratonin uyku oluşumu ile ilgili temel transmitterdir (Guyton 2006). Seratonin salgılanması, retiküler aktivasyon sisteminin inhibe olması, aynı zamanda bulbar senkronizan bölgenin aktive olması ile meydana gelen uyku retiküler aktivasyon sisteminin uyarılması ile sona ermektedir. Ayrıca seratonin salgılanıp karanlığın etkisi ile melatonine dönüşerek uykuya neden olmaktadır. Seratonin salgılanması gece uyanmalarını azaltmakta, salınımın azalması ise REM uyku süresinin azalmasına neden olmaktadır (Guyton 2006, Kaynak H 2000).

Yapılan çalışmalarda vücut ısısının azaldığı sabaha karşı ve öğleden sonra uykululuk halinin arttığı bulunmuştur. Uyku çevresel etmenlerden, kullanılan ilaçlardan, öksürük, solunum sıkıntısı gibi etkilerden etkilenmektedir ([www.sleepassociation.org](http://www.sleepassociation.org), Erdinç 2005).

Uyku-uyanıklık siklusunun düzenlenmesinin arka planında homeostazis (fizyolojik düzenleme) ve sirkadiyen (biyolojik) ritm gibi önemli sistemler vardır. Bu sistemlerin uyku düzenlemesine katkısı olduğu kadar uyku da bunların düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır (Erdinç 2005, [www.sleepassociation.org](http://www.sleepassociation.org)).

### **2.2.2.Uykunun Evreleri**

Uyku temel olarak REM ve Nonrapid eye movement (NREM) olmak üzere iki dönemden oluşmaktadır. Uykunun %20'si REM, %80' i NREM evresinde geçirilmektedir. NREM sırasında sistemin tümüyle dış dünyaya kapalı olmadığı, çevredeki değişimlerin algılanarak düzenlemelerin yapıldığı, REM ise çevreden bağımsız bir şekilde iç düzenlemelerin yapıldığı bir dönemdir (Kaynak 2005).

Uykuya fiziksel dinlenmenin gerçekleştiği ve sessiz evre olarak bilinen NREM evresiyle başlanmaktadır. Bu evrede parasempatik sinir sisteminin etkisiyle kalp hızı, solunum sayısı, kas tonüsü ve göz hareketlerinde azalma ortaya çıkmaktadır. Bu evrenin sonuna doğru bu azalma düzenli hale gelmektedir. Bu dönemin bir temel özelliği de büyüme hormonu (Growth hormone:GH) salgılanmasındaki artıştır. GH salgısındaki artışla birlikte protein sentezi artmakta, metabolizma yavaşlamaktadır.

NREM dört evreden oluşmaktadır. Evre I ve II yüzeysel uyku, evre III ve IV ise derin uyku evreleridir. Uyku süresince birey NREM' in birbirini takip eden dört evresini

geçirmekte, sonra IV, III, II olmak üzere geri dönmektedir. Birey NREM I' e dönmek yerine REM uykusuna geçmekte ve tekrar NREM II, III, IV evrelerini geçirmektedir. REM I evresine tekrar dönüldüğünde ise birey uyanmaktadır (Kaynak 2005, Mahowald et al 2000).

NREM I evresi 1-7 dakika, NREM II ve III evresi 15-20 dakika, NREM IV 10- 20 dakika, REM evresi ise 10 dakika sürmektedir. Genellikle kısa bir uyanıklık döneminden sonra uykuya geçilmektedir. Uykunun başlamasından yaklaşık 90 dakika sonra da ilk REM dönemi ortaya çıkmaktadır. Daha sonra da yaklaşık 90 dakika aralarla bir gecede 3-5 REM döneminden geçilmektedir. Siklus sayısı bir gecede toplam uyku süresine bağlı olup değişik yaş gruplarında her bir uyku döneminde geçirilen süre de farklılık göstermektedir. REM süresinde yaşla değişiklik olmaz. Ancak çocuklarda erişkinlerden daha çok, yaşlılarda ise daha az NREM III-IV evresi görülür (Köktürk 2005, Kaynak 2005, Donnell 2004). Genel olarak uykunun ilk 1/3'lük bölümünde derin uyku görülür. REM evresinde otonom sinir sisteminin aktive olması ile kalp hızı, solunum sayısı, kan basıncı artmakta ve düzensizleşmekte, vücut ısısında artış, kas tonüsünün tamamen kaybolması ve göz hareketlerinde artış gözlenmektedir. Rüya en çok REM evresinde ortaya çıkmakta ve kişi bu evrede uyandığında gördüğü rüyayı hatırlamaktadır ([www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org), Kaynak 2005, Donnell 2004).

### **2.2.3.Akciğer Kanseri Hastalarda Görülen Uyku Sorunları:**

Uykuya dalma güçlüğü, uykuyu sürdürme güçlüğü, sabah erken uyanma, geceleri sık sık uyanma ve tekrar uyumada güçlük, sabahları yorgun uyanma gibi durumlardan birinin varlığı uyku sorunu olarak tanımlanmaktadır ([www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)). Uyku sorunları kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Uyku sorunları yeni tanı almış ve tedavisi süren kanser hastalarında %30-%50 oranında görülmektedir. Akciğer kanserli hastalarda görülen solunum sıkıntısı, öksürük, gece idrara sık çıkma ve sık sık uyanma uyku sorununu nedenleri arasında görülmektedir (Moore et al. 2002). Akciğer kanseri tedavisinde kullanılan ilaçlar ve bu ilaçlara bağlı gelişen bulantı, yorgunluk/halsizlik, ateş gibi etkenlerde uyku sorunlarına neden olmaktadır.

Davidson ve arkadaşları (2002) tarafından farklı tip kanser tanısı ve farklı tedavi sürecinde olan 1000 hasta üzerinde yaptığı çalışmasında hastaların %31'inin uykusuzluk, %28'inde ise aşırı uyuma sorunları olduğu saptanmıştır.

Akciğer ve meme kanserli 150 hastanın katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada ise hastaların %44'ünün uyku problemi yaşadığı ve %17'sinin bu durumu doktoruna bildirdiği bulunmuştur. Hastaların %90'ından fazlası uyku düzensizliği olarak gece boyunca uyanık kalmayı tariflemekte, %85 'i normalden az uyuduğunu, %75'i güçlükle uyuduğunu, %39'u öğleden sonra ve sabah farklı zamanlarda uyuduklarını belirtmiştir (Egstrom et al. 1999).

Silberfarb ve arkadaşlarının (1993) dört farklı grupta yaptıkları çalışmada polysomnografi (PSG) ile bireylerin uyku düzenleri değerlendirmiştir. Çalışmada akciğer kanserli hastaların yatakta uykusuz geçirdikleri sürelerinin diğer gruptakilere göre daha uzun olduğu, daha uzun süre uykusuz hissettikleri, geceleri meme kanserli hastalardan ve normal uykuya sahip kişilerden daha uzun süre uykusuz kaldıkları saptanmıştır.

### **2.3.Akciğer Kanserli Hastalarda Uykuyu Etkileyen Etmenler**

Akciğer kanserli hastalarda ağrı, depresyon, anksiyete, solunum sıkıntısı ve öksürük gibi etkenlerin uykuyu etkilediği ve uyku sorunlarına neden olduğu belirtilmektedir.

**Öksürük ve Solunum Sıkıntısı:** ileri evre akciğer kanseri tanısı olan hastaların %65'inde solunum sıkıntısı ve %70'inde de öksürük görülmektedir. Bu semptomlar ve tedavileri için kullanılan yöntemler uyku kalitesini olumsuz etkilemekte, hastalarda hastalığın kötüye gittiği ve ölüm korkusu gibi düşüncelere neden olmaktadır. Bu durumda uyku sorunlarına neden olmaktadır (Aydın 2005, Walker 2008, Elbi 2001, Şenler 2001, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)).

**Depresyon:** Kanser hastalarında uyku sorunlarının yaygın nedenlerinden biri depresyondur. Ancak bunun tanılanması çok azdır. Kanser hastaları arasında majör depresyon %50 oranında görüldüğü bildirilmiştir (Donnel et al. 2004, Yavuzşen ve Kömürcü2008). Yeni tanı almış hastalarda, tedaviye yeni başlayan hastalarda, hastaneye yatan kanser hastalarında depresyon tanısı daha sık görülmektedir. Depresyon ve uyku sorunları arasında ise karşılıklı, doğrudan bir ilişki vardır (Lorenz et al. 2009, McMillan et al. 2008, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)).

Mevcut depresyon tanı oranları ile kanser hastalarının antidepresan kullanım azlığı dikkatleri çekmektedir. Bu durum kanser hastalarında depresyonunun yeterince tanılanmadığı ve yeterince tedavi edilemediğini göstermektedir. Kanser hastalarında antidepresan kullanımı

%5-6'dan daha azdır ve tedavi edilmeyen depresyon kanser hastalarında uyku sorunlarının önemli nedenlerinden biridir (Donnell 2004 Elbi 2001, Şenler 2001, Mahowald 2000). Mystakidou ve arkadaşları (2009) yaptığı çalışmada hastaların %12.2'sinin depresyon tanısının olduğu ve depresyon tanısı olan hastaların ise uyku kalitesinin olumsuz etkilendiğini bulmuştur. Albayrak (2006) yaptığı çalışmada kanser hastalarının %51.7'sinde depresyon tanısının olduğunu belirtmiş ve uyku kalitesini düşük olduğunu bulmuştur.

**Anksiyete:** Kanser hastaları ilk tanı aldıkları dönemde ve tedavi süresince birçok nedenle anksiyete yaşayabilirler. İlk tanı alındığında ölüm korkusu, hastalığın prognozu, tedavi süreci, ağrı gibi nedenlerle anksiyete yaşamaktadırlar. Anksiyetenin yoğunluğu uyku sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Ayrıca tedavi sürecinde anksiyete düzeyinin artmasına neden olan önemli bir etkidir, tedavi öncesi artan anksiyete tedavi sonrasında azalmaktadır (Şenler 2001).

İyi bir gece uykusu hastalığa bağlı fiziki ve psikolojik sorunların ortadan kalkmasında etkilidir. Kişinin ne sebeple olursa olsun uyuyamaması anksiyetede artışa neden olur. Sonuç olarak uyku kalitesi düşük, yatakta uyanık geçirilen sürenin artmasına ve anksiyetenin artmasına, anksiyetenin artması da uyku sorunlarına neden olmaktadır (Mystakidou 2009).

**Ağrı:** Tüm kanser hastalarının yarısında ve ileri evre hastaların %90'ından fazlasında ağrı görülmektedir (Degner ve Sloan 1995, Yıldırım 2005, Mcmillan 2008). Akciğer kanserli hastalar genellikle evre IV 'te yakalanmaktadır ve olguların %70'i tanı konulduğunda uzak metastaz yapmış durumdadır (Spiro 2002). Akciğer kanseri en sık metastazını karaciğere, kemik iliğine ve santral sinir sistemine yapmaktadır. Kemik iliği metastazları ve sinirlere olan basılar nedeni ile akciğer kanserli hastalarda şiddetli ağrılar oluşmaktadır. Bu şiddetli kanser ağrısı hastanın uyku kalitesini olumsuz etkilemekte ve günlük aktivitelerini sınırlamaktadır. Hastaların %75'i ağrıdan yakınmaktadır (Aydın 2005, Mahowald et al.2000). İleri dönem akciğer kanser hastalarında gece yetersiz uyuma ya da kötü uyku kalitesi sık gözlenmektedir (Erdoğan 2005).

Ağrı hastaların yaklaşık %90'ında uygun tedavi ile kontrol altına alınabilmektedir. Yeterli analjezi uykuyu düzeltmektedir. Ancak bu hastalarda yaygın opioid benzeri ağrı kesici



kullanımının gün içinde uyuklamalara neden olup gece uykusunu olumsuz etkilediği de bilinmektedir (Moore 2002, Aydın 2005, McMillan 2008).

#### **2.4. Akciğer Kanserinde Uyku Sorunlarının Yönetimi**

**Farmakolojik Tedavi:** Kanserde ortaya çıkan ve uykuyu etkileyen diğer semptomların tedavisi ile uyku sorunları kontrol altına alınabilmektedir. Akciğer kanserinde en sık karşılaşılan ve uykuyu olumsuz etkileyen semptomlar solunum sıkıntısı ve öksürüktür. Solunum sıkıntısı ve öksürük ile birlikte hastalarda ölüm korkusu ve anksiyete artar. Bu da uyku sorunlarının artmasına neden olur. Solunum sıkıntısı ve öksürüğün düzeltilmesi hastanın anksiyetesini azaltacak ve uyku kalitesini yükseltecektir. Solunum sıkıntısını azaltmak için oksijen tedavisi ve bronkodilatörler kullanılmaktadır. Öksürüğü azaltmak için ise bronkodilatör, kortikosteroid ve bazı opioidler kullanılmaktadır. Uyku düzensizliğine neden olan diğer bir semptom ise ağrıdır. İleri evre akciğer kanserli hastalarının %75'i ağrı görmektedir. Akciğer kanserli hastalarda ağrıyı kontrol altına almak için non-opoid ve opoid analjezikler kullanılmaktadır. Ayrıca yeni tanı alan, tedavi sürecinde yan etkileri yoğun yaşayan ve ölüm korkusu olan hastalarda depresyon tanısı oldukça sık görülmektedir. Depresyon tanısı olan hastalarda ise uyku düzensizlikleri sıkça yaşanmaktadır (Lorenz 2009, Liu and Ancoli 2008, Aydın 2005, Kroenke et al. 2009, Donnell 2004, Glennon ve ark. 2008, Elbi 2001, Şenler 2001).

**Nonfarmakolojik Tedavi:** Uyku düzensizliği için kullanılan bir çok terapi bulunmaktadır. Bunlar bilişsel ve davranışsal terapiler olarak adlandırılmaktadır. Kanserde bilişsel ve davranışsal terapi uygulanması uyku sorunlarının çözümlenmesinde etkilidir. Bilişsel tedavi, uyku düzensizliği olan hastaların sıklıkla uykusunu olumsuz etkileyen inanış ve davranışlarını olumluya çevirmek amacı ile yapılmaktadır. Davranışçı tedavi yöntemleri ise uykunun kontrol altına alınmasında etkilidir (Liu and Ancoli 2008, Donnell 2004, Özgen 2005).

Sonuç olarak kanser tedavisi alan hastalarda farmakolojik ve non farmakolojik yöntemlerin birlikte kullanılması diğer semptomları (ağrı, yorgunluk, depresyon) da azalttığı

için uyku kalitesini olumlu etkilemektedir (Lorenz 2009, Donnell 2004, Liu and Ancoli 2008, Özgen 2005).

## **2.5. Uyku Sorunlarında Hemşirenin Rolü**

Kanser hastalarında uyku sorunları hastaların günlük aktivitelerini ve psikososyal durumlarını olumsuz etkilemektedir. Kanser tanısı olan hastalarda tanı, tedavi süreci zordur. Özellikle akciğer kanseri tanısı olan hastalarda tanının geç evrede yakalanması, metastaza bağlı semptomların varlığı (kemik metastazlarında ağrı, tanının geç evrede tespit edilmesine bağlı dispne-öksürük vb.), tedavi süreci ve tedaviye bağlı gelişen yan etkiler uyku sorunlarına neden olmaktadır.

Onkoloji hemşireleri hastaların uyku düzensizliklerini önlemeye yönelik hemşirelik sürecini kullanarak bakımını planlamalıdır.

Bakımı planlamak için hemşire hastanın uyku düzenini ve bunu etkileyen faktörlere yönelik verileri toplamalıdır.

Hastadan Veri toplama;

- Hastanın yaşı,
- Daha önceki uyku düzeni,
- Uyumadan önceki alışkanlıkları,
- Hastanın ağrısının olup olmadığı,
- Kanser tedavisine bağlı yaşadığı yan etkiler(bulantı, kusma, yorgunluk/halsizlik, ateş)
- Hastanın yaşadığı stresler,
- Beslenme alışkanlıkları ve
- Hastalığın evresi konularında veri toplamalıdır.

Elde ettiği verilere göre uykuya yönelik hemşirelik tanılarını belirleyip uygun girişimleri planlamalıdır.

-Uyku düzensizliğine neden olan sorunlara yönelik planlanan farmakolojik tedavileri uygulamalı,

-Ağrı hastanın uyku sürecini etkileyen en önemli nedenler arasında ise buna yönelik opioidlerin kullanılmasını sağlamalı,

-Tedavi sürecinde oluşan yan etkilerin (bulantı-kusma, halsizlik-yorgunluk vb.) kontrol altına alınması için gerekli farmakolojik ve nonfarmakolojik girişimleri uygulamalı,

-Depresyon, anksiyete tanısı olan hastaların tedavilerini (antidepresanlar) alması sağlanmalı

-Hastada uyku düzensizliğine neden olan çevresel nedenleri belirlemeli ve düzenlenmesine yardımcı olmalı (oda ısısı, gürültü, ışık, yabancı ortam, oda arkadaşı),

-Hastaya uyku düzeninin sağlanmasına yönelik farmakolojik tedaviler dışında non-farmakolojik tedavi yöntemlerini öğretmeli (bilişsel ve davranışsal tedavi yöntemleri)

-Hastanın uykusunu etkileyen olumsuz düşüncelerin olumluya çevrilmesi için, psikolojik destek sağlamalı ve psikolojik danışmanlık alması için yönlendirilmeli,

-Hastaya gevşeme egzersizlerini (solunum egzersizleri, yoga) öğretmeli ve yaptırmalı

-Hastaya uykusu gelmeden yatağa gitmemesi, yatağı sadece uyumak amaçlı kullanması, uyandığında yataktan çıkarak başka bir odaya gitmesi, her sabah aynı saatte kalkması ve gün içinde uyumamasını öğretilmeli,

-Uyumadan önce alkol, kafein ve nikotin almaması gerektiğini anlatmalı

-Uyumadan önce ağır yiyecekler tüketmemesi gerektiğini belirtmelidir (Özgen 2005, Donnell 2004, Mystakidou 2009, Davidson 2002).

Hemşire planladığı girişimleri uygular. Daha sonra uyguladığı girişimlerin etkinliğini değerlendirilir. Uyku sorunlarının ortadan kalmaması durumunda yeni girişimler planlamalıdır.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma akciğer kanseri tanısı olan hastalarda uyku kalitesini etkileyen etmenleri incelemek üzere tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri Ve Özellikleri

Araştırma, İzmir ilinde Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Göğüs Hastalıkları Servisi'nde yapılmıştır. Göğüs Hastalıkları Servisi 33 yatak kapasitesine sahiptir.

#### 3.3. Araştırmanın Örneklemi ve Örneklem Özellikleri

Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Göğüs Hastalıkları Servisi'nde 2007-2008 verilerine göre akciğer kanseri tanısı olan ve *akciğer* tedavisi için 400 hasta yatmıştır.

##### *ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİNİ,*

- akciğer kanseri tanısı olan,
- hastalığın üçüncü ve dördüncü evresinde olan,
- algılama problemi bulunmayan,
- okuma yazma bilen ve
- 18 yaşın üzerinde olan 100 hasta oluşturmuştur.

#### 3.4. Araştırmanın Değişkenleri

*Araştırmanın Bağımlı Değişkeni:* Akciğer kanserli hastalarının Visual analog skaladan aldığı uyku puan ortalaması.

*Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri:* Solunum sıkıntısı, öksürük, visual analog skaladan aldığı ağrı puan ortalaması, ağrı ve solunum sıkıntısına bağlı ilaç kullanımı, kemoterapi ve radyoterapi alma durumu, tedaviye bağlı yan etkilerin varlığı (bulantı, kusma, halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, ateş) ve hastanede kalma süresidir.

#### 3.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu'ndan 14 Mart 2008 tarihinde ve 35/3/08 sayılı toplantıdan geçmiştir. Veriler toplanırken araştırmacı

tarafından araştırmanın amacı ve yöntemi konusunda hastalara bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden gönüllü hastalar araştırma kapsamına alınmıştır.

### **3.6. Veri Toplama Araçları Ve Uygulanması**

Araştırmanın veri toplama sürecinde; Kişisel Bilgi Formu (Ek-1), Visual Analog Skala-Ağrı (Ek-2), Visual Analog Skala-Uyku (Ek-3) olmak üzere üç form kullanılmıştır. Bu formlar araştırmacı tarafından, katılımcılarla yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur.

- 1- Kişisel Bilgi Formu
- 2- Visual Analog Skala-Ağrı ( VAS- Ağrı)
- 3- Visual Analog Skala-Uyku ( VAS- Uykü)

#### **3.6.1. Kişisel Bilgi Formu**

Kişisel bilgi formu; araştırma kapsamına alınan hastaların kişisel özelliklerini ve hastalıkla ilgili bilgilerinin elde edilmesi için konu ile ilgili literatürden yararlanarak hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formu 23 sorudan oluşmaktadır. İlk 5 soru sosyodemografik özellikleri, sonraki 18 soru hastalık ve tedavi sürecini değerlendirmektedir. Form doldurulurken 15, 16, 17, 18,19, 20 ve 21. sorular dosyadan yararlanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

#### **3.6.2. Visual Analog Skala-Ağrı**

Visual Analog Skala'da ağrının şiddeti 0'dan 10'a kadar ardışık rakamlarla gösterilerek değerlendirilir. Skala ağrı yokluğu (0) ile başlayıp, dayanılmaz ağrı (10) düzeyindedir. Skala çoğunlukla 10 cm uzunluğuunda, yatay ya da dikey; "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten bir hattır. Bu hat sadece düz bir hat olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrı tanımlamada, hat üzerine konan tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. Hasta ağrısının şiddetini, bu hat üzerinde uygun gördüğu yerde işaret ile belirtir. Ağrı yok başlangıcı ile, bu nokta arası "cm" olarak ölçölüp kaydedilir (Özkan 2004, Tan ve Özyurt 2006, Güzeldemir 1995, Yıldırım 2006).

### 3.6.2. Visual Analog Skala-Uyku

Visual Analog Skala-Uyku düz bir çizgi üzerinde 0'dan 10'a kadar sayıların olduğu bir skaladır. Uyku yeterliliğini değerlendirmek için cetvelin bir ucuna yetersiz uyku diğer ucuna da yeterli uyku yazılır ve bireyden uyku kalitelerini tanımlaması istenir.

Hastadan uykusunun yeterliliğini bu hat üzerindeki uygun bir yere işaretlemesi istenir. Uyku skalasından elde edilen verilerin ortalaması alınarak uyku yeterliliği değerlendirilir (Herber M. et all 1976, Lui et all 2002, Parrot et all 1980).

### 3.7. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması, Dokuz Eylül Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Servisi'nde yatan, örneklem özelliklerine uyan 10 akciğer kanserli birey üzerinde yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda sorular tekrar gözden geçirilmiş gerekli düzenlemeler yapılarak, son haline getirilen anket formları araştırma sınırlılıklarına uyan hasta grubuna uygulanmıştır.

### 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde istatistiksel paket program kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde;

- Bağımsız değişkenlerin (Solunum sıkıntısı, öksürük, ağrı derecesi, ağrı ve solunum sıkıntısına bağlı ilaç kullanımı, kemoterapi ve radyoterapi alma durumu, tedaviye bağlı yan etkiler -bulantı, kusma, halsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, ateş-, hastanede kalma süresi) *frekans ve yüzde dağılımları* yapılmıştır.
- VAS-Ağrı ve VAS-Uyku puanlarının akciğer kanserli hastalarda ortalama puanı, *maksimum, minimum ve standart sapma değerleri* ile değerlendirilmiştir.
- Öksürük ve solunum sıkıntısı ile uyku yeterliliği arasındaki ilişki *Kruskal Wallis analizi* ile değerlendirilmiştir.
- Solunum sıkıntısı için oksijen kullanımı ve pulmoner ilaç kullanımı, kemoterapi alma durumu, depresyon varlığı, tedaviye bağlı gelişen yan etkiler (bulantı, kusma, yorgunluk/halsizlik, ateş) ile uyku yeterliliği arasındaki ilişki *Mann-Whitney U testi* ile değerlendirilmiştir.
- Ağrı, ağrı tedavisinde ilaç kullanma durumu, radyoterapi alma durumu, solunum sıkıntısı için bronkodilatör ilaç kullanma durumu ile uyku arasındaki ilişki *t testi* ile değerlendirilmiştir.

- Ağrı puanı (VAS) ile uyku yeterliliği puanı (VAS) arasındaki ilişki ise *pearson korelasyonu analizi* ile değerlendirilmiştir.

#### 4.TANITICI BİLGİLER

Bu bölümde araştırmanın örneklem grubuna alınan hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı**

<b>Sosyodemografik Özellikler (n= 100)</b>	<b>Sayı(s)</b>	<b>Yüzde( %)</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	18	18.0
Erkek	82	82.0
<b>Yaş (ort.±ss)</b>	61.9	10.2
<b>Eğitim Düzeyi</b>		
Eğitimsiz (Eğitimi Yok)	3	3.0
İlköğretim	29	29.0
Ortaöğretim	51	51.0
Yükseköğretim	17	17.0
<b>Ekonomik Durum</b>		
Gelir giderden az	17	17.0
Gelir gidere eşit	80	80.0
Gelir giderden fazla	3	3.0

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya alınan hastaların %82’si erkek, %51’i ortaöğretim mezunu, %80’inin ise gelirin giderine eşit olduğu bulunmuştur. Araştırmaya alınan hastaların yaş ortalamalar X:61.9 olarak bulunmuştur.

**Tablo 2.Hastaların Hastalığına Ait Özelliklerinin Dağılımı**

<b>Hastalık Özellikleri(n:100)</b>	<b>Sayı(S)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
<b>Akciğer Kanseri Tipi</b>		
Küçük Hücre Dışı Akciğer Kanseri	56	56.0
Küçük Hücreli Akciğer Kanseri	44	44.0
<b>Tanı konma süresi</b>		
Bir yıldan az	16	16.0
12-23 ay önce	43	43.0
24-35 ay önce	31	31.0
36 ay ve sonra	10	10.0
<b>Hastanede yatma süresi (gün, ort±ss)</b>	6.0	4.0
<b>Daha önce hastanede yatma durumu</b>		
Evet	92	92.0
Hayır	8	8.0



Tablo 2’de hastaların %57’sinin küçük hücre dışı akciğer kanseri tanısının olduğu, %43’ünün 12-23 ay önce tanı aldığı saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan hastaların %92’sinin daha önce hastanede yattıkları ve hastanede yatma sürelerinin ortalama 6 gün olduğu bulunmuştur.

**Tablo 3. Hastaların Öksürük, Solunum Sıkıntısı ve Depresyon Varlığı Durumlarının Dağılımı**

<b>Öksürük ve Solunum Sıkıntısı (n:100)</b>	<b>Sayı (S)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Öksürük</b>		
Var	19	19.0
Bazen	36	36.0
Yok	45	45.0
<b>Solunum Sıkıntısı</b>		
Var	37	37.0
Bazen	36	36.0
Yok	27	27.0
<b>Depresyon Tanısı Varlığı</b>		
Var	10	10.0
Yok	90	90.0

Tablo 3’te araştırma kapsamına alınan hastaların hastalığa ait semptom dağılımları verilmiştir. Hastaların %19’unun öksürük, %37’sinin solunum sıkıntısı yaşadığı ve hastaların %10’ununda depresyon tanısının olduğu bulunmuştur.

**Tablo 4. Hastalarda Ağrı Varlığı ve Ağrısı Olan Hastaların Günlük Yaşam Aktiviteleri, Ruhsal Durumları ve Uykularında Yaşanan Değişimlerinin Dağılımı**

<b>Ağrı Ve Ağrı Varlığına Bağlı Yaşanan Değişimler (n:100)</b>	<b>Sayı (S)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<i>Ağrı Varlığı</i>		
Var	68	68.0
Yok	32	32.0
<b>Son 24 saat içinde hissedilen ağrı ile günlük yaşam aktiviteleri, ruhsal durum ve uyku durumlarında yaşanan değişim(n:68)*</b>		
<i>Son 24 saat içinde hissedilen ağrının günlük aktiviteyi etkileme durumu</i>		
Evet	39	57.3
Kısmen	15	22.1
Hayır	14	20.6
<i>Son 24 saat içinde hissedilen ağrının ruhsal durumu etkileme durumu</i>		
Evet	10	14.7
Kısmen	17	60.3
Hayır	41	25.0
<i>Son 24 saat içinde hissedilen ağrının uykuyu etkileme durumu</i>		
Evet	41	60.3
Kısmen	18	26.5
Hayır	9	13.2

\* Sadece ağrısı olanlar üzerinden yüzde alınmıştır.

Tablo 4'te hastaların ağrı varlığı ve ağrı varlığında günlük yaşam aktiviteleri, ruhsal durumları, uykuda yaşanan değişimlerinin dağılımı verilmiştir. Hastaların %68'inin ağrı yaşadığı bulunmuştur. Ağrısı olan hastaların %57.3'ünün günlük aktivitelerinin etkilendiği, %60.3'ünün ruhsal durumunun kısmen etkilendiği ve %25.0'ünün de uykusunun olumsuz etkilendiği bulunmuştur.

**Tablo 5. Hastaların Solunum Sıkıntısı ve Ağrı Tedavisinde Kullandıkları İlaçların Dağılımı**

<i>Solunum Sıkıntısı ve Ağrı Varlığında Tedavi Kullanma Durumu(n:100)</i>	<b>Sayı(S)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
<b>Oksijen Tedavisi Kullanma Durumu</b>		
Evet	21	21.0
Hayır	79	79.0
<b>Bronkodilatatör Kullanma Durumu</b>		
Evet	58	58.0
Hayır	42	42.0
<b>Ağrı varlığında ilaç kullanma durumu</b>		
Opoid ilaç kullanma	28	28.0
Nonopiod kullanma	28	28.0
Opoid+Nonopiod kullanma	3	3.0
Opoid+nonopoid kullanmama	41	41.0

Tablo 5’te hastaların solunum sıkıntısı ve ağrı varlığında kullandıkları ilaçların dağılımı verilmiştir. Solunum sıkıntısı yaşayan hastaların%58’i bronkodilatör ilaçları, %21’i ise oksijen tedavisi kullanmaktadır. Ağrı yaşayan hastaların %28’i opoid ilaçları, %28’i nonopoid ilaçları kullandığı, her iki ilaç grubunu birlikte kullanan hastaların oranının %3 olduğu ve ağrı varlığında opoid ve nonopoid ilaçları kullanmayanların oranının %41 olduğu saptanmıştır.

**Tablo 6. Hastaların Aldığı Tedavi Yöntemlerinin Dağılımı**

<b>Alınan Tedavi Yöntemleri (n:100)</b>	<b>Sayı(S)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
<b>Kemoterapi Alma Durumu</b>		
Evet	85	85.0
Hayır	15	15.0
<b>Radyoterapi Alma Durumu</b>		
Evet	45	45.0
Hayır	55	55.0

Tablo 6’da hastaların aldığı tedavi yöntemlerinin dağılımı verilmiştir. Hastaların %85’inin kemoterapi, %45’inin radyoterapi aldığı saptanmıştır.

**Tablo 7. Hastaların Tedaviye Bağlı Yan Etki Yaşama Durumlarının ve Yaşanılan Yan Etki Çeşitlerinin Dağılımı**

Tedaviye Bağlı Gelişen Yan Etkilerin Varlığı Ve Yaşanılan Yan Etki Çeşitleri (n:100)	Var		Yok	
	Sayı (S)	Yüzde (%)	Sayı(S)	Yüzde (%)
Tedaviye Bağlı Yaşanan Yan Etki Varlığı	77	77.0	23	23.0
<b>Yan Etki Çeşitleri ( n:100)</b>				
Bulantı	42	42.0	58	58.0
Kusma	35	35.0	65	65.0
Yorgunluk/halsizlik	39	39.0	61	61.0
İştahsızlık	48	48.0	52	52.0
Ateş	33	33.0	67	67.0
Diğer (pnömoni, mukozit vb.)	12	12.0	88	88.0

Tablo 7’de hastaların aldıkları tedaviye bağlı yan etki yaşama durumunun dağılımı verilmiştir. Kemoterapi ve radyoterapi alan hastaların %77’sinin tedaviye bağlı yan etki yaşadıkları belirlenmiştir. Bu hastaların %48’inin iştahsızlık, %42’sinin bulantı ve %39’unun yorgunluk/halsizlik yaşadığı saptanmıştır. Ayrıca hastaların %12’sinin ise tedaviye bağlı pnömoni, kilo kaybı, mukozit gibi yan etkileri yaşadığı bulunmuştur

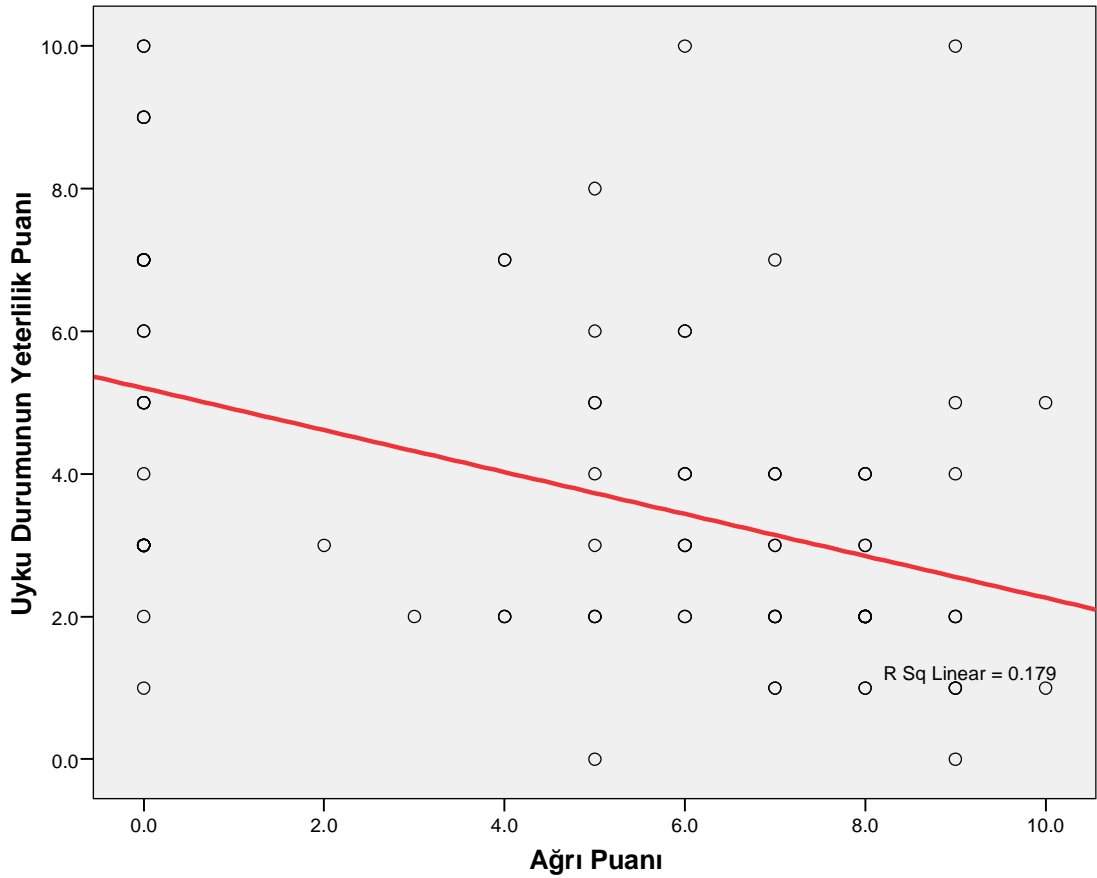
## 5.BULGULAR

Bu bölümde ileri evre akciğer kanserli hastalarda uyku kalitesini etkileyen etmenlerin uyku kalitesi ile ilişkisi verilmiştir.

**Tablo 8. Hastaların Ağrı Şiddeti ve Uyku Yeterlilik Puan Ortalamaları**

	Min. Değer	Max. Değer	Ort'±Std
Ağrı Şiddeti (VAS)	0	10	4,6±3,5
Uyku Yeterliliği (VAS)	0	10	3,8±2,4

Tablo 8'de hastaların ağrı şiddeti ve uyku yeterlilik puan ortalamaları yer almaktadır. Hastaların ağrı şiddeti ortalamasının 4.6±3.5 arasında değiştiği, uyku yeterlilik puanı ise 3.8±2.4 arasında değişkenlik gösterdiği saptanmıştır.



( $r = -.42$ ,  $p = .000$ )

**Şekil 1. Hastaların Ağrı Puanları ile Uyku Yeterlilik Puanları Arasındaki İlişki**

Hastaların ağrı puanları ile uyku yeterlilik puanları arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelendiğinde negatif yönde, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hastaların ağrı puanları arttıkça uyku yeterlilik puanları düşmektedir ( $p<0.05$ , Şekil 1).

**Tablo 9. Hastaların Solunum Sıkıntısı, Öksürük Yaşama Durumu ve Solunum Sıkıntısında Kullanılan İlaçlara Göre Uyku Yeterlilik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n= 100)**

Solunum Sıkıntısı, Öksürük , Oksijen Tedavisi ve Bronkodilatör Kullanma Durumları	Uyku Yeterlilik Puanı			
	Ort. $\pm$ ss	sd	Test Değeri	p
<b>Öksürük</b>				
Var	3.58 $\pm$ 2.57	2	KW: .872*	.646
Bazen	3.81 $\pm$ 1.72			
Yok	3.98 $\pm$ 2.87			
<b>Solunum Sıkıntısı</b>				
Var	3.60 $\pm$ 2.34	2	KW: 3.174**	.205
Bazen	3.36 $\pm$ 1.62			
Yok	4.82 $\pm$ 3.17			
<b>Oksijen tedavisi alma durumu</b>				
Evet	2.76 $\pm$ 1.87		u: 544.500**	.014
Hayır	4.13 $\pm$ 2.50			
<b>Bronkodilatatör kullanma durumu</b>				
Evet	3.85 $\pm$ 2.42	98	t: .023*	.982
Hayır	3.83 $\pm$ 2.49			

\* $p>0.05$ , \*\* $p<0.05$

Tablo 9’da hastaların öksürük ve solunum sıkıntısı yaşama durumlarına göre uyku yeterlilik puan ortalamaları Kruskal Wallis analizi ile karşılaştırılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (KW: .872,  $p= .646$ ; KW: 3.174,  $p= .205$ , Tablo 9).

Hastaların oksijen tedavisi kullanma durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmuştur ( $p<0.05$ , Tablo 9). Oksijen tedavisi alan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamalarının almayanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

**Tablo 10. Hastaların Depresyon Yaşama Durumlarına Göre Uyku Yeterlilik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n= 100)**

Depresyon	Uyku Yeterlilik Puanı		
	Ort. $\pm$ ss	u	p
Var	3.60 $\pm$ 1.96	441.000	.916
Yok	3.87 $\pm$ 2.49		

$p>0.05$

Depresyon yaşama durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır ve grupların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ , Tablo 10).

**Tablo 11. Hastaların Ağrı Varlığı ve Ağrı için Kullanılan İlaçlara Göre Uyku Yeterlilik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması(n= 100)**

Ağrı Varlığı ve Ağrı için Kullanılan İlaçlar	Uyku Yeterlilik Puanı			
	Ort. $\pm$ ss	sd	Test Değeri	p
<b>Ağrı</b>				
Var	3.18 $\pm$ 2.11	98	t: 4.309*	.000
Yok	5.25 $\pm$ 2.51			
<b>Ağrı varlığında opioid kullanma durumu</b>				
Evet	2.90 $\pm$ 2.01	98	t: 2.889*	.005
Hayır	4.26 $\pm$ 2.51			
<b>Ağrı varlığında nonopioid kullanma durumu</b>				
Evet	3.77 $\pm$ 2.22		t: .180**	.857
Hayır	3.87 $\pm$ 2.54			

\* $p<0.01$ , \*\* $p>0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastaların ağrı yaşama durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları, t testi ile karşılaştırıldığında; ağrı yaşayan hastalarla ağrısı olmayan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.01$ , Tablo 11). Ağrısı olan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları  $3.18\pm 2.11$  arasında, ağrısı olmayanlarda uyku yeterlilik puan ortalaması  $5.25\pm 2.51$  arasındadır ve ağrısı olanların uyku yeterlilik ortalamaları daha düşük bulunmuştur.

Ağrı varlığında opioid analjezik kullanma durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.01$ , Tablo 11). Opioid analjezik kullanan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür. Ağrı varlığında nonopioid analjezik kullanma durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ , Tablo 11). Ağrı varlığında nonopioid analjezik kullanan ve kullanmayan hasta gruplarının uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında fark yoktur.

**Tablo 12. Hastaların Aldığı Tedavi Yöntemi ile Uyku Yeterlilik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Tedavi Alma Durumu (n:100)	Uyku Yeterlilik Puanı			
	Ort. $\pm$ ss	sd	Test Değeri	p
<b>Kemoterapi alma durumu</b>				
Evet	3.79 $\pm$ 2.41		U: 577.500	.557
Hayır	4.13 $\pm$ 2.67			
<b>Radyoterapi alma durumu</b>				
Evet	3.82 $\pm$ 2.27	98	t: .066	.948
Hayır	3.86 $\pm$ 2.59			

$p>0.05$

Tablo 12’de hastaların aldığı tedavi yöntemi ile uyku yeterlilik puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Hastaların tedavi yöntemi olarak kemoterapi alma durumuna göre uyku yeterlilik puan ortalamaları Mann Whitney U testi ile, radyoterapi alma durumuna göre ise



uyku yeterlilik puan ortalamaları bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında, her iki tedavi yöntemine göre de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ , Tablo 12).

**Tablo 13. Hastaların Tedaviye Bağlı Yaşadığı Yan Etkiler ile Uyku Yeterlilik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 100)**

Hastaların Tedaviye Bağlı Yaşadığı Yan Etkiler	Uyku Yeterlilik Puanı			
	Ort. $\pm$ ss	sd	Test Değeri	p
<b>Yan Etki Yaşama</b>				
Evet	3.79 $\pm$ 2.36		u: 840.000*	.705
Hayır	4.00 $\pm$ 2.71			
<b>Bulantı</b>				
Var	3.45 $\pm$ 1.98	98	t: 1.428*	.156
Yok	4.12 $\pm$ 2.70			
<b>Kusma</b>				
Var	2.94 $\pm$ 1.47	98	t: 3.298**	.001
Yok	4.32 $\pm$ 2.71			
<b>Yorgunluk/halsizlik</b>				
Var	3.03 $\pm$ 1.98	98	t: 2.761**	.007
Yok	4.36 $\pm$ 2.57			
<b>İştahsızlık</b>				
Var	3.60 $\pm$ 2.11	98	t: .930*	.355
Yok	4.06 $\pm$ 2.70			
<b>Ateş</b>				
Var	3.79 $\pm$ 2.52	98	t: .149*	.882
Yok	3.87 $\pm$ 2.41			
<b>Diğer</b>				
Var	4.00 $\pm$ 3.19		u: 479.500*	.601
Yok	3.82 $\pm$ 2.34			

\* $p>0.05$ , \*\* $p<0.05$

Hastaların aldıkları tedaviye bağı olarak yan etki yaşama durumları ile uyku yeterlilik puan ortalamaları arasındaki ilişki Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldığında, grupların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ,  $U:840.000$ , Tablo 13). Tedaviye bağı ortaya çıkan yan etkiler ile hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları arasındaki ilişki bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında; bulantı, iştahsızlık ve ateş sorunu yaşayan hastalarla uyku yeterlilik puan ortalaması arasında anlamlı fark olmadığı ( $p > 0.05$ , Tablo 13), kusma, yorgunluk/halsizlik sorunu yaşayan hastalarla uyku yeterlilik puan ortalaması arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0.01$ , Tablo 13). Kusma ve yorgunluk/ halsizlik sorunu olan hasta gruplarının uyku yeterlilik puan ortalamaları; bu sorunu olmayan hasta gruplarına göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

## 6.TARTIŞMA

### **6.1. Akciğer Kanseri Hastalarının Uyku Yeterliliği İle İlgili Bulgular**

Bu çalışmada akciğer kanserli hastaların VAS uyku yeterlilik puanı ortalaması  $3.8\pm 2,4$  olarak bulunmuştur (Tablo 4). Herbert ve arkadaşlarının (1976) 38 sağlıklı kişi ile yaptığı çalışmada uyku olma ve uyanıklığı VAS ile değerlendirmiş ve kişilerin VAS puan ortalamaları 3.675 olarak saptamıştır. Lui ve arkadaşları (2002) 110 uyku sorunu yaşayan ve 69 uyku sorunu yaşamayan hasta ile yaptığı çalışmada uyku sorunları VAS ile değerlendirmiş ve uyku problemi olan hastaların daha çok sorun yaşadıklarını, uyku problemi olmayan hastaların ise daha az sorun yaşadıkları belirtmiştir.

Mystakidou ve arkadaşları (2009) yaptığı çalışmada ise kanser hastalarının %96.34'ünün uykusuzluk yaşadığı bulmuştur. Engstrom ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların yarısının gece uyku sorunu yaşadığı belirtilmiştir. Albayrak'ın (2006) akciğer kanserli hastaların uyku kalitesini incelediği çalışmasında ise hastaların %54.9'unun uyku sorunu yaşadığını belirtmiştir. Literatüre bakıldığında akciğer kanserli hastalarda uyku sorununun daha çok yaşandığı belirtilmektedir. Akciğer kanseri tanısı olan hastalarda ölüm korkusu, anksiyete, hastalığa bağlı semptomlar, alınan tedaviler ve bu tedavilere bağlı gelişen yan etkiler uyku kalitesini düşürmektedir.

### **5.2. Akciğer Kanseri Tanısı Olan Hastaların Uyku Kalitesini Etkileyen Etmenler**

#### **Solunum Sıkıntısı ve Öksürük:**

Çalışmamızda hastaların %36'sında öksürük, %37'sinde ise solunum sıkıntısının olduğu saptanmıştır. Hastaların %21'i oksijen tedavisi, %58'i bronkodilatör ilaçlar kullanmaktadır. Öksürük ve solunum sıkıntısı olan hastaların uyku yeterliliği puan ortalamaları arasında fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Solunum sıkıntısının tedavisi için oksijen kullanan hastalarda uyku yeterlilik puanı oldukça düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bu sonuç hastaların gece oksijen tedavisine ihtiyaç duymalarının ve bu durumun uyku kalitesini olumsuz etkilediği şeklinde açıklanabilir. Bronkodilatör kullanan hastalarda uyku

durumlarının etkilenmediği saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Davidson ve arkadaşları (2002) akciğer kanseri tanısı olan hastalarla yaptığı çalışmada hastaların %14.9'unun solunum sıkıntısı yaşadığı ve solunum sıkıntısı yaşayan hastaların uyku kalitelerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Ling-Chen ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada da akciğer kanserli hastaların %9'unun solunum sıkıntısı, %14'ünün öksürük yaşadığı ve hastaların yaşadığı bu problemlerinde uykusuzluğunun en önemli nedeni olduğunu belirtilmiştir. Gooneratne ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada solunum sıkıntısı ve öksürüğün uykuyu olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Hastaların öksürük ve solunum sıkıntısı yaşaması geceleri sık sık uyanmalarına neden olduğundan ve gece tedavi almak zorunda kaldıkları için uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu durum çalışmamızda hastaların düzenli tedavi aldıkları için öksürük ve solunum sıkıntısının uyku kalitesini etkilemediği şeklinde açıklanabilir.

### **Depresyon:**

Bu çalışmada hastaların %10'ununda depresyon tanısı bulunmaktadır. Araştırmamızda depresyon tanısının uykuyu etkilemediği bulunmuş ve bu durumun depresyon tanısı olan hastaların sayısının az olmasına ve depresyon tanısı olan hastaların antidepresan ilaçlar kullanmasına bağlanmaktadır. ( $p>0.05$ ). Bu nedenle de depresyonun uykuyu etkilemediği düşünülebilir. Tedavi amaçlı antidepresan ilaç kullanılması uyku düzenini olumlu etkilediği bazı grup antidepresan ilaçların ise sedasyon etkisinin olduğu ve uykusuzluk yaşayan hastalarda bu ilaçların kullanıldığı bilinmektedir (Elbi 2001). Marcadante ve arkadaşlarının (2004) 123 kanser hastası ile yaptığı çalışmada hastaların yaşadığı depresyonun uykuyu etkilemediğini saptamıştır ( $p>0.05$ ) ve bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Mystakidou ve ark. (2007) 102 kanser hastası ile yaptığı çalışmada hastaların %43.1'inin uykusunu çok kötü, %21.6'sının kötü olarak ifade ettiği ve hastaların orta dereceli depresyon yaşadığını belirtmiştir. Mystakidou ve ark. (2009) yaptığı çalışmada hastaların %12.2'sinin depresyon tanısının olduğunu, Albayrak (2006) yaptığı çalışmada da hastaların %51.7'sinde depresyon tanısının olduğu ve depresyon varlığının uykuyu olumsuz etkilediğini bulunmuştur. Silberfarb ve arkadaşları (1993) yaptığı çalışmada ise depresyon, anksiyete, varlığının uykuyu olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Kanser tanısı ölüm korkusu ve tedavi sürecinin ağırlığı ile birlikte hastaların psikososyal sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Kanser tanısı, prognozu ve tedavi sürecinde hastalarda depresyon tanısı da sık görülmektedir. Depresyon ve anksiyetenin varlığı ise uyku bozuklukları, iştahsızlık gibi belirtilerle görülmektedir (Şenler 2001, Yavuzşen ve ark. 2008, Elbi 2001).

### **Ağrı:**

Çalışmamızda hastaların %68'inin ağrı yaşadığı ve ağrı yaşayan hastaların %60.3'ünün ise uykularının olumsuz etkilendiği bulunmuştur. Hastaların VAS ağrı puan ortalaması  $4.6\pm 3.5$  olarak bulunmuştur. Ağrısı olan hastaların uyku yeterlilik puan ortalaması  $3,18\pm 2,11$  olarak bulunmuş ve ağrısı olan ve olmayan hastalar arasında uyku yeterlilik puan ortalaması arasındaki fark anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p<0.01$ ). Hastaların ağrı puan ortalamaları ile uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında negatif yönde orta düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur ( $r:-46$ ,  $p<0.00$ , Şekil 1). Hastaların %28'i ağrı tedavisi için opioid ilaçları, %28'i nonopoid ilaç kullanmaktadır. Opioid ilaç kullanan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları düşük bulunmuştur( $p<0.01$ ). Opioid ilaçların yan etkilerinden biride sedasyondur. Bu ilaçlar düzenli kullanıldıklarında ise bu yan etki görülmemektedir. Kanser hastalarında opioid ilaçlar hastanın ağrısı olduğu dönemlerde verilmektedir. Bu nedenle opioid kullanan hastalarda gündüz uykululuğu görüldüğu için hastaların uyku kalitesi düşük bulunmuştur. Opioid ilaçların gerekli durumlarda değil düzenli olarak kullanılması uyku kalitesini yükseltecektir.

Eyigör (2007) yaptığı çalışmada ağrısı olan hastaların uyku sorunları yaşadığını bulmuştur. Mystakidou ve ark.'ı (2009) yaptığı çalışmada uyku kalitesini ağrının etkilediğini ve tedavi edilmeyen ağrının uykuyu olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Beck ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada ağrının Őiddetine göre uykusuzluk derecesinin değiştiği belirtilmiştir. McMillan ve arkadaşları (2008) yaptığı çalışmada uyku ile ağrı arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu bulmuştur. Sela ve arkadaşları (2005) yaptığı çalışmada hastaların uykuya dalma ile ağrı, ağrı ile gece uyanma arasında orta kuvvette ilişki olduğunu saptamıştır.

Mystakidou ve ark.'ı (2007) yaptığı çalışmada kanser hastalarının son 24 saat içinde hissettikleri ağrıyı çok kötü olarak tariflediği ve bu ağrının hastaların ruhsal durumunu, günlük aktivitelerini ve uykularını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Ağrının tedavisi için kullanılan opioidlerin ise uykuyu olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.. Bu çalışma verileri bizim çalışmamızı desteklemektedir. Yaşanılan hafif uyku sorunlarında opioid ilaçlar kullanılmaktadır (Moore 2002). Guen ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada opioid ilaç kullanan hastaların kullanmayanlara göre uyku sorunları yaşadığını belirtmişlerdir. Albayrak (2006) yaptığı çalışmada hastaların %17.2'sinin ağrı yaşadığı ve ağrı kesici kullandıkları

ancak ağrıya bağlı uyku yapısının etkilenmediğini saptamıştır. Mystakidou ve arkadaşları (2009) yaptığı çalışmada kanser hastasının son 24 saat içinde kötü ağrı ifade ettiği ve bu ağrının ruhsal durumlarını etkilediğini belirtmiştir. Ağrı; bireyin ruhsal durumunu, günlük aktivitelerini ve uykusunu olumsuz etkileyen önemli bir etkidir. Bu nedenle ağrının tedavi edilmesi uyku kalitesinin artmasında önemli bir yere sahiptir (Aydın 2005, Mahowald et al.2000).

### **Kemoterapi, Radyoterapi ve Yan Etkileri:**

Çalışmamızda hastaların %85'inin kemoterapi, %45'inin radyoterapi aldığı ve hastaların %77'sinin aldığı tedaviye bağlı yan etki yaşadığı saptanmıştır. Hastaların %42'si bulantı, %35'i kusma, %39'u yorgunluk-halsizlik, %48'i iştahsızlık, %33'ü ateş şikayetlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bu yan etkiler içinden kusma ( $p<0.01$ ) ve yorgunluk/halsizlik ( $p<0.007$ ) şikayetlerinin uykuyu olumsuz etkilediği; bulantı, ateş ve iştahsızlık şikayetlerinin ise uykuyu etkilemediği saptanmıştır.

Bergkvist ve arkadaşları (2006) yaptığı çalışmada kemoterapi alan hastaların %60'mın bulantı ve kusma yaşadıkları ve bu durumun hastanın yaşam kalitesini, uyku düzenini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Foubert ve ark.'nın (2005) yaptığı çalışma bu veriyi desteklemektedir. Davidson ve arkadaşları (2002) akciğer kanseri tanısı olan hastaların %56.1'inin yorgunluk, %46.5'inin ise uykusuzluk ifade ettiği belirtmiştir. Donnell ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada ise hastaların %50'sinin uykusuzluktan yakındığı ve tedavi sürecinde yorgunluk, ağrı, bulantı ve kusmanın uykusuzluğa neden olduğu saptanmıştır. Hoffmen ve arkadaşları (2007) yaptığı çalışmada hastaların %97'sinin yorgunluk, %53'ünün bulantı, %50'sinin iştahsızlık, %69'unun ağrı ve %51'inin uykusuzluk ifade ettiğini belirtmiştir. Sela ve ark.'ı (2005) yaptığı çalışmada yorgunluk ve uyku süresinin azalması, yorgunluk ve uykuyu sürdürememe arasında orta kuvvette ilişki olduğunu saptamıştır. Tedavilere bağlı görülen yan etkiler hastaların günlük aktivitelerini, psikolojik durumunu ve uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. (Becza 2008, Görgüner 2007). Çalışmamızın sonuçlarına göre kusmanın uykudan uyandırdığı ve yorgunluk/halsizlik ise gün içinde uyuklamalara neden olduğu için hastaların uyku kalitesinin olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Akciğer kanseri tanısı olan hastalarda uyku problemleri sık görülen ancak hastalar ve sağlık çalışanları tarafından yeterince üzerinde durulmayan bir sorundur. Uyku ile kanser tedavisinden alınacak cevabın birbirini tamamlayan konulardan oluştuğu unutulmamalıdır.

Uyku kalitesini etkileyen etmenlerin ayrıntılı olarak incelenip bu etmenlerin tedavi edilmesi gerekmektedir. Böylece iyileşme süreci hızlanacaktır. Çalışma sonuçlarımız akciğer kanserli hastalarda ağrı, hastalığa bağlı semptomlar, tedaviye bağlı yan etkiler ve uygulanan tedavilerin uyku yeterliliğini etkilediğini göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda sağlık çalışanları tarafından uykuyu etkileyen etmenler belirlenip bu sorunlar tedavi edilmelidir

## 7.SONUÇ VE ÖNERİLER

### 7.1. Sonuçlar

İleri evre akciğer kanseri hastalarında uyku kalitesini etkileyen etmenlerin incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir:

- Hastaların %92'sinin daha önce hastanede yattığı ve hastaların hastanede kalış süreleri arttıkça uyku yeterlilik puan ortalamalarının düştüğü bulunmuştur.
- Hastaların %19'u öksürük, %37'sinin solunum sıkıntısı tariflediği, %21'inin oksijen tedavisi, %58'inin bronkodilatör tedavi aldığı ve hastalığa bağlı gelişen semptomların tedavisinde kullanılan oksijen tedavisinin uykuyu olumsuz etkilediği saptanmıştır(p>0.05).
- Hastaların %10'unda depresyon tanısının olduğu ve depresyon varlığının uyku kalitesini etkilemediği saptanmıştır (p:0.916).
- Hastaların %85'i KT, %45'i RT aldığı saptanmıştır. KT, RT alan ve almayan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05).
- Hastaların %77'si aldıkları tedaviye bağlı yan etki yaşadığı, %43'ü bulantı, %35'i kusma, %39'u yorgunluk/halsizlik, %48'i iştahsızlık, %33'ü ateş yaşadığı bulunmuştur. Akciğer kanserinin tedavisine bağlı gelişen yan etkiler uykuyu olumsuz etkilemektedir. Kusma, yorgunluk-halsizlik uykuyu olumsuz etkilerken, bulantı, ateş ve iştahsızlık bulgularının uykuyu etkilemediği saptanmıştır (p<0.05, p>0.05).
- Hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları  $3.8 \pm 2.4$  olarak bulunmuştur. Hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları düşük olarak değerlendirilmiştir.
- Hastaların VAS puan ortalaması  $4,6 \pm 3,5$  olarak bulunmuştur. Ağrı ile uyku yeterliliği arasında negatif yönlü orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır(r:-46, p:.000, Şekil 1). Hastaların %28'inin ağrı tedavisi için opioid ilaç kullandıkları bulunmuştur. Ağrısı olan ve olmayan hastalar arasında uyku yeterlilik puan ortalamaları arasında ileri düzeyde anlamlı fark bulunmuştur(p<0.05). Opioid ilaç kullanan hastaların uyku yeterlilik puan ortalamaları kullanmayanlara göre daha düşük bulunmuştur(p<0.01).



## 7.2. Öneriler

Akciğer kanseri prognozu ve tedavi süreci zor olan bir hastalıktır. Hastayı etkileyen semptomlar, yaşadığı yan etkiler kontrol altına alınırsa hastanın da tedaviye vereceği cevap yüksek olacaktır. Bu nedenle;

- Akciğer kanserli hastaların uyku özelliklerinin kapsamlı ve düzenli olarak değerlendirilmesi,
- Uyku kalitesini etkileyen etmenlerin belirlenip, bu etmenlerin ortadan kaldırılması,
- Oksijen maskelerinin lastiklerinin gevşek olması,
- Nazal oksijen maskelerinin kullanılması,
- Oksijen maskesinin yüzle temas eden yerlerine yumuşak maddelerin konulması (pamuk gibi),
- Hastanın ağrısının düzenli tanınması,
- Ağrısı olan hastalarda ilaç tedavisinin düzenli kullanılması,
- Tedaviye bağlı gelişen kusma ve yorgunluğun ortadan kaldırılması,

## 8.KAYNAKLAR

1. İzmir Sağlık Müdürlüğü, [www.ism.gov.tr](http://www.ism.gov.tr), Eerişim Tarihi 01.01.2010
2. [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov); Erişim Tarihi: 15.02.2010.
3. Görgüner M. Akciğer Kanseri. Türk Toraks Derneği Mesleki Gelişim Kursu 2007, Ankara.
4. American Cancer Society. Cancer Facts And Figures, 2007
5. Lindsey AM, Sarna L. Lung Cancer. Cancer Nursing, Second Edition, 1991; Ss: 611-633.
6. Penny SL, Shell JA. Lung Cancer. Oncology Nursing, 1991; Ss:51-76.
7. Müsellim B. Akciğer Kanserinin Epidemiyolojisi Ve Etyolojisi. İ.Ü. Cerahpasa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri Sempozyum Dizisi, 2007; Ss:113-118.
8. Mahowald ML, Mahowald MW. Nigttime Sleep And Daytime Functioning (Sleepiness And Fatigue) In Well-Defined Cronic Rheumatic Diseases. Sleep Medicine, 2000; Ss:179-193.
9. Mystakidou K, Parpa E, Tsilika E, Gennatas C, ve Ark. How İs Sleep Quality Affected By The Psychological And Symtom Distress Of Advanced Cancer Patients? Pallitive Medicine, 2009; Ss:46-53.
10. Ling Chen M, Yu C, Yang C. Sleep Disturbances and Quality of Life in Lung Cancer Patients Undergoing Chemothrepy. Lung Cancer, 2008; Ss:391-400.
11. Aydın G. Akciğer Kanserlerinde Sık Görülen Semptomlar ve Tedavi Yaklaşımları. Solunum, 2005; Ss:85-94.
12. Guen YL, Gagnadoux F, Hureaux J, Jeanfaivre T, ve Ark. Sleep Disturbances And İmpaired Daytime Functioning İn Outpatients With Newly Diagnosed Lung Cancer. Lung Cancer, 2007; Ss:139-143.
13. Glenon C, Seskevich J. Relaxation Technique To Ease Dyspnea: A Tool For Oncology Nurses. Clinical Journal Of Oncology Nursing, 2008; Ss:369-371.
14. Bergkvist K, Wengström Y. Symptom Experiences During Chemotherapy Treatment- With Focus on Nausea and Vomiting. European Journal of Oncology Nursing, 2006; Ss:21-29.
15. Foubert J, Vaessen G. Nause: The Neglected Symptom?. European Journal of Nursing, 2005; Ss: 21-32.

16. Yavuzşen T, Kömürcü Ş. Kanser Hastalarında Halsizlik Semptomunun Değerlendirilmesi ve Birlikte Görülen Klinik Problemler. Gülhane Tıp Dergisi, 2008; Ss:141-146.
17. Erdiñç OO. Sirkadiyan Ritimler ve Uyku. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 2005; Ss:13-26.
18. [www.sleepfoundation.org/sleep](http://www.sleepfoundation.org/sleep) topic; erişim Tarihi:15.02.2010.
19. Ağargün M, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 1999; Ss:107-115.
20. Engstrom CA, Strohl RA, Rose L, Lewandowski I, ve Ark. Sleep alterations in Cancer Patients. Cancer nursing, 1999; Ss:143-148.
21. Albayrak S. Akciğer Kanserli Olgularda Uyku Bozuklukları. Uzmanlık Tezi, 2006.
22. Tadge M. Sleep İn The Elderly Cancer Patient. Uzmanlık Tezi, 1999.
23. Arslan S. Kanserde Uyku Sorunlarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, 2005; Konya.
24. Silberfarb PM, Hauri PJ, Oxman TE, Schnurr P. Assessment Of Sleep İn Patient With Lung Cancer And Breast Cancer. Journal Of Clinical Oncology, 1993; Ss: 997-1004.
25. Beck SL, Dudley WN, Barsevick A. Pain, Sleep Disturbance, And Fatigue İn Patients With Cancer: Using A Mediation Model To Test Asymptom Cluster. Oncology Nursing Forum, 2005; Ss:48-55.
26. Mystakidou K, Parpa E, Tsilika E, Pathiaki M, ve Ark. Sleep Quality İn Advanced Cancer Patients. Journal Of Psychosomatic Research, 2007; Ss:527-533.
27. Mercadante S, Gireli D, Casuccio A. Sleep Disorders İn Advanced Cancer Patients:Prevalence And Factors Associated. Support Care Cancer, 2004; Ss:355-359.
28. Donnell JF. Insomnia in Cancer Patients. Clinical Cornerstone, 2004; Ss: 6-14.
29. Gauthier LR, Rodin G, Zimmermann C, Warr D ve ark. Acceptance of Pain: a Study in Patients With Advanced Cancer. Pain, 2009; Ss:147-154.
30. Doğan O, Ertekin Ş, Doğan S. Sleep Quality İn Hospitalized Patients. Journal Of Clinical Nursing. Journal Of Clinical Nursing, 2005; Ss:107-113.
31. Davidson JR, Maclean AW, Burundage MD, Schulze K. Sleep Disturbance in Cancer Patients. Social Science and Medicine, 2002; Ss:1309-1321.
32. Chang VT, Sorger B, Rosenfeld KE, Lorenz KA ve Ark. Pain and Palliative Medicine. Journal of Rehabilitation Research and Development, 2007; Ss:279-294.

33. Gooneratne NS, Dean GE, Rogers AE, Nkwuo EJ, ve Ark. Sleep And Quality Of Life In Long-Term Lung Cancer Survivors. *Lung Cancer*, 2007;Ss:1-8.
34. Liu L, Ancoli S. Sleep Disturbances In Cancer. *Psychiatric Annals*, 2008; Ss:627-634.
35. Carter PA, Chang BL, Sleep and Depression in Cancer Caregivers. *Cancer Nursing*, 2000; Ss:410-415.
36. Şenler ÇF. Akciğer Kanserinde Psikososyal Sorunlar ve Tedavisi. *Solunum Özel Sayı*, 2001; Ss: 223-225.
37. Elbi H. Kanser ve Depresyon. *Psikiyatri Dünyası*, 2001; Ss:5-10.
38. Sela RA, Wantanabe S, Nekolaichuc CL. Sleep Disturbances in Palliative Cancer Patients Attending a Pain and Symptom Control Clinic. *Palliative and Supportive Care*, 2005; Ss:23-31.
39. McMillan SC, Tofthagen C, Morgan MA. Relationships Among Pain, Sleep Disturbances, And Depressive Symptoms In Outpatients From A Comprehensive Cancer Center. *Oncology Nursing Forum*, 2008; Ss: 603-611.
40. Eyigör S, Karapolat H, Korkmaz O, Eyigör C, ve Ark. Hospitalize Kanser Hastalarında Ağrı Yayılımının Yaşam Kalitesi Üzerine etkisi ve Fibromiyalji Sıklığı. *Romatizma*, 2007; Ss:126-131.
41. Bezce E. Manage Patients With Non-Small Cell Lung Cancer. *Clinical Journal Of Oncology Nursing*, 2008; Ss:20-21.
42. Hoffman AJ, Given BA, Von Eye A, Gift AG, ve Ark. Relationships Among Pain, Fatigue, Insomnia, And Gender In Persons With Lung Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 2007; Ss:785-792.
43. Parkin M. Global Cancer Statistics in The Yaer 2000. *Lancet Oncol*, 2001; Ss:533-543.
44. Spiro SG, Porter JC. Lung Cancer- Where Are We Today? Current Advances in Staging and Nonsurgical Treatment. *Am J Respir Crit Care Med*, 2002; Ss:1166-1196.
45. Postmus PE. Epidemiology of Lung Cancer. In Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, Grippi MA (eds): *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. New York, McGraw Hill Companies, 1998; Ss:1707-1719.
46. Walker S. Updates In Non-Small Cell Lung Cancer. *Clinical Journal Of Oncology Nursing*, 2008; Ss:587-596.
47. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y ve Ark. *Cancer Statistics 2009*, 2009; Ss: 225-249.
48. [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov); Erişim Tarihi: 15.02.2010.

49. Turkish Thoracic Society, Lung and Pleural Malignancies Study Group. Pattern of Lung Cancer in Turkey 1994-1998. *Respiration* 2002; Ss:207-210.
50. Çok G. Akciğer Kanserinde Evreleme ve Prognoz. Akkoçlu A(ed.). Akciğer Tümörleri Özel Sayısı, 2004; Ss:222-229.
51. Yip D, Harper PG. Predictive and Prognostic Factors in Small Cell Lung Cancer: Current Status. *Lung Cancer*, 2000; 173-185.
52. Lindsey AM. Lung Cancer. *Cancer Nursing*, 1991; Ss: 452-465.
53. Bilir N. Tütün ve Kanser İlişkisi, Ülkemiz Açısından Önemi. Tuncer M(editor). Türkiye'de Kanser Kontrolü, Ankara, 2007; 171-180.
54. Önen P. Çevre Ve Kanser. Tuncer M(editor). Türkiye'de Kanser Kontrolü, Ankara, 2007; 199-210.
55. Gustafson AM, Soldi R, ScholandMB, Qian J ve Ark. Airway PI3K Pathway Activation Is An Early And Reversible Event In Lung Cancer Development. *Sci Transl Med.*,2010; 26ra25.
56. Lorenz KA, Walling AM, Shanman R. Quality Measures For Supportive Cancer Care: The Cancer Quality-ASSIST Project. *Journal Of Pain And Symptom Management*, 2009; 1-22.
57. Kaynak D. Uykuya Ait Hareket Bozuklukları ve Özgün Hareket Bozukluklarında Uyku. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 2005; Ss:73-85.
58. Kaynak H. Uykunun Nörofizyolojisi Ve Nörokimyası. Uyku Bozuklukları, 2005; Ss:1-6.
59. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology (Çeviri: Tıbbi Fizyoloji) 11th ed. Elsevier Inc. Philadelphia, 2006.
60. [www.sleepassociation.org](http://www.sleepassociation.org), Erişim Tarihi; 27.02.2010.
61. Köktürk O, Çiftçi TU. Uykuda Solunum Bozukluklarında Medikal Tedavi. Uyku Bozuklukları, 2005; Ss:55-72.
62. Moore P, Dimsdale JE. Opioids, Sleep And Cancer-Related Fatigue. *Medical Hypotheses*, 2002; Ss:77-82.
63. Yıldırım KY, Uyar M. Kanser Ağrısını Değerlendirmede Kullanılan Araçlar, Editör; Uyar M, Uslu R, Yıldırım KY. Kanser ve Palyatif Bakım, İzmir, 2006; Ss:45-50.
64. Degnerb LF, Sloan JF. Symptom Distress in Newly Diagnosed Ambulatory Cancer Patients and As A Predictor of Survival in Lung Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 1995; 423-431.

65. Kroenke K, Theobald D, Norton K, Sanders R, ve Ark. The Indiana Cancer Pain And Depression (INCPAD) Trial Desing Of A Telecare Management Intervention For Cancer-Related Symptoms And Baseline Characteristics Of Study Participant. *General Hospital Psychiatry*, 2009; Ss:1-14.
66. Özgen F, Yetkin S. İnsomni Ve Hipersomni Hastalarında Klinik Yaklaşım. *Uyku Bozuklukları*, 2005; Ss:87-100.
67. Özkan A. Kanser Hastalarında Ağrı Değerlendirmesi. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongre Kitabı, 2004.
68. Tan S, Özyurt G. Hastaların En Kolay Anladığı Ağrı Değerlendirme Yöntemi Hangisidir. *Anestezi Dergisi*, 2006; Ss:171-175.
69. Güzeldemir ME, Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *Sendrom Tıp Dergisi*,1995; Ss:11-21.
70. Herbert M, Johns MW, Dore C. Factor Analysis of Analogue Scales Measuring Subjective Feelings Before and Sleep. *Br. J Med Psychol*, 1976; Ss:373-349.
71. Lui SL, Ng F, Lo WK. Factors Associated With Sleep Disorders in Chinese Patients on Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. *Peritoneal Dialysis International*, 2002; Ss:677-682.
72. Parrot AC, Hindmarch I. The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire in Psychopharmacological Investigations- a Review. *Psychopharmacology*, 1980; Ss:173-179.
73. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri, Ankara, 2005.
74. Aksayan S. Bahar Z. Bayık A. Emiroğlu ON. ve Ark. Hemşirelikte Araştırma, İlke Süreç ve Yöntemleri, İstanbul, 2002.

## EKLER

### (EK 1) KİŞİSEL BİLGİLER

1. Adınız-soyadınız:

2. Yaşınız:

3. Cinsiyet:

a) Kadın

b) Erkek

4. Eğitim durumunuz:

a) Okur-yazar

b) İlköğretim

c) Ortaöğretim

d) Yüksek öğretim

5. Gelir durumunuz:

a) Gelir = Gider

b) Gelir > Gider

c) Gider > Gelir

6. Solunum sıkıntınız var mı?

a) Var

b) Bazen

c) Yok

7. Öksürük şikayetiniz var mı?

a) Var

b) Bazen

c) Yok

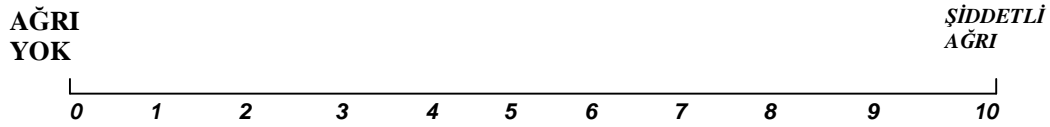
8. Ağrınız var mı? (son 24 saat içinde)

a) Var

b) Yok

( Yanıtınız yok ise 13. Soruya geçiniz. )

9. Son 24 saatte içinde hissettiğiniz en yüksek ağrı şiddetinizi aşağıda verilen cetvel üzerinde işaretleyiniz? (Ağrısı olanlara sorulacak)



10. Son 24 saatte içinde hissettiğiniz ağrı günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?

a. Evet

b. Hayır

c. Kısmen

11. Son 24 saatte içinde hissettiğiniz ağrı ruhsal durumunuzu etkiledi mi?

a. Evet

b. Hayır

c. Kısmen

12. Son 24 saatte içinde hissettiğiniz ağrı uykunuzu etkiledi mi?

a. Evet

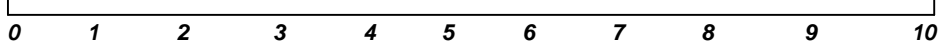
b. Hayır

c. Kısmen

13. Uykunuzun yeterliliğini aşağıdaki cetvel üzerinde değerlendiriniz.

**YETERSİZ  
UYKU**

**YETERLİ  
UYKU**



14. Çevresel durumlar uyku durumunuzu etkiliyor mu?(Oda arkadaşı, tedavi süreci...)

- a. Evet                      b. Hayır                      c. Kısmen

15. Cevabınız “ evet ya da kısmen” ise nedenini yazınız.

16. Aldığınız tedaviye bağlı yan etkiler yaşıyor musunuz?

- a) Evet                                      b) Hayır

17. Aldığınız tedaviye bağlı yaşadığınız yan etkiler nelerdir?

- a) Bulantı                                      b) Kusma  
c) Yorgunluk / Halsizlik                      d) Ateş  
e) İştahsızlık                                      f) Diğer

18. Tanı alma tarihi (Dosya bilgisi):

19. Akciğer kanserinin tipi (Dosya bilgisi):

20.Solunum sıkıntısına yönelik ilaç kullanma durumu (Dosya bilgisi)

- a) Oksijen Tedavisi                      b) Bronkodilatörler                      c) Pulmoner ilaçlar  
d) Diğer

21. Ağrı varlığında ilaç kullanma durumu (Dosya bilgisi):

- a) Opidler                                      b) Nonopoidler  
c)Diğer(antidepresanlar, antikonvülsanlar, antiaritmikler,hipnotik ve sedatifler)

22. Kemoterapi alıp almadığı (Dosya bilgisi):

- a) Var                                      b) Yok

23. Radyoterapi alıp almadığı (Dosya bilgisi):

- a) Var                                      b) Yok

24. Depresyon tanısı var mı? (Dosya bilgisi)

25. Daha önce hastaneye yattınız mı?

- a) Evet                                      b) Hayır

26. Kaç gündür hastanede yatıyorsunuz?

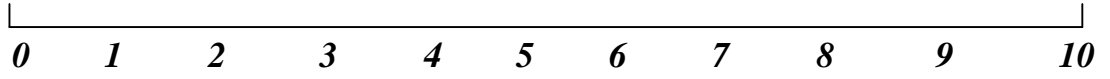


**(EK-2) VİSUAL ANALOG SKALA**

Ağrımızın şiddetini nasıl değerlendirirsiniz?

**AĞRI  
YOK**

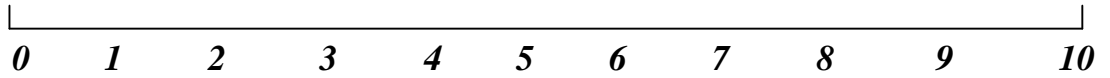
**ŞİDDETLİ  
AĞRI**



*Uyku kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?*

**YETERSİZ  
UYKU**

**YETERLİ  
UYKU**



## YAZILI İZİN BELGESİ

Sayın Katılımcı,

Sizden akciğer kanseri olan hastaların uyku kalitesini değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışmaya katılmanızı rica ediyoruz. Bu bilgi akciğer kanseri olan hastaların uyku kalitesini artırmak için yeni girişimlerin planlanmasına yardım edecektir. Araştırma sırasında uyku kalitenizi değerlendirmeye yardımcı olacak anket formu kullanılacaktır. Bu görüşmeyi kabul ederseniz sizinle ben görüşeceğim.

Araştırma hakkında istediğiniz her şeyi sorabilirsiniz. Cevap vermeyi istemediğiniz sorulara cevap vermeyi reddedebilirsiniz. Bu görüşmede vereceğiniz bütün bilgiler gizli tutulacaktır. Bu çalışmanın sonuçları yalnızca araştırma sonuçlarında kullanılacaktır ve isminiz geçmeyecektir.

Bu formu okudum ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

İsim-Soyisim:

Tarih:

İmza:

Bu çalışmayla ilgili bilgileri yukarıda adı geçen hastaya açıkladım ve yazılı izin aldım.

Rüveyda GELİŞKEN AYÜZ



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU  
ETİK KURUL KARARLARI**

Sayı: B.30.2.DEU.0.82.00 00/333

Tarih: 14/03/2008

**Etik Kurul Üyeleri**

Prof.Dr. Gülseren KOCAMAN(Başkan)  
Prof.Dr.Zbhal BAKIAR(Başkan Yrd.)  
Prof.Dr.Hülya OKUMUŞ(üye)  
Prof.Dr.Besti ÖSTÜN (üye)

**Etik Kurul Sekreteri**

Yardı.Doç.Dr.M.Candan ÖZTÜRK

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK  
YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Etik Kurulumuzun 14 Mart 2008 tarih ve 35/3/08 sayılı toplantısında, 303 kayıt numaralı evrak ile başvuran Öğr.Gör.Özlem UĞUR'un danışmanlığını yürüttüğü Rüyeyda GELİŞKEN'in "İleri Evre Akciğer Kanserli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi" konulu tez önerisinin;

-Kullanılan ölçeğin güvenilirliği düşük olduğu için kullanılmaması, yerine visual analog skala kullanılması önerisiyle uygulanmasında etik açıdan bir sakınca yoktur.

Oy birliği ile kabul edilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN  
Etik Kurul Başkanı

## ÖZGEÇMİŞ

### RÜVEYDA AKYÜZ

TC Kimlik No / Pasaport No:	17831234054
Doğum Yılı:	1983
Yazışma Adresi :	Plevne Mah. Gür Sok. Merkez Kent Sitesi D Blok No:1 Kat:1 Balıkesir/Türkiye
Telefon :	
e-posta :	ru.ruveyda@gmail.com

#### EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	HEMŞİRELİK Y.O.	Hemşirelik	Lisans	2006

#### AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
---------------	------	-------	-------------	------------	--------------

#### UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
-------------------

#### ÖDÜLLER

Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
------------	------------------	------

Düzenleme Tarihi :14/05/2010

**YAYINLARI**

**SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayımlanan makaleler**

**Diğer dergilerde yayımlanan makaleler**

**Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayımlar**

**Diğer yayımlar**

**Düzenleme Tarihi :14/05/2010**