



T.C
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

AKCİĞER KANSERİ TANILI OLGULARDA ANKSİYETE VE DEPRESYON SKORLARININ KLİNİK ÖZELLİKLER VE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Dr. Didem AKAY SATAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Fikret KANAT

Konya-2024

T.C
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**AKCİĞER KANSERİ TANILI OLGULARDA ANKSİYETE VE
DEPRESYON SKORLARININ KLİNİK ÖZELLİKLER VE KİŞİLİK
ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ**

Dr. Didem AKAY SATAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Fikret KANAT

Konya-2024

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Tıp fakültesinden mezun olup uzmanlık eğitimime doğru yol aldığım süreç boyunca bilgi, beceri ve tecrübesinden her daim yararlandığım ve yaralanmaya da devam edeceğimi düşündüğüm, uzmanlık tezimin seçiminde, hazırlanmasında ve tüm aşamalarında yardım ve katkılarını benden esirgemeyen değerli hocam, tez danışmanım Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi sayın Prof. Dr. Fikret KANAT 'a, hekimlik hayatıma ve hekimlik dışında da tüm insani değerler açısından da şahsıma büyük katkıları olan Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyeleri sayın Prof.Dr. Baykal TÜLEK, Doç. Dr. Burcu YORMAZ, Doç. Dr. Dilek ERGÜN ve Doç. Dr. Recai ERGÜN 'e ve ayrıca emekli öğretim üyesi kıymetli Prof. Dr. Mecit SUERDEM hocama canı gönülden teşekkür ederim.

Tezimin oluşturulma aşamalarında bilgi, deneyim ve zamanını esirgemeyen Psikiyatri Anabilim Dalı Öğr. Üyesi Doç. Dr. Ali KANDEĞER hocama,

İstatistiksel analizlerde bana destek olan Biyoistatistik Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Muslu Kazım KÖREZ hocama,

Sadece hekimlik değil, günlük yaşamda da birçok konuda birbirimize destek olduğumuz, birbirimizin yükünü hafiflettiğimiz, acısıyla tatlısıyla birçok deneyim yaşadığımız tüm asistan ve kimisi şu anda uzman olan tüm arkadaşlarıma,

Rotasyon yaptığım sürede eğitimime katkıda bulunan değerli hocalarıma, asistanlığım süresince diğer kliniklerde uyum içinde çalıştığım ve birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum çok değerli asistan ve çoğu uzman olmuş arkadaşlarıma, anabilim dalımızda birlikte çalışmış olduğum hemşire ve personellerine ve ayrıca çalışmaya katılan tüm hastalara teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, benden desteklerini ve sevgilerini hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli aileme, uzmanlık eğitimim boyunca bana her zaman destek olan ve zor anlarımda hep yanımda olan eşim Dr. Yılmaz SATAN 'a sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	v
1. GİRİŞ VE ÇALIŞMANIN AMACI	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Akciğer Kanseri Epidemiyoloji	5
2.2. Akciğer Kanseri Etiyolojisi.....	5
2.3. Akciğer Kanseri Tanısı	6
2.3.1. Patolojik sınıflandırma	7
2.3.2. Mediastinal invazyon.....	9
2.3.3. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)	9
2.3.4. Laboratuvar testleri	10
2.4. Akciğer kanserlerinde evreleme	10
2.4.1. Klinik ve Patolojik Evre.....	17
2.5. Prognostik faktörler	18
2.6. Tedavi Süreçleri.....	18
2.7 Tedavi Sonrası İzlem.....	19
2.8. Kanser ve psikolojik tepkiler.....	19
2.8.1 Kanser ve depresyon ilişkisi	19
2.8.2. Kanser anksiyete ilişkisi.....	21
2.8.3 Kanser ve kişilik Özelliği.....	22
2.8.4.Psikososyal Destek İhtiyacı.....	23
2.8.5. Akciğer Kanseri ve Tedavi Yöntemlerinin Psikolojik Etkileri.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	26
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Evren.....	26
3.3. Çalışmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri.....	26
3.4. Verilerin Toplanması ve Ölçme Araçları.....	27
3.5. İstatistiksel Analiz Yöntemleri.....	28
3.6. Araştırmanın Etik Onayı.....	29
3.7. Çalışmanın Güçlükleri ve Sınırlılıkları.....	29
4. BULGULAR	30
4.1.Sosyodemografik Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
4.2. Klinik Özellikler İle İlgili Verilerin Değerlendirilmesi.....	31
4.3. Uygulanan Ölçeklerle İlgili Değerlendirme.....	32
4.4. Klinik Özelliklerin Anksiyete ve Depresyon Skorlarıyla İlişkisi.....	33
4.5. Kişilik Özellikleri ile Anksiyete ve Depresyon Skorları Arasındaki İlişki.....	36
4.7. Anksiyete ve Depresyon Skorlarını Yordayan Değişkenler.....	37
4.7.1. Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi.....	37
4.7.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi.....	40
5. TARTIŞMA.....	43
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	52
KAYNAKLAR.....	55
ÖZET	62
SUMMARY.....	63
EKLER.....	64

TABLolar VE ŐEKİLLER

Tablo 2.1. 2021 DSÖ Akciğer Malign Epitelyal Tumorler Sınıflandırılması.....	7
Tablo 2.2 Akciğer kanseri 8.baskı TNM sınıflaması evreleme.....	15
Tablo 2.3 Akciğer Kanseri Evreleme Sistemi (8. Sürüm).....	15
Tablo 4.1 Demografik Değişkenler.....	30
Tablo 4.2 Klinik Özellikler.....	31
Tablo 4.3 Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	32
Tablo 4.4 Ölçek Skorlarının Kanser Türüne Göre Dağılımı.....	33
Tablo 4.5 Ölçek Skorlarının Kanser Evresine Göre Dağılımı.....	34
Tablo 4.6 Ölçek Skorlarının Kanser Lokalizasyonuna Göre Dağılımı.....	34
Tablo 4.7 Ölçek Skorlarının Metastaz Durumuna Göre Dağılımı.....	35
Tablo 4.8 Tedavi Türlerine Göre Anksiyete ve Depresyon Skorları.....	35
Tablo 4.9 Anksiyete ve Depresyon Ölçek Puanları ile Kişilik Özellikleri Puanları Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi.....	37
Tablo 4.10 Bağımlı Değişken Beck Depresyon Skoru İken Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	38
Tablo 4.11 Bağımlı Değişken Beck Anksiyete Skoru İken Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	39
Tablo 4.12 Bağımlı Değişken Beck Depresyon Skoru İken Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	40
Tablo 4.13 Bağımlı Değişken Beck Anksiyete Skoru İken Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

AJCC: American Joint Committee on Cancer

ALT: Alanin Transferaz

AST: Aspartat Transferaz

ATS: American Thoracic Society

BT: Bilgisayarlı Tomografi

CEA: Koryo Embriyonik Antijen

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ECOG: Eastern Cooperation Oncology Group

FDG: Florodeoksiglukoz

GGT: Gama Glutamin Transferaz

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

IASLC: International Association for the Study of Lung Cancer

UICC: International Union Against Cancer

KHAK: Küçük hücreli akciğer kanseri

KHDAK: Küçük hücreli dışı akciğer kanseri

KT: Kemoterapi

LDH: Laktat Dehidrogenaz

MR: Manyetik Rezonans

PET: Pozitron Emüsyon Tomografisi

RT: Radyoterapi

BDS: Beck Depresyon Skoru

BAS: Beck Anksiyete Skoru

SPSS: Statistics Programme for Social Scientists

1. GİRİŞ VE ÇALIŞMANIN AMACI

Kanser, vücuttaki hücrelerin kontrol dışı büyümesi ve çoğalması ile tanımlanan bir hastalıktır. Bu durum, vücutta tümörlerin oluşmasına ve organların işleyişinde çeşitli aksamalara neden olur. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verilerine göre, kanser tüm dünyada ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır (1). Kanser bu kadar yaygın olması, tedavi sürecini zorlaştırmakta ve hem fiziksel hem de psikolojik açıdan bir dizi olumsuz durumu beraberinde getirmektedir. Dünya çapında en yaygın gözlenen ve en fazla ölüme yol açan kanser türlerinden birisi olan akciğer kanseri (1), tüm yeni kanser vakalarının %12,8'ini oluşturmaktadır (2, 3). Yaşamımızda bu denli büyük bir yer kaplayan kanserin görülme sıklığı her yıl %3 oranında artış göstermektedir. Kanser kaynaklı ölümlerin tamamı içinde akciğer kanserinin, hem erkeklerde hem de kadınlarda en yaygın ölüm nedeni olduğu tespit edilmiştir. Akciğer kanseri, toplam kanser ölümlerinin %17,8'lik bir bölümünü oluşturmaktadır (4).

Akciğer kanseri, diğer kanser türlerinden daha ölümcül olması, tanı sırasında genellikle ileri evrede tespit edilmesi ve bireylerin hem ruhsal hem de bedensel bütünlüğünü hızla bozma özelliği ile farklılık gösterir. Ruhsal bütünlüğü bozan unsurlar arasında, kişinin hastalığın kötü gidişatını bilmesi, sigara kullanımıyla ilişkili olarak suçluluk hissetmesi ve başkaları tarafından suçlanma korkusu yer alabilir (4,5). Bu hastalık, hasta yakınları için de zorluklar yaratır. Bedensel bütünlük ise uygulanan tedaviler, kilo kaybı, aşırı yorgunluk ve solunum güçlüğü gibi faktörlerden etkilenmektedir (6).

Kanser hastalarının hastalığa yükledikleri anlam ve hastalığı algılama şekli, kansere verilen cevabı doğrudan etkilemektedir. Buna ek olarak, medikal, psikolojik ve sosyolojik faktörler de bu süreçte önemli rol oynamaktadır. Kanser safhası, tedavinin olumsuz etkileri, ruhsal olgunlaşma, aile ve çevre desteği, sosyo-ekonomik durum gibi değişkenler bu faktörler arasında sayılabilir (7). Kanser hastalarında ruhsal bozuklukların oranı %29 ila %47 arasında olarak bildirilmektedir. Özellikle depresif belirtilerin varlığı, tedavi uyumunu bozarak hastanede kalma süresini ve tedavi maliyetlerini artırmakta ve hastalığın seyrini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (8, 9). Depresif durum, aynı zamanda özkıym gibi önemli sorunları da beraberinde gündeme getirebilir (10). Bazı araştırmalar, sosyo-ekonomik durumun, sosyal desteğin, performans kapasitesinin, son dönemde yaşanan kayıpların ve kanser tanısına olan ilgi düzeyinin, kanser hastalarında, ruhsal bozulmaların oranını etkilediğini göstermektedir. Klinik açıdan bu faktörlerin varlığı, psikiyatrik rahatsızlıkların araştırılması gerektiğine işaret

edebilir. Psikiyatrik rahatsızlıkların teşhis edilmesi ve tedavisi, kanserli bireylerin tedaviye uyumunu ve onların yaşam kalitesini artırma potansiyeline sahiptir (11, 12).

Kanser teşhis aşamasından son döneme kadar, hastalarda olduğu gibi aileleri için de önemli sıkıntı oluşturan, yaşamın dengesini ve uyumu bozan bir hastalıktır (13). Kanser tanısının konulması ve tedavi edilmesi konusunda 1930'lu yıllardan bu yana kayda değer ilerlemeler elde edilmiştir. Fakat 1970'li yıllara kadar klinisyenler, bakımın psikososyal yönüne dikkat etmemişlerdir. Kişi kanser tanısı aldığı andan itibaren, hayatının geri kalanını da bu tanı ile sürdürmek zorunda kalmaktadır. Kanser iyileşse ve kişi hastalıktan tamamen kurtulsa bile kanser tanısı yönünden sürekli incelenip testlerle takip edilmektedir. Bu da hem birey hem ailesi için bir zorlayıcı bir durum oluşturmakta ve birtakım problemlere neden olmaktadır (10). Yakın kaybı, umut ve istek kaybı, endişe, öfke ve korku gibi sorunların yanında psikososyal problemler de bulunmaktadır. Kanserli hastayı ve ailesini etkileyen psikososyal problemler o bireyin yaşam kalitesini de etkilemektedir (13). Kanserli hastaların yaşam kalitesi ile psikolojik stres arasında yakından bir ilişki vardır (14). Kanser tanılı hastalarda kaygı bozukluğunun-anksiyetenin ve çökkün duygudurumun-depresyonun, zihinsel yönden hastaya zarar verdiği için, hastalık gidişatını olumsuz yönde etkilediği bilinen bir durumdur (15). Kanser tanılı hastalarda psikolojik-ruhsal tepkilerin yoğunluğu, hastalığın düzeyi, hastalık gidişatı, hastanın sosyal ve kültürel düzeyi, hastalık öncesi uyum düzeyi, yaşı, bu hastalık durumuna karşı verdiği duygusal tepkiler, hastanın sosyal destek sistemleri ve kaybettiği-kaybedeceği organına yüklediği sembolik anlamdan etkilenir (6). Klinik uygulamalar dahilinde hasta bireyin hastalığını ne şekilde gördüğünün ve hastalığına yüklediği anlamın bilinmesi önemlidir (16).

Teknolojinin ve tıbbi imkanların günümüzde ulaştığı seviye sayesinde birçok kanser türü erken teşhisle tamamen tedavi edilebilmekte ya da uzun yaşam süreleri sağlanabilmektedir. Ancak, kanser tanısı, taşıdığı riskten daha fazla insanı korkutan, sosyal bağlarından koparan bir yük haline gelir ve taşıdığı anlamın ötesinde etkiler bırakır. Fiziksel hastalıklar arasında kanser, özel bir yere sahiptir. Akut hastalıklarda tedavi olumlu ya da olumsuz net sonuçlar verirken, kronik bir hastalık olan kanserde tedavi sonuçları çoğu zaman daha belirsizdir. Bu nedenle, kanser tanısı alan bireylerin yaşantıladığı duygular daha yıkıcı-sarsıcı bir etki yaratır (17, 18).

Yapılan bir araştırmada, ruhsal-psikolojik sıkıntı ile kanser arasındaki ilişki incelenmiş ve kanserli hastalar arasında bu sıkıntıya en çok sebep olan kanser türünün akciğer kanseri olduğu sonucuna varılmıştır (4). Akciğer kanseri tanısı, hastalar üzerinde ciddi psikolojik stres oluşturur ve çoğu zaman anksiyete ve depresyon gibi ruhsal bozukluklarla sonuçlanır (4). Akciğer kanseri tanısı konan bireyler, hastalığın gidişatına bağlı olarak farklı psikolojik

zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Kanseri tanısının kişi üzerindeki etkisi, sadece fiziksel zorlanmalarla sınırlı kalmaz, bununla beraber ruhsal ve sosyal açıdan da ciddi sonuçlara yol açar. Akciğer kanserli hastalar, genellikle ölüm korkusu, hastalığın tekrar edeceği korkusu ve tedavi süreçlerinin net olmaması nedeniyle yoğun stres yaşarlar (19).

Akciğer kanserine sahip bireylerde sık görülen psikolojik sorunlar arasında anksiyete ve depresyon başı çeker. Yapılan araştırmalar, kanser hastalarının yaklaşık %30-50'sinde klinik düzeyde depresyon veya anksiyete görüldüğünü ortaya koymuştur. Bu oran, özellikle metastatik evrede olan hastalar için daha da yüksektir (8). Depresyon, bu hastaların yaşam kalitesini düşürmekte, tedaviye uyumu zorlaştırmakta ve yaşam süresini olumsuz yönde etkilemektedir (4). Kanseri hastalarında anksiyete ve depresyon, tedavi sürecini ve hastalığın gidişatını doğrudan etkileyebilecek önemli psikolojik faktörlerdir. Anksiyete, hastanın gelecekle ilgili belirsizlikler yaşadığı ve hastalığın olası sonuçları hakkında kaygı duyduğu bir ruhsal durumdur. Bu durum, kanser hastalarında sıkça görülmektedir. Diğer yandan depresyon, hastanın hastalıkla başa çıkma kapasitesini olumsuz etkileyen daha süreğen bir durumdur. Depresyon, hastaların kendi tedavi süreçlerine katılımlarını azaltabilir ve hastalığın gidişatını kötüleştirebilir (16). Yapılan bir çalışmada, akciğer kanseri hastalarının ruhsal durumları incelenmiş ve bu hastalarda depresyon ve anksiyetenin yaygın olduğu bulunmuştur. Özellikle hastalığın ileri evrelerinde ve tanı sonrası dönemde, hastaların ruh sağlığında belirgin bir bozulma gözlemlenmiştir (6). Akciğer kanseri hastalarının psikolojik stres düzeylerini değerlendiren başka bir çalışmada, hastalarda depresyon ve anksiyete oranlarının yüksek olduğu gösterilmiştir (15). Değişik kanser türleri arasında yapılan bir karşılaştırmalı çalışmada, akciğer kanseri hastalarında depresyon ve anksiyete prevalansının diğer kanser türlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (14). Bu çalışmalar, akciğer kanseri tanısının hastaların ruh sağlığı üzerindeki ciddi etkilerini vurgulamaktadır.

Yapılan çalışmalarda, akciğer kanseri hastalarında anksiyete ve depresyonun tedaviye uyumu azalttığı ve hastaların yaşam süresini kısalttığı görülmüştür. Özellikle depresyonun varlığı, hastaların hastalık gidişatını ciddi anlamda etkileyen bir faktördür. Depresif belirtileri fazla olan hastalar, tedaviye daha az yanıt verirken, yaşam kaliteleri de düşmektedir. Bu nedenle, kanser tedavisinde sadece fiziksel belirtiler değil, aynı zamanda psikolojik belirtiler de dikkate alınmalıdır (6, 8-10).

Kişilik özellikleri ile psikolojik bozukluklar arasındaki ilişki, uzun yıllardır araştırmacıların dikkatini çeken bir konu olmuş ve bu alanda birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Kişilik, mizaç ve karakterin depresif duygudurum ve anksiyete-kaygı bozukluğu gibi duygusal

bozukluklarla ilişkisini inceleyen araştırmalarda, bu bozukluklara yatkın olmada kişilik örüntülerinin rol oynadığı düşünölmektedir (20, 21). Birçok insanın, kişiliğin bir bireyi kansere daha meyilli hale getirebileceği ve kişinin kişiliğini değiştirerek hastalığa yakalanma riskini etkileyebileceği yönünde yaygın bir inanç, geçmişte olduğu gibi günümüzde de varlığını sürdürmektedir. Bu düşünöceleri destekleyen unsurlar, kansere yatkın kişiliğe dair ortaya atılan psikolojik kuramlardır ve bu kuramlar, kişiliğin kanser riskinde önemli bir belirleyici rol oynayabileceğini öne sürmektedir (22, 23).

Bu çalışmada, akciğer kanseri tanılı hastalarda anksiyete ve depresyon düzeylerinin klinik ve kişilik özellikleri ile olan ilişkisini araştırmayı ve bu kapsamda hastalığın klinik özellikleri (evresi, metastaz durumu vb.), hastaların kişilik özellikleri ve sosyo-demografik değişkenleri incelenerek, anksiyete ve depresyon skorları arasındaki ilişkilerini ortaya koymayı amaçladık. İkincil olarak, akciğer kanseri hastalarının psikolojik sağlığı üzerine yapılan bu çalışmanın, hem klinik uygulamalara hem de psikososyal destek programlarına önemli katkılar sağlayacağına inanıyoruz.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Akciğer Kanseri Epidemiyolojisi

Akciğer kanseri, 20.yy'ın başlarında nadiren görülen bir hastalık iken, 1950'lerden sonra sıklığı belirgin bir şekilde artmış ve günümüzde kadınlar ve erkekler arasında en yaygın görülen kanser türlerinden biri haline gelmiştir (24). Kadınlarda akciğer kanseri insidansı, 1960'ta 100.000 kişide 6 iken, 1990'da bu oran 100.000'de 40'ın üzerine çıkmıştır (25, 26). 2000 yılına gelindiğinde, dünya genelinde 1,2 milyon yeni akciğer kanseri vakası teşhis edilmiş ve bu sayı, tüm kanser vakalarının %12,3'ünü oluşturmaktadır (27). Amerika Birleşik Devletleri'nde akciğer kanseri, her iki cinsiyette en sık görülen ikinci kanserdir. 2002 yılında teşhis edilen akciğer kanseri vaka sayısı 169.500, 2004 yılında 173.770, 2006 yılında ise 174.470 olarak tahmin edilmiştir (28-30). Ülkemizde ise akciğer kanseri erkekler arasında en sık görülen kanser olup, kadınlarda ise sıklık açısından yedinci sıradadır (31).

Akciğer kanseri, tüm dünya üzerinde en yaygın görülen ve en çok ölümle sonuçlanan kanser türüdür. 1950'lerden itibaren sigara tüketimindeki artışla birlikte akciğer kanseri insidansında önemli bir yükseliş kaydedilmiştir (4). 2020 yılı verilerine göre, dünya genelinde her yıl yaklaşık 1,8 milyon yeni akciğer kanseri vakası teşhis edilmekte olup, bu vakalar tüm kanserlerin %12'sini oluşturmaktadır. Akciğer kanseri, hem erkekler hem de kadınlar arasında kanser kaynaklı ölümlerin de başında gelmektedir (1).

Bu kanserin yaygınlığı, özellikle erken teşhis ve tedaviye erişimdeki sınırlamalar nedeniyle ciddi bir sağlık tehdidi oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde akciğer kanseri vakalarının çoğu ileri evrelerde teşhis edilmekte olup, bu da tedavi sürecini zorlaştırmaktadır. Akciğer kanseri insidansı ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle birlikte, büyük ölçüde sigara kullanımına bağlıdır. ABD ve Avrupa'da sigaraya karşı yürütülen kampanyalar sayesinde insidans oranları azalmış olsa da, Asya ve Afrika ülkelerinde sigara tüketimi ve çevresel faktörler nedeniyle oranlar yüksek seyretmektedir (3).

2.2. Akciğer Kanseri Etiyolojisi

Akciğer kanseri, birden çok faktörün rol oynadığı kompleks bir hastalıktır. Etiyolojisinde sigara, hava kirliliği gibi çevresel etkenler, meslek karsinojenleri, beslenme alışkanlıkları, virüs enfeksiyonları, geçmişte yaşanan akciğer hastalıkları, kişinin ailesel yatkınlığı ve bağışıklık sistemi ile ilgili faktörler yer almaktadır (32-34). Sigara, akciğer kanserinde en birincil faktör olarak kabul edilmektedir. Akciğer kanseri vakalarının % 85-

94'ünde sigara, kanserin ortaya çıkmasında birincil etiyolojik faktör olarak öne çıkmaktadır (2). Sigara içen bireylerde, içmeyenlere kıyasla akciğer kanseri riski 24 ila 36 kat daha fazladır (2,32). Pasif sigara içimi durumunda bu risk %3,5 oranında artmaktadır (33-35). İç ve dış ortamdaki havanın kirliliği, sigara dumanına maruz kalma, mazot yakıtların atıkları ve petrokimyasal atıklar, akciğer kanserinin gelişiminde önemli olarak sıralayacağımız çevresel etkenler arasında yer almaktadır (33-38).

Sigaranın yanı sıra, radon gazı, asbest, hava kirliliği, radyasyon ve genetik yatkınlık gibi faktörler de akciğer kanseri riskini artırmaktadır. Radon gazı, yer altından doğal olarak salınan bir gazdır ve yüksek düzeyde radona maruz kalan bireylerde akciğer kanseri riski artmaktadır. Asbest, özellikle inşaat sektöründe kullanılan bir mineral olup, asbest liflerinin solunması akciğer dokusunda hasara yol açar ve kanser riskini artırır. Ayrıca, genetik yatkınlık da akciğer kanseri gelişiminde rol oynamaktadır. Aile öyküsünde akciğer kanseri bulunan bireylerde hastalık gelişme riski daha yüksektir (39-42).

2.3. Akciğer Kanseri Tanısı

Akciğer kanserinin tanısı, genellikle ileri evrelerde konulmaktadır. Bu durum, kanserin erken dönemde belirgin semptomlar göstermemesinden kaynaklanmaktadır. Akciğer kanserinde en yaygın görülen semptomlar arasında sürekli öksürük, balgamın kanlı gelmesi, göğüste ağrı, nefes daralması ve kilo kaybı yer almaktadır. Ancak bu semptomlar, diğer solunum yolu hastalıklarıyla karıştırılabildiği için hastalar genellikle hastalık ilerlediğinde doktora başvurmaktadır (4).

Akciğer kanserinin tanısında ilk olarak fiziksel muayene ve hastanın tıbbi öyküsü alınır. Sigara kullanımı, çevresel faktörler ve ailede kanser öyküsü gibi risk faktörleri değerlendirilir. Radyolojik görüntüleme yöntemleri, tanının doğrulanması için en yaygın kullanılan yöntemlerdir. Akciğer kanserini belirlemede ilk tercih edilen test genellikle göğüs röntgenidir. Daha ayrıntılı bir görüntüleme sağlamak amacıyla bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sıklıkla kullanılmaktadır (2, 43).

Tanıyı kesinleştirmek için biyopsi yapılması gereklidir. Bronkoskopi, ince iğne aspirasyon biyopsisi veya torasentez gibi yöntemlerle tümör dokusundan örnek alınarak histopatolojik inceleme yapılır. Ayrıca, kanserin yayılımını belirlemek için PET (Pozitron

Emisyon Tomografisi) taraması kullanılabilir. Tümörün biyolojik yapısının anlaşılması, doğru tedavi planlaması için önemlidir (44, 45).

2.3.1. Patolojik Sınıflandırma

Akciğer karsinomlarının histolojik-patolojik alt tiplerine göre sınıflandırılması, hastalığın gidişatı hakkında bize önemli bilgiler sağlar ve etkin tedavi için gereklidir. Akciğer kanseri, klasik olarak iki ana kategoriye ayrılır: küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) ve küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK). Akciğer kanserinin histopatolojik sınıflandırması, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2021 yılında yayınladığı ve ışık mikroskopunun yanı sıra immünohistokimyasal karakterizasyonun kullanılmasına dayanan sınıflandırmasıyla yapılmaktadır (46, 47)). (Tablo 2.1)

Tablo 2.1. 2021 DSÖ Akciğer Malign Epitelyal Tümörler Sınıflandırması (46)

Tümör Tipi	Alt Tipleri
Adenokarsinoma	Minimal invaziv adenokarsinom (müsinöz olan ve müsinöz olmayan)
	Lepidik adenokarsinom
	Papiller adenokarsinom
	Mikropapiller adenokarsinoma
	Asiner adenokarsinoma
	Katı adenokarsinoma
	Karışık invaziv adenokarsinom (müsinöz olan ve müsinöz olmayan)
	Kolloid adenokarsinoma
	Fetal adenokarsinoma
	Adenokarsinoma, enterik tip
	Adenokarsinoma, NOS
Squamöz Hücreli Karsinoma	Keratinize olan ve olmayan
Bazaloid tip	
Büyük Hücreli Karsinoma	
Sarkomatoid Karsinom	Pleomorfik karsinom,

Tümör Tipi	Alt Tipleri
	Dev hücreli karsinom, İğsi hücreli karsinom, Pulmoner blastom, Karsinosarkom
Adenoskuamöz Karsinom	
Nöroendokrin Karsinom	Küçük hücreli karsinom, Büyük hücreli karsinom, Karsinoid tümör

Adenokarsinom, günümüzde en yaygın akciğer kanseri türü olup, tüm akciğer kanseri olgularının yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Histolojik tanı için neoplastik bez yapılarının gözlemlenmesi, pnömosit belirteçlerinin ekspresyonu (örneğin, Tiroit Transkripsiyon Faktörü 1: TTF-1 +/- NapsinA) veya intrasitoplazmik müsin birikiminin tespiti gereklidir. Geçmişte, özellikle 1980'li yılların ortalarına kadar yapılan çalışmalarda, skuamöz hücreli karsinom en sık görülen histolojik akciğer tümörü türüydü. Ancak günümüzde adenokarsinom, özellikle kadınlar arasında, skuamöz hücreli karsinomdan daha yaygın hale gelmiştir. Skuamöz hücreli karsinomun tanısı, tümör hücrelerinde keratin üretimi ya da hücreler arası desmozomların gözlemlenmesi ile konur. İmmünohistokimyasal incelemelerde, skuamöz hücreli karsinoma özgü boyanmalar (CK5, CK5/6, p40, p63 veya desmoglein ekspresyonu) tanı koymada kullanılır (48-50).

Büyük hücreli karsinom, immünohistokimyasal teknik ve ışık mikroskobu ile glandüler, skuamöz veya nöro-endokrin farklılaşma göstermeyen, ayrıca küçük hücreli karsinomun sitolojik özelliklerinden yoksun olan bir malign epitelyal tümör olarak tanımlanır (48-50).

Küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK), bronkojenik karsinomların yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır ve sigara içme öyküsü ile güçlü bir ilişki göstermektedir; sigara kullanmayan bireylerde nadir görülür. KHAK tanısı genellikle ışık mikroskobu ile konur ve lenfositlerin yaklaşık iki katı büyüklüğünde, küçük ve "mavi" malign hücrelerden oluşur. Bu hücreler az sitoplazmaya sahip olup, ince dağılmış kromatin içeren ve belirgin nükleollerden yoksun nükleer özellikler sergiler. Mitotik aktivite oldukça yüksektir ve tümör hücrelerinde nekroz

yaygındır. Büyük hücreli nöroendokrin karsinom ise nöroendokrin farklılaşmayı gösteren bir mimariye sahiptir; hücreler organoid, trabeküler ya da palizat düzenlerinde bulunur. Nekroz yaygın olarak enfarktüs benzeri olabilir (47-50).

2.3.2. Mediastinal İnvazyon

Konvansiyonel radyolojik yöntemlerle mediastinal invazyonun tespit edilebilmesi için diafragma siniri felci veya yemek borusunda tıkanma gibi ileri semptomların ortaya çıkması gerekmektedir. Ancak, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sayesinde mediastinal yayılım daha erken aşamalarda tespit edilebilmektedir. Kanser in mediastinaya yayılım gösterdiğinin en belirgin bulgusu, bronşların, büyük damarların ya da yemek borusunun tümör dokusu tarafından sarıldığıının gözlemlenmesidir. Atelektazi ve buna sekonder pnömoni ile birlikte bulunan tümörlerde mediasten ile ilişkili olup olmadığını ayırt etmek zor olabilir. Bilgisayarlı Tomografi ile mediastinal invazyon, %60 - %90 arasında değişen doğruluk oranlarıyla tespit edilebilmektedir (51, 52).

2.3.3. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)

Pozitron Emisyon Tomografisi (PET), in-vivo biyolojik, fizyolojik ve patolojik dönemlerin görüntülenmesini sağlayan girişimsel olmayan bir yöntemdir. Bu yöntemle, pozitron yayan radyonüklidler olan Flor-18 (F-18), Karbon-11 (C-11), Oksijen-15 (O-15) ve Azot-13 (N-13) gibi maddeler kullanılarak görüntüler elde edilmektedir. PET, onkoloji, nörolojik hastalıklar ve kalp hastalıkları gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Akciğer kanseri ise PET'in yaygın olarak kullanıldığı onkoloji alanlarından biridir ve akciğer kanserlerinde hem toraks hem de vücudun tümünün görüntülenmesi yapılabilmektedir (53).

En sık kullanılan radyofarmasötik, F-18 işaretli florodeoksiglukoz (FDG) olup, tümör hücrelerinde glukoz kullanımını görüntülemeyi sağlamaktadır. Ayrıca, C-11 Methionin ile de çalışmalar yapılmıştır. F-18 FDG ile yapılan çalışmalarda, PET'in akciğer kanseri tanı ve tedavisindeki kullanım alanları şu şekilde sıralanmaktadır:

- Soliter pulmoner nodülün ayırıcı tanısı (benign- malign),
- Evreleme,
- Tedaviye cevabın değerlendirilmesi,

- Tekrarlayan kanser odağının tespit edilmesi,
- Hastalığın gidişatı ile ilgili bilgi sağlanması.

F-18 FDG kullanılarak yapılan çalışmaların temel alındığı meta-analizlerde, soliter pulmoner nodüllerin ayırıcı tanısında PET'in duyarlılığı %96, özgüllüğü %70-80, doğruluğu ise %91 olarak rapor edilmiştir. Mediastinal ve hiler lenf nodu invazyonlarının gösterilmesinde duyarlılık %98, özgüllük %92, doğruluk %91 olarak bildirilmiştir. BT ile karşılaştırıldığında, BT'de normal boyutta lenf nodu olan hastalarda duyarlılık %73, özgüllük %97; BT'de büyümüş lenf nodu olan hastalarda ise bu oranlar sırasıyla %95 ve %76 olarak rapor edilmiştir (54).

Toraks dışı metastazların tespitinde PET'in duyarlılık ve özgüllüğü sırasıyla %93 ve %98 gibi yüksek oranlardadır. Adrenal bez metastazlarının saptanmasında ise %96 duyarlılık ve %99 özgüllük oranlarıyla PET oldukça güvenilir bir yöntemdir (53, 54).

2.3.4. Laboratuvar Testleri

Tüm hastalara tam kan sayımı ile birlikte alkalen fosfataz, albümin, ALT, AST, GGT, total bilirübin, üre, kreatinin, LDH, Na, K, Ca gibi biyokimyasal testler ve elektrokardiyografi yapılması gerekir. Diğer testlerin rutin olarak yapılmasına gerek yoktur. Çeşitli moleküler ve biyolojik maddeler (örneğin, CEA, sialik asit, nöron spesifik enolaz) akciğer kanserinin varlığını, evresini ya da progresyonunu gösterebilmek amacıyla klinik çalışmalarda araştırılmıştır. Fakat günümüzde, akciğer kanserini erken evrede saptayabilecek ya da hastalığın takibini etkileyebilecek özgül ve duyarlı bir tümör belirleyicisi ortaya konamamış olup, rutin kullanımda önerilememektedir (54, 55).

2.4. Akciğer Kanserlerinde Evreleme

Kanser hastalarının prognozlarına göre gruplandırılarak tedavi planlarının oluşturulması, bir evreleme sisteminin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. İlk kez 1946 yılında Denoix tarafından önerilen TNM sistemi, 1966'da "Union International for Cancer Control" (UICC) (Uluslararası Kanser Kontrol Birliği) ve 1973'te "American Joint Committee on Cancer" (AJCC) (Amerikan Kanser Ortak Komitesi) tarafından akciğer kanserlerine uyarlanmıştır. Bu iki farklı sistem, 1986'da AJCC ve UICC'nin yıllık toplantılarında tekrar gözden geçirilmiş ve "Uluslararası Akciğer Kanseri Evreleme Sistemi" adı altında tek bir sistem haline getirilmiştir (56). Uzun yıllar kullanılan bu evreleme sisteminde, özellikle Evre I, II ve IIA içindeki TNM alt gruplarının prognoz açısından oldukça heterojen olduğu görülmüştür. Bu

sistemin daha spesifik hale getirilmesi amacıyla, AJCC ve UICC'nin 1996 yıllık toplantılarında onaylanan yeni bir düzenleme yapılmıştır. Bu düzenleme ile Evre I ve II, T'nin durumuna göre A ve B olarak ikiye ayrılmış, T3N0M0, T2N1M0 ile benzer prognoz özellikleri nedeniyle IIB evresine dahil edilmiştir. Ayrıca, T4 sınıfına yeni bir tanım (tümörle aynı lobda satellit lezyon) eklenmiş, tümörden farklı lobdaki satellit lezyon ise M1 sınıfına alınmıştır (56).

Malign tümörler için 6. TNM sınıflaması 2002 yılında kullanılmaya başlanmıştır. 1997'de yayınlanan ve 1975'ten bu yana elde edilen 5319 küçük hücreli dışı akciğer kanserli olgudan alınan verilerle oluşturulan 5. TNM sınıflamasıyla benzerdir. Ancak, bir hastanenin verilerinin tüm dünya genelini temsil etmeyeceği yönündeki eleştiriler doğrultusunda, "International Association for the Study of Lung Cancer" (IASLC)(Uluslararası Akciğer Kanseri Araştırma Derneği) yeni bir TNM evreleme sistemi projesi başlatmıştır. 1990-2000 yılları arasında dünya genelinden ve Washington/Seattle Kanseri Araştırma ve Biyoistatistik Ofisi'nden (CRAB) elde edilen 100.869 olgu analiz edilmiştir (33, 56-59).

Akciğer kanserinin evrelemesinin doğru yapılması ve tedavisinin düzenlenmesi için lenf nodu tutulumunun olup olmadığının hassasiyetle tespit edilmesi şarttır. Lenf nodu yayılımını klinik ve patolojik olarak değerlendirebilmek için birçok lenf nodu haritası geliştirilmiştir. İlk lenf nodu haritası 1960'lı yıllarda Naruke tarafından geliştirilmiş ve Kuzey Amerika, Avrupa ve Japonya'da yaygın olarak kullanılmıştır. Sonrasında, Amerikan Toraks Derneği (ATS) tarafından anatomik tanımlamaları daha iyi belirlemek amacıyla yeniden bir harita geliştirilmiştir. Fakat, bu iki harita arasındaki farklılıklar, Mountain-Dresler (MD) tarafından modifiye edilen ATS lenf nodu haritası ile giderilmeye çalışılmıştır. MD lenf nodu haritası Kuzey Amerika'da yaygın olarak kullanılmaya başlanmış, fakat Avrupa'da yeteri kadar destek bulamamıştır. 1998'de IASLC' nin önderliğinde uluslararası akciğer kanseri verilerinin değerlendirilmesi projesi başlatılmıştır. IASLC, uluslararası kanser evreleme komitesi tarafından hazırlanan TNM evreleme sistemi revizyon önerileri, UICC/AJCC tarafınca uygun görülmüş ve 7. sürüm olarak 2009 yılında yayımlanmıştır (33, 34).

Akciğer kanserinde evreleme, hastalığın mevcut durumunu ve prognozunu belirlemede ortak bir dil sağlar. Tedavi planlamasında hastanın histopatolojik tanısı ve performansı kadar, hastalığın evresi de büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, Uluslararası Akciğer Kanseri Çalışmaları Derneği (IASLC) tarafından 2017 yılında güncellenen 8. TNM evreleme sistemi kullanılmaktadır (60). 9. TNM evreleme sisteminin ise 2024 itibariyle kullanıma girmesi beklenmektedir (61).

Her malignitede olduğu gibi akciğer kanserinde de uygun tedavinin zamanında yapılabilmesi için doku biyopsisi gereklidir. Kontrastlı göğüs BT, primer tümörün boyutunu, konumunu ve invazyon durumunu göstererek biyopsi bölgesinin belirlenmesinde en etkili görüntüleme yöntemlerinden biridir. Ancak, potansiyel metastazların tespiti de oldukça önemlidir ve bu amaçla PET/BT kullanılır. Ayrıca, beyin metastazlarının tespiti için kontrastlı kranial MRG veya BT çekilmelidir (62). Genellikle, ilk biyopsi için noninvaziv endoskopik ve görüntü kılavuzlu yöntemler tercih edilir. Yine de, tüm biyopsi yöntemleri risk, fayda ve hasta tercihlerine göre bireyselleştirilmelidir. TNM sistemi, küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) hastalarında yaygın bir şekilde kullanılsa da, küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK) hastalarında iki aşamalı sistem, daha ekonomik ve pratik olduğu için tercih edilmektedir. Bu sistemde, sınırlı evre (tek bir radyoterapi portuna dahil edilebilen ipsilateral hemitoraks ve bölgesel düğümlerle sınırlı tümör) ve yaygın evre (uzak metastazlar, malign perikardiyal ya da plevral efüzyonlar ve kontralateral supraklaviküler ve hiler tutulum dahil olmak üzere sınırlı hastalık sınırlarının ötesinde tümör) tanımlamaları kullanılmaktadır. Ancak, seçilmiş sınırlı evre olgularında, TNM evrelemesi tam olarak yapılmalıdır.

TNM Sistemi Bileşenleri (Tablo 2.2)

T (Tümör Boyutu ve Lokal Yayılım)

TX: Tümör değerlendirilemiyor.

T0: Primer tümör yok.

Tis: İnsitu tümör (yüzeyel).

T1: 3 cm veya daha küçük, ana bronşa yayılmamış.

T2: 3-5 cm arasında, ana bronşa veya visseral plevraya yayılma olabilir.

T3: 5-7 cm arasında, doğrudan göğüs duvarı veya diyafram gibi yakın yapılara yayılabilir.

T4: 7 cm den büyük veya mediastinal organlara (kalp, trakea, büyük damarlar vb.) yayılabilir.

N (Lenf Nodu Yayılımı)

NX: Lenf nodları (LN) değerlendirilemiyor.

N0: LN tutulumu yok.

N1: Aynı tarafta bulunan peri-bronşial veya hilus LN yayılım.

N2: Aynı taraftaki mediastinal veya sub-karinal LN yayılım.

N3: Karşı taraf mediastinal, karşı taraf hilus LN, boyun veya supraklaviküler LN yayılım.

M (Metastaz Durumu)

M0: Uzak metastazı yok.

M1: Uzak metastazı var.

- **M1a:** Karşı akciğerde tümör nodülleri veya plevral/perikardiyal yayılım.
- **M1b:** Tek bir uzak metastaz.
- **M1c:** Birden fazla uzak metastaz

Küçük Hücreli Akciğer Kanseri (KHAK)

Küçük hücreli akciğer kanseri genellikle daha hızlı yayılır ve evreleme iki ana gruba ayrılır:

-Sınırlı evre (Limited stage):

- Kanser yalnızca bir akciğer lobu ve genellikle aynı taraftaki lenf düğümlerinde sınırlıdır.
- Hastalık radyoterapi alanıyla sınırlıdır (yani tüm kanserli alanlar tek bir radyoterapi alanına dahil edilebilir).
- Bu evre, tümörün sadece bir taraf akciğeri veya yakındaki mediastinal lenf nodlarıyla sınırlı olduğu anlamına gelir.

-Geniş evre (Extensive stage):

- Kanser göğüs dışına yayılmıştır (örneğin, karşı akciğere, plevraya, karaciğer, kemik veya beyin gibi uzak organlara).
- Bu evrede kanserin yayılımı radyoterapi ile kontrol edilemeyecek kadar geniştir.
- Uzak metastazlar bu evrede sıklıkla görülür.

Küçük hücreli akciğer kanseri, genellikle TNM evreleme sistemi kullanılarak da evrelendirilebilir, ancak çoğu klinikte bu iki basit sınırlı-geniş evreleme yöntemi

kullanılmaktadır çünkü tedavi seçenekleri ve prognoz bu şekilde daha iyi tanımlanabilir. KHAK vakalarının %75'i tanı anında TNM evrelemesine göre evre III veya IV iken, sadece %25'i erken evrede (evre IA-IIIB) tanı alır (62).

Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri (KHDAK)

Küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) için standart TNM evreleme sistemi kullanılır. Bu evreleme, tümörün boyutu (T), lenf düğümü yayılımı (N) ve uzak metastaz varlığına (M) göre detaylandırılır (Tablo 2.3) .

Bu evreleme sistemi, KHDAK'nin tanı ve tedavi sürecinde kritik bir rol oynar. KHDAK, cerrahi ve radyoterapiye daha duyarlı olduğu için TNM sistemine göre ayrıntılı bir şekilde sınıflandırılır (Tablo 2.3). Tümörün anatomik yayılımına göre evreleme yapılarak, akciğer kanseri olan hastaların tedavi stratejileri belirlenir ve sağkalım oranları tahmin edilir.

Bu iki tip kanser, klinik seyrinde, tedaviye yanıtında ve prognozda farklılıklar gösterir. KHAK, agresif bir şekilde yayılırken KHDAK daha yavaş bir seyir izler ve genellikle cerrahi müdahaleye uygundur (63, 64).

Küçük Hücreli Akciğer Kanseri ve Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri Farklılıklar

Özellik	Küçük Hücreli Akciğer Kanseri (KHAK)	Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri (KHDAK)
Yayılma Hızı	Hızlı yayılır	Daha yavaş yayılır
Evreleme Sistemi	Sınırlı ve Geniş Evre	TNM Evreleme Sistemi
Tedavi Yaklaşımı	Genellikle kemoterapi ve radyoterapi	Cerrahi, kemoterapi, radyoterapi
Prognoz	Genellikle daha kötü	Daha iyi olabilir, erken evrede yakalanırsa
Metastaz Durumu	Genellikle erken metastaz	Daha geç metastaz

Tablo 2.2. Akciğer kanseri 8.baskı TNM sınıflaması evreleme

	N0	N1	N2	N3	M1a	M1b	M1c
T1a	IA1	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T1b	IA2	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T1c	IA3	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T2a	IB	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T2b	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
T3	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB
T4	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB

Tablo 2.3. Akciğer Kanseri Evreleme Sistemi (8. Sürüm)

Evre	T	N	M
Evre 0	Tis	N0	M0
Evre IA1	T1a (≤ 1 cm)	N0	M0
Evre IA2	T1b (1-2 cm)	N0	M0
Evre IA3	T1c (2-3 cm)	N0	M0
Evre IB	T2a (3-4 cm)	N0	M0
Evre IIA	T2b (4-5 cm)	N0	M0
Evre IIB	T1-T2	N1	M0
Evre IIIA	T1-T3	N2	M0
Evre IIIB	T3-T4	N3	M0
Evre IIIC	T4	N3	M0
Evre IVA	Herhangi bir T	Herhangi bir N	M1a veya M1b

Evre	T	N	M
Evre IVB	Herhangi bir T	Herhangi bir N	M1c

Akciğer kanseri evrelemesi ile ilgili yeri gelmişken TNM 9. sürüm ile ilgili yeniliklere güncel literatür ışığında değinmek gerekir. TNM 9. Sürüm ,Uluslararası Akciğer Kanseri Araştırmaları Derneği (IASLC) tarafından 2023 yılında yayımlanan bilgiler doğrultusunda geliştirilmiştir ve 2024 itibariyle kullanılmaya başlanacaktır. 9. sürümün temel yenilikleri, daha fazla veri ve hasta sayısına dayalı olarak yapılan revizyonlarla, TNM sınıflamasının doğruluğunu artırmayı hedeflemektedir (61, 65).

İşte bu yeniliklerle ilgili bazı önemli noktalar:

TNM 9. Sürümündeki Yenilikler:

- Veri Genişletme:** TNM 9. sürümü, dünya genelinden çok daha fazla hastayı içeren bir veri tabanına dayanıyor. 1990-2020 yılları arasında IASLC ve Washington/Seattle Kanseri Araştırma ve Biyoistatistik Ofisi (CRAB) tarafından toplanan 100.869 vaka üzerinde yapılan analizler, önceki sürüme göre daha doğru ve kapsamlı sonuçlar vermeyi amaçlıyor .
- T Kategorisinde Yenilikler:**
 - T1 ve T2 alt kategorilerinde daha fazla hassasiyet sağlamak amacıyla çap ölçümlerinin daha kesin ve kategorilerinin detaylı hale getirilmesi sağlanmıştır.
 - 9.sürümde **T kategorisi**, tümörün çapı ve yayılımı açısından daha ayrıntılı hale getirildi.
- M Kategorisinde Yenilikler:**
 - M1 kategorisinde** (uzak metastazlar) alt kategoriler genişletildi. Özellikle plevral ve perikardiyal metastazlar, uzak metastazların ayrıntılarına göre sınıflandırıldı.
 - M1c** kategorisi, birden fazla uzak metastazın farklı organlara yayılımını daha ayrıntılı olarak ele alacak şekilde güncellendi.
- Lenf Nodu Yayılımı:**

- Lenf nodlarının detaylandırılması, mediastinal lenf nodları ve hiler lenf nodlarına yönelik ayrıntılı analizlerle güncellenmiştir. Bu da lenf nodu yayılımının daha doğru bir şekilde tanımlanmasını sağlamıştır.

5. Biyolojik ve Genetik Faktörler:

9. sürümde biyolojik belirteçler ve genetik mutasyonların evreleme sistemine etkileri de daha fazla dikkate alınmaya başlanmıştır. Özellikle hedefe yönelik tedavi seçenekleri ve immünoterapi gibi yeni tedavi yaklaşımlarının yaygınlaşması ile biyolojik ve genetik parametreler evrelemede daha fazla rol oynayacaktır.

TNM 9. Sürümünün Kullanımı ve Geçerliliği:

9.sürüm, daha önce kullanılan 8. sürümdeki eksikliklerin giderilmesi amacıyla yapılmıştır. Yeni TNM sınıflaması 2024 itibariyle resmen yürürlüğe girecektir ve dünya genelinde tüm onkoloji kliniklerinde uygulanacaktır.

Bu yeniliklerle birlikte, TNM 9. sürümü akciğer kanserinin evrelemesinde daha fazla kesinlik sağlayacak ve tedavi planlamasında daha doğru sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacaktır (61, 65)

2.4.1. Klinik ve Patolojik Evre

Klinik evreleme (cTNM), kanser tedavisinden önce yapılan klinik değerlendirme, görüntüleme yöntemleri ve endoskopik inceleme neticesinde elde edilen bulgulara dayanılarak yapılır. Bilgisayarlı tomografi (BT), klinik evrelemede en sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. Son zamanlarda, klinik evreleme için pozitron emisyon tomografisi (PET) de kullanılmaya başlamıştır. Endoskopik yöntemlerden en sık kullanılan bronkoskopi ve bazı durumlarda mediastinoskopi de uygulanmaktadır.

Patolojik evre (pTNM), cerrahi müdahale süresince elde edilen bulgular ve cerrahi materyalin patolojik incelemesine göre belirlenir. Bunun sonucunda ; ilk tedavi sonrası yeniden yapılan evreleme y (TNM), nüks sırasında yapılan evreleme r (TNM) ve otopside yapılan evreleme a (TNM) olarak tanımlanır (60).

Akciğer kanserinde cTNM ile pTNM arasındaki uyum düşük olabilir. Klinik evreleme yöntemleri ile T ve N faktörleri olduğundan daha düşük veya yüksek evrelerde

değerlendirilebilir. Bir çalışmada, klinik TN ile patolojik TN arasındaki uyum %45,1 olarak bildirilmiştir (66-68).

2.5. Prognostik Faktörler

Akciğer kanseri olan hastalarda prognozu etkileyen çeşitli faktörler tanımlanmıştır. Bu faktörler arasında bireyin yaşı, cinsiyet, akciğer performansı, eşlik eden hastalıklar, hastanın performans durumu, tümörün evresi, tümör tipi-alt tipi, moleküler biyolojik faktörler ve uygulanan tedavi yöntemleri bulunmaktadır (2).

Akciğer kanseri prognozunu etkileyen bu faktörlere ek olarak, hastaların psikososyal durumlarının da önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Özellikle depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sorunlar, hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyerek tedavi süreçlerini zorlaştırmakta ve hastalığın gidişatını kötüleştirebilmektedir (69). Yapılan bazı çalışmalar, depresyon düzeylerinin yüksek olduğu akciğer kanseri hastalarında sağkalım süresinin daha kısa olabileceğini ortaya koymuştur. Ayrıca, kişilik özelliklerinin de prognoz üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir; yüksek nevrotiklik seviyelerine sahip bireylerin, akciğer kanseri gibi ciddi hastalıklara karşı psikolojik açıdan daha savunmasız olduğu ve bu durumun tedaviye uyumlarını zorlaştırdığı belirtilmiştir (70). Bu nedenle, akciğer kanseri tedavi sürecinde psikolojik desteğin ve kişiye özel psikososyal yaklaşımların önemi giderek daha fazla vurgulanmaktadır (71).

2.6. Tedavi Süreçleri

Akciğer kanseri tedavisinde kullanılan yöntemler, hastalığın evresine, kanserin türüne ve hasta bireyin genel sağlık durumuna göre bazı değişiklikler gösterebilmektedir. Tedavi seçenekleri arasında cerrahi, kemoterapi(KT), radyoterapi(RT), immünoterapi ve hedefe yönelik tedaviler yer almaktadır. Tedavi kararı, multidisipliner bir ekip tarafından verilir ve hastaya en uygun tedavi protokolü belirlenir (2).

Cerrahi Tedavi: Cerrahi tedavi, erken evre akciğer kanserlerinde en etkili tedavi yöntemidir. Tümörün bulunduğu bölgeye ve büyüklüğüne göre, lobektomi (akciğerin bir lobunun çıkarılması), pnömonektomi (tüm akciğerin çıkarılması) veya segmentektomi (akciğerin bir kısmının çıkarılması) gibi yöntemler uygulanır (72). Cerrahi müdahale, kanserli dokunun tamamen çıkarılmasını hedefler. Ancak, ileri evrelerde veya metastaz durumunda cerrahi müdahale genellikle uygun değildir (73).

Kemoterapi: Kemoterapi, kanser hücrelerini yok etmek için kullanılan ilaç tedavisidir. Genellikle cerrahi sonrası veya kanserin ileri evrelerinde hastalığın kontrol altına alınması için kullanılır. Kemoterapi, kanser hücrelerinin hızlı bir şekilde bölünmesini engeller, ancak aynı zamanda sağlıklı hücreleri de etkileyebilir. Bu nedenle, yan etkiler (saç dökülmesi, mide bulantısı, yorgunluk vb.) sıklıkla görülür (2).

Radyoterapi: Radyoterapi, yüksek enerjili ışınlar kullanarak kanser hücrelerini yok etme yöntemidir. Genellikle tümörün cerrahi olarak çıkarılamadığı durumlarda veya tümörün küçültülmesi amacıyla kullanılır. Radyoterapi, akciğer kanseri tedavisinde kemoterapi ile kombine edilebilir (73).

İmmünoterapi: İmmünoterapi, hastanın bağışıklık sistemini kanser hücrelerine karşı güçlendiren bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi, son yıllarda akciğer kanseri tedavisinde büyük bir ilerleme sağlamıştır. İmmünoterapinin amacı, bağışıklık sisteminin kanser hücrelerini tanımasına ve onların yok edilmesine yardımcı olmaktır (74).

Hedefe Yönelik Tedavi: Hedefe yönelik tedavi, kanser hücrelerinde bulunan spesifik molekülleri hedef alarak kanserin büyümesini engelleyen bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi, özellikle genetik mutasyonların olduğu durumlarda etkili olabilir. Hedefe yönelik tedaviler, hastalığın daha ileri evrelerinde ve metastatik vakalarda sıklıkla tercih edilir (75).

2.7 Tedavi Sonrası İzlem

Tedavi sonrası, akciğer kanseri hastalarının düzenli olarak takip edilmesi gereklidir. Nüks riskinin yüksek olduğu akciğer kanseri vakalarında, tedavi sonrasında hastaların görüntüleme ve biyokimyasal testlerle düzenli olarak kontrol edilmesi önerilir. Ayrıca, tedavi sürecinde ve sonrasında hastaların psikolojik destek alması, yaşam kalitesinin korunması açısından önemlidir (8).

2.8. Kanser ve Psikolojik Faktörler

2.8.1 Kanser ve depresyon ilişkisi

Kanser tanısı konulan bireylerde, fiziksel zorlukların yanı sıra psikolojik tepkiler de yaygındır. Kanser tanısı, hastalarda büyük bir stres kaynağıdır ve bu stres, çeşitli psikolojik

sorunlara yol açabilir. Akciğer kanseri hastalarında anksiyete ve depresyon, hastalığın seyrine ve tedaviye uyumu olumsuz etkileyen en önemli psikolojik sorunlar arasında yer alır (8, 76).

Kanser hastalarının yaklaşık %30-40'ında depresyon ve anksiyete semptomları görülmektedir. Bu oran, özellikle akciğer kanseri hastalarında daha yüksektir. Akciğer kanserine bağlı olarak gelişen anksiyete, genellikle gelecekle ilgili belirsizlikler, hastalığın ilerlemesi ve ölüm korkusu gibi faktörlerden kaynaklanır. Depresyon ise, hastalığın getirdiği fiziksel ve duygusal yükler nedeniyle ortaya çıkar. Özellikle metastatik evredeki hastalarda, depresyonun daha yaygın olduğu görülmektedir (9).

Akciğer kanseri hastalarında depresyon ve anksiyete, tedavi süreçlerini olumsuz etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Depresyonun varlığı, hastaların tedaviye yanıtını azaltmakta ve tedavi sürecine katılımını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, depresyonun şiddeti arttıkça, kanser hastalarının prognozu da olumsuz etkilenmektedir (16).

Önceki araştırmalar, özellikle ileri evre kanser tanısı konulduktan sonra depresif semptomların arttığını ve hastaların yaşamın sonuna yaklaştıkça bu semptomların daha da belirgin hale geldiğini ortaya koymuştur. Bu süreçte, hastalar sadece hastalığın getirdiği fiziksel zorluklarla değil, aynı zamanda gelecekle ilgili belirsizlik ve ölüm korkusu gibi psikososyal baskılarla da mücadele etmek zorunda kalırlar. İleri evre kanser hastalarında umutsuzluk, bozulan ruh hali, azalan güven duygusu ve kendine saygıda azalma gibi psikososyal faktörler, fiziksel acı ve ölüme yaklaşmanın getirdiği korku ile birleşerek karmaşık bir duygusal tablo yaratır. Bu duygusal durumun, depresyon ile önemli bir kesitsel ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Özellikle ölüme yol açma olasılığı yüksek olan ve fiziksel açıdan kötüye giden ileri evre kanser hastalarında, umudu koruma kapasitesinin azalması belirgin hale gelir. Bu hastalar, hem hastalığın getirdiği fiziksel zorluklarla hem de ölümün kaçınılmazlığıyla başa çıkmak zorundadır. Bu durum, hastaların ruh sağlığı üzerinde derin etkiler yaratabilir ve depresyon riskini artırabilir. Örneğin, hastalar umutsuzluk duygularıyla başa çıkmaya çalışırken, bu süreçte kendilerine olan güvenlerinde ve geleceğe dair beklentilerinde azalma yaşanabilir (77-83).

Kanserli hastalarda depresyonun kökeninin multifaktöriyel olduğu ve genetik ile biyolojik değişkenler tarafından etkilendiği düşünülmektedir. Bu biyolojik faktörlerin yanı sıra,

psikolojik ve sosyokültürel faktörler de depresyonun gelişiminde önemli bir rol oynar (84-91). Yapılan önceki araştırmalarda, depresif belirtileri ve bulguların özellikle ileri evre kanser tanısı aldıktan sonra ve yaşamın sonuna doğru arttığı gösterilmiştir. Psikososyal faktörlerden kaynaklanan umutsuzluk, ruhsal durumun bozulması, güven duygusu ve kendine saygının azalması gibi sorunlar, fiziksel acı ve ölüme yakınlıkla birleştiğinde bu duygu durumu kümesi, depresyon ile kesitsel bir ilişki oluşturur. Ölüme neden olması kaçınılmaz olan ve fiziksel olarak kötüye giden ileri evre hastalıkları olan kişilerde, umudu koruma kapasitesinde belirgin bir zorluk yaşanır (77-83).

Bu nedenlerle, kanser hastalarında depresyonun yönetimi ve tedavisi sadece biyolojik faktörleri değil, aynı zamanda hastaların psikososyal ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmalıdır. Psikolojik destek, sosyal destek ağlarının güçlendirilmesi ve gerektiğinde farmakolojik müdahaleler, hastaların yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynayabilir.

2.8.2. Kanser ve Anksiyete İlişkisi

Anksiyete, hoş olmayan yönüyle ile diğer duygulanım biçimlerinden ayrılan, sıkça bunaltı veya kaygı olarak adlandırılan bir duygu durumudur. Genellikle kaynağı bilinmeyen bir tehlike beklentisiyle ortaya çıkar ve bu yönüyle korkudan farklıdır (92). Anksiyete yaşayan bireyler, belirsizlik ve yardım görememe hissi ile birlikte tanımsız bir gelecek korkusu ya da endişe duygusunu tecrübe ederler (93). Bu duygu durumu sıklıkla çarpıntı, terleme, göğüs bölgesinde sıkışma hissi, baş ağrısı ve mide rahatsızlıkları gibi otonomik semptomlarla birlikte görülür. Anksiyeteli kişiler, rahat hissetmeme, uzun süre aynı pozisyonda duramama gibi belirtiler gösterebilir. Anksiyetenin belirtileri kişiler arasında farklılık gösterebilir (94).

Kanser hastalarında anksiyete, depresyon kadar kapsamlı araştırılmamış olmakla birlikte, bu durumun yaygınlığı giderek artmaktadır. Kanserli hastalarda anksiyete bozukluklarının görülme sıklığı %10 ila %30 arasında değişiklik göstermektedir (95). Derogatis ve arkadaşlarının çalışmasında, kanser hastalarının %21'inde belirgin anksiyete belirtileri saptanmıştır. Bu çalışmaya göre hastaların %2'sinde anksiyete bozukluğu, %6'sında anksiyeteye ilişkili uyum bozukluğu ve %13'ünde karışık duygusal bozukluk tespit edilmiştir (96). Moorey ve arkadaşlarının çalışması ise, kanser hastalarında anksiyete semptomlarının, depresyon ve diğer duygudurum bozukluklarıyla birlikte daha sık görüldüğünü ortaya koymuştur (97).

Kanser hastalarında akut anksiyete atakları, özellikle tanı aşamasında, yeni bir tedaviye başlanmadan önce, muayene ve testlerin sonuçlarını beklerken, tedavi sürecindeki değişikliklerde veya hastalığın nüksetmesi gibi kritik anlarda sıkça ortaya çıkar. Bu anksiyete bozuklukları, hastanın durumu ve tedavi süreçleri ile yakından ilişkilidir. Kanser tanılı hastalarda yaygın görülen anksiyete bozuklukları arasında akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk ve hastanın genel tıbbi durumu veya kemoterapi tedavisine bağlı anksiyete bozuklukları olarak sayılabilir (98-100).

Bazı ilaçlar da anksiyeteyi tetikleyebilir. Deliryum kontrolünde kullanılan fenotiazinler ve butirofenonlar gibi antipsikotikler, proklorperazin ve metoklopramid gibi antiemetikler anksiyete gelişimine neden olabilirler. Bu ilaçlar merkezi sinir sisteminde dopamin blokajına yol açarak akatiziye neden olabilir. Ayrıca, opioidler, kortikosteroidler, antikonvülzanlar, benzodiazepinler, nikotin ve klonidin yoksunluğu da anksiyeteyi tetikleyen diğer faktörler arasında yer almaktadır (101).

2.8.3.Kanser Ve Kişilik Özelliği

Kişilik özellikleri ile psikolojik bozukluklar arasındaki ilişki, uzun yıllardır araştırmacıların dikkatini çeken bir konu olmuş ve bu alanda birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Kişilik, mizaç ve karakterin depresif duygudurum ve anksiyete-kaygı bozukluğu gibi duygusal bozukluklarla ilişkisini inceleyen araştırmalarda, bu bozukluklara yatkın olmada kişilik örüntülerinin rol oynadığı düşünülmektedir (20, 21). Birçok insanın, kişiliğin bir bireyi kansere daha meyilli hale getirebileceği ve kişinin kişiliğini değiştirerek hastalığa yakalanma riskini etkileyebileceği yönünde yaygın bir inanç, geçmişte olduğu gibi günümüzde de varlığını sürdürmektedir. Bu düşünceleri destekleyen unsurlar, kansere yatkın kişiliğe dair ortaya atılan psikolojik kuramlardır ve bu kuramlar, kişiliğin kanser riskinde önemli bir belirleyici rol oynayabileceğini öne sürmektedir (22, 23).

Genel olarak kansere yatkın kişilik kuramlarında yaygın olan görüş, bir kısım duyguların eksikliği veya bu duyguların bastırılması kavramına dayanmaktadır. Fakat, kişilik yapılanmaları oldukça çeşitlidir ve bu durum zamanla araştırmacılar arasında farklı yorumlanmıştır. Örneğin, Kissen ve Eysenck'in erken dönem çalışmalarında, Eysenck, yüksek dışadönüklük (ekstroversiyon) ve düşük nörotizm skorlarına sahip kişilerin akciğer kanserine daha yatkın olabileceğini öne sürmüştür (102). Birçok çalışmada genel olarak duyguların, özellikle de öfkenin bastırılmasının kanser riskini artırdığı gösterilmiştir (103, 104). Ayrıca,

yüksek dışadönüklük (105) ve düşük A tipi davranış (rekabet etmeyen, düşük hırslı ya da hırslı olmayan, zaman baskısı hissetmeyen, uyumlu) gibi kişilik özelliklerinin kansere daha az yatkinlıkla ilişkili olduğu bildirilmiştir (106, 107). Bununla birlikte, bazı diğer çalışmalarda kişilik ve kanser arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı rapor edilmiştir (108, 109).

Kişilik kavramı, bireyin kendine has ve onu diğerlerinden ayıran uyum özelliklerini içermektedir. Bu özellikler, bireyin bilişsel değerlendirmelerine dayanarak hem iç hem de dış dünyaya uyum sağlamak amacıyla geliştirdiği duyuş, düşünüş ve davranış kalıplarını kapsar. Bu kalıplar, belirli durumlarda ortaya çıkan duygusal tepkiler, engellenme ve çatışmalar karşısında yerleşmiş başa çıkma yöntemleri ve savunma mekanizmalarından oluşur (20). Günümüzde kişilik, karakter ve mizaç olmak üzere iki bileşene ayrılmaktadır; karakter, kişinin dünyayı algılama, yorumlama ve yaşamla baş etme şekli olarak tanımlanırken, mizaç ise doğuştan gelen, daha çok genetik temellere dayanan davranış eğilimleri olarak ifade edilmektedir (20). Kişilik özellikleri ile psikolojik bozukluklar arasındaki ilişki, çok eski dönemlerden bu yana birçok araştırmacının ilgisini çekmiş ve bu konuda birçok araştırma gerçekleştirilmiştir (20). Özellikle kanser gibi ciddi hastalıklarda, bireyin kişilik yapısı, hastalığa verdiği tepkiyi ve hastalık sürecine adaptasyonunu etkileyebilir. Mesela, nevrotizm, bireylerin stresli durumlara verdiği olumsuz tepkileri ifade eden bir kişilik özelliğidir. Nevrotizm puanı yüksek olan bireyler, stresli durumlarda daha fazla anksiyete ve depresyon yaşama eğilimindedir. Akciğer kanseri hastalarında nevrotizm puanlarının yüksek olduğu durumlarda, depresyon ve anksiyete seviyelerinin de yükseldiği görülmektedir (110). Öte yandan dışa dönüklük, bireylerin sosyal ortamlara katılma ve pozitif duygular yaşama eğilimiyle ilişkilidir. Dışa dönük bireyler, stresli durumlarla başa çıkmada daha başarılıdır ve depresyon riskleri daha düşüktür (111).

2.8.4. Psikososyal Destek İhtiyacı

Kanser tedavisinin başarısı, yalnızca fiziksel tedaviye bağlı değildir; hastaların psikolojik ve sosyal ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır. Psikososyal destek, kanser hastalarının tedaviye uyumunu artıran önemli bir faktördür. Özellikle akciğer kanseri gibi ölümcül hastalıklarda, hastaların ruh sağlığının korunması ve psikolojik destek alması büyük önem taşır. Psikososyal destek programları, hastaların anksiyete ve depresyon semptomlarını hafifletmekte ve yaşam kalitelerini artırmaktadır (10).

Aile desteği, sosyal çevre ve profesyonel psikolojik destek, kanser hastalarının psikolojik iyilik hallerini artıran başlıca etkenlerdir. Yapılan çalışmalar, sosyal desteği güçlü

olan kanser hastalarının depresyon ve anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Evlilik durumu da bu bağlamda önemli bir faktördür. Evli olan hastalar, bekar olanlara kıyasla daha düşük depresyon ve anksiyete seviyelerine sahip olma eğilimindedirler (9).

2.8.5. Akciğer Kanseri ve Tedavi Yöntemlerinin Psikolojik Etkileri

Akciğer kanseri tedavisinde kullanılan yöntemler, hastaların psikolojik durumlarını da etkileyebilir. Cerrahi müdahale, kemoterapi, radyoterapi ve immünoterapi gibi tedavi yöntemleri, hastalar üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik stres yaratabilir. Özellikle kemoterapi, yan etkileri nedeniyle hastaların yaşam kalitesini düşürebilir ve depresyon ile anksiyete semptomlarını artırabilir (6).

Kombine tedavi yöntemleri, bazı hastalarda tedavi sürecine daha iyi uyum sağlanmasını sağlayabilir. Cerrahi müdahale sonrasında hastaların psikolojik durumlarının iyileştiği, depresyon ve anksiyete düzeylerinin azaldığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, tedaviye erişim ve tedavi süresince sağlanan psikososyal destek, hastaların ruhsal sağlıkları üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (9).

Tedavi süreci boyunca hastalara psikolojik destek sağlanması, tedavi sonuçlarını olumlu yönde etkileyebilir. Psikolojik danışmanlık ve terapi hizmetleri, hastaların tedavi sürecine daha iyi adapte olmalarını sağlarken, depresyon ve anksiyete düzeylerini de azaltabilir. Bu nedenle, akciğer kanseri tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım benimsenmeli ve hastaların hem fiziksel hem de psikolojik sağlıkları desteklenmelidir (10).

Türkiye’de de akciğer kanseri ve diğer kanser türleri ile anksiyete, depresyon ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi araştıran birkaç önemli çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak anksiyete ve depresyonun kanser hastalarında yaygın olduğu, özellikle ileri evre hastalarda bu psikolojik durumların daha şiddetli seyrettiği ortaya konulmuştur. Ayrıca, kişilik özelliklerinin de bu ilişkide önemli bir faktör olabileceğine değinilmektedir.

Örneğin, bir çalışmada, yeni tanı akciğer kanseri hastalarında anksiyete ve depresyonun klinik seyir üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu araştırma, depresyonun tedaviye uyumu zorlaştırarak hastalığın ilerlemesini olumsuz etkileyebileceğini göstermiştir. Özellikle, depresyon düzeylerinin hastalık evresi ve ağrı şiddeti gibi faktörlerle arttığı gözlemlenmiştir. Ağrısı olanlarda depresyon oranının anlamlı olarak yüksek olduğunu ve ağrının sağ kalımı anlamlı düzeyde düşürdüğü saptanmış (112).

Başka bir çalışmada, akciğer, kolorektal ve baş-boyun kanseri hastalarında anksiyete, depresyon ve intihar olasılığı incelenmiştir. Baş-boyun kanserli hastaların depresyon, anksiyete ve intihar olasılığı düzeylerinin sağlıklı kontrollerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu; akciğer kanserli hastaların sadece depresyon düzeylerinin sağlıklı kontrollerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Ek olarak, kanser hastalarında kadın cinsiyet, yorgunluk ve ağrı deneyimlerinin anksiyete ve depresyon sıklığını artıran faktörler olduğu; ileri evre hastalığın yalnızca depresyon sıklığını, psikiyatrik tedavi öyküsünün de yalnızca anksiyete sıklığını etkilediği saptanmıştır (113)

Kanser hastalarının kişilik özelliklerinin kontrol gruplarıyla karşılaştırıldığı başka bir çalışmada, farklı kanser türlerine sahip hastalar ile sağlıklı birey kontrol grubu olarak karşılaştırılmıştır. Araştırmada Hacettepe Kişilik Envanteri (HPI) kullanılmış ve kanser hastalarının "öz-gerçekleştirme" (self-realization) ve "duygusal kararlılık" (emotional stability) puanlarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, özellikle baş-boyun kanseri hastalarında daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Araştırma, kanser hastalarında kişilik özelliklerinin hastalığın gelişiminden çok, hastalığın ilerlemesiyle ortaya çıkan psikolojik tepkiler olabileceğini vurgulamaktadır (114).

Bu çalışmalar, Türkiye’de anksiyete ve depresyonun kanser hastaları üzerindeki etkilerini araştıran ve kişilik özelliklerinin de dikkate alındığı literatür gözden geçirmelerinin olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, psikososyal desteğin kanser tedavisindeki önemini vurgulamakta ve kişiselleştirilmiş psikolojik müdahalelerin gerekliliğine işaret etmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu çalışma, akciğer kanseri tanısı konmuş hastalarda anksiyete ve depresyon skorlarının, hastalığın klinik özellikleri ve hastaların kişilik özellikleri ile olan ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma, kesitsel vaka kontrollü bir araştırma olup, anksiyete ve depresyon düzeylerinin kişilik özellikleri ve klinik parametrelerle nasıl ilişkili olduğunu anlamaya yöneliktir.

3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Evren

Araştırma, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nda, Ağustos 2023 - Ağustos 2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmaya, hastanede yatarak veya ayaktan tedavi gören, akciğer kanseri teşhisi konmuş 300 hasta dahil edilmiştir. Hasta evreni, gönüllü olarak katılım sağlayan ve akciğer kanseri tanısı alan kadın ve erkek hastalardan oluşmaktadır.

3.3. Çalışmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya dahil edilen hastalar aşağıdaki kriterlere göre belirlenmiştir:

- 18 yaş ve üzerinde olmak,
- Akciğer kanseri teşhisi almış olmak,
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmek.

Ayrıca, aşağıdaki kriterlere sahip hastalar çalışmadan dışlanmıştır:

- Fiziksel (işitme, konuşma bozukluğu vb.), ruhsal hastalık engeli (psikotik bozukluk, demans, zihinsel gerilik vb.) ve bilişsel işlevleri bozacak düzeyde nörolojik hastalığı (Epilepsi, Serebrovasküler hastalık, Parkinson hastalığı) olanlar,
- Anksiyete ve depresyonu etkileyebilecek ciddi psikiyatrik ilaç kullanımı olan hastalar,

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veri toplama araçları detaylandırılarak aşağıda sunulmuştur:

Sosyodemografik Veri Formu

Bu form, hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, sigara ve alkol kullanımı, çocuk sayısı gibi temel sosyodemografik bilgileri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca, kanserin tipi, evresi, metastaz durumu, kanser lokalizasyonu, tedavi süreci ve ek hastalık bilgileri formda yer almaktadır. Bu form, araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak geliştirilmiştir. Hastaların kanser evreleri TNM 8. Evreleme sistemi ile değerlendirilmiştir.

Beck Depresyon Envanteri (BDE)

BDE, 21 maddeden oluşan, bireylerin depresyon düzeylerini ölçmeye yönelik bir kendini değerlendirme ölçeğidir (115). Her madde, 0 ile 3 arasında puanlanmakta ve toplamda 0-63 aralığında bir puan elde edilmektedir. Yüksek puanlar daha şiddetli depresyona işaret eder. Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Hisli tarafından yapılmıştır (116).

Beck Anksiyete Envanteri (BAE)

Beck Anksiyete Envanteri, bireylerin anksiyete düzeyini ölçen 21 maddelik bir ölçektir (117). Her madde, 0 ile 3 arasında puanlanır ve toplam puan anksiyete şiddetini gösterir. Yüksek puanlar, bireyin daha yüksek düzeyde anksiyete yaşadığını gösterir. Ulusoy ve arkadaşları tarafından Türkiye için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (118).

Beş Faktör Kişilik Envanteri (BFI)

John, Donahue & Kentle tarafından geliştirilen Beş Büyük Faktör Kuramı (BFI) kişiliği *dışadönüklük*, *yumuşak başlılık-uyumluluk*, *özdenetim-sorumluluk (vicdan)*, *gelişime açıklık-deneyime açıklık ve duygusal denge (nevrotizm)* olmak üzere beş ana faktöre göre değerlendirilmektedir (119). Karaman ve ark. tarafından Türkçe uyarlaması yapılan ölçek 44 maddeden oluşmaktadır (120). 5'li Likert tipi ölçekte kişiye uyan ve uymayan özellikler yer almakta ve her bir maddeye yalnızca tek uygun ifade ile yanıt vermesi istenmektedir. (Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum).

Ölçekte yer alan maddelerden bazıları şu şekildedir: ‘Konuskanım’, ‘Artistik ilgilerim vardır’, ‘Gergin durumlarda sakin kalırım’. 52 Karaman ve ark. ’nın yaptığı çalışmada her alt boyut için geçerlilik katsayıları hesaplanmıştır. Dışadönüklük için .77, uyumluluk alt ölçeği için .81, sorumluluk alt ölçeği için .84, nevroizm alt ölçeği için .75 ve son olarak açıklık alt ölçeği için .86 olarak saptanmıştır.

Ölçekte bulunan her alt boyut için temsil edilen ölçek maddeleri şu şekildedir;

Dışadönüklük (DD) alt boyutunu 1, 6R, 11, 16, 21R, 26, 31R ve 36 numaralı maddeler temsil edilmekte,

Yumuşak başlılık-uyumluluk (YB) alt boyutunu 2R, 7, 12R, 17, 22, 27R, 32, 37R, 42 numaralı maddeler temsil etmekte,

Özdenetim-sorumluluk (ÖD) alt boyutunu 3, 8R, 13, 18R, 23R, 28, 33, 38 ve 43R numaralı maddeler temsil etmekte,

Nevrotizm (NE) alt boyutunu 4, 9R, 14, 19, 24R, 29, 34R ve 39 numaralı maddeler temsil etmekte,

ve son olarak

gelişime açıklık-dışa açıklık (GA) boyutunu 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35R, 40, 41R ve 44 numaralı maddeler temsil etmektedir (Ters numaralı maddeler ‘R’ sembolü ile gösterilmiştir) (120).

3.5. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizi, SPSS 21.0 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi aşağıda belirtilen yöntemlerle yapılmıştır:

Tanımlayıcı İstatistikler: Sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler için frekans ve yüzde değerleri verilmiştir.

Korelasyon Analizi: Anksiyete ve depresyon skorları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler Pearson veya Spearman rho korelasyon katsayıları ile incelenmiştir. Bu analiz, değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçmek için kullanılmıştır.

Gruplar Arası Karşılaştırmalar: Kanseri evresi, metastaz durumu, tedavi süreci gibi kategorik değişkenlere göre anksiyete ve depresyon skorları arasındaki farklar analiz

edilmiştir. İkili karşılaştırmalarda **t-testi** veya **Mann-Whitney U testi**, üç ve daha fazla grup için **ANOVA** veya **Kruskal-Wallis testi** kullanılmıştır.

Regresyon Analizleri: Tek ve çok değişkenli doğrusal regresyon analizleri ile depresyon ve anksiyete skorlarını yordayan değişkenler (kişilik özellikleri, kanser evresi, metastaz durumu vb.) incelenmiştir. Regresyon analizi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca, $p < 0.05$ değeri anlamlılık sınırı olarak kabul edilmiştir.

Ki-Kare Testi: Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için **ki-kare testi** kullanılmıştır. Beklenen ve gözlenen frekanslar arasındaki farkın istatistiksel anlamlılığı bu test ile değerlendirilmiştir.

3.6. Araştırmanın Etik Onayı

Araştırmanın yürütülebilmesi için Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 01.08.2023 tarih ve 2023/384 sayı ile onay alınmıştır. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam formu imzalanmış olup, çalışmaya gönüllü olarak katılan hastalara gerekli açıklamalar yapılmıştır. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak yürütülmüş ve hastaların gizlilik haklarına saygı gösterilmiştir.

3.7. Çalışmanın Güçlükleri ve Sınırlılıkları

Çalışmanın en önemli sınırlılıkları arasında hasta örnekleminin sınırlı olması ve çalışmanın yalnızca bir merkezde yapılmış olması yer almaktadır. Ayrıca, çalışma kesitsel bir araştırma olduğu için zaman içinde değişiklik gösteren psikolojik durumları gözlemlemek mümkün olmamıştır. Bu nedenle, uzunlamasına çalışmalar ile bu bulguların daha kapsamlı şekilde değerlendirilmesi önerilmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmaya katılan akciğer kanseri hastalarının sosyodemografik ve klinik özelliklerine, kişilik özelliklerine ve depresyon-anksiyete skorlarına ait bulgular sunulacaktır. Ayrıca, bu değişkenler arasındaki ilişkiler ve karşılaştırmalar analiz edilerek yorumlanacaktır.

4.1. Sosyodemografik Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma kriterlerini karşılayıp çalışmaya dahil edilen 300 hastanın sosyodemografik verileri tablo 4.1’ de verilmiştir.

Tablo 4.1. Demografik Değişkenler

Değişken	N = 300 ¹
Cinsiyet	
Erkek	257(%85,67)
Kadın	43(%14,33)
Yaş	65,14±9,03
Eğitim Düzeyi	
İlkokul	206(%68,67)
Ortaokul	37(%12,33)
Lise	43(%14,33)
Üniversite	14(%4,67)
Medeni Durum	
Bekar	36(%12)
Evli	264(%88)
Çocuk Sayısı	
Çocuk Yok	6(%2)
1-3 Çocuk	117(%39)
3'ten fazlaÇocuk	177(%59)
Meslek Durumu	
Çalışmıyor	129(%43)
Çalışıyor	171(%57)
Sigara İçme Durumu	
Hayır	219(%73)
Evet	81(%27)

Alkol İçme Durumu	
Hayır	287(%95,67)
Evet	13(%4,33)

¹n(%); Ortalama $\pm$ Std Sapma

Buna göre 300 hastaların %85,67'si (n=257) erkek, %14,33'ü ise (n=43) kadındır. Hastaların büyük çoğunluğu 65 yaşın üzerindedir. Eğitim durumuna göre dağılım incelendiğinde %68,67'sinin (n=206) ilkokul, %12,33'ünün (n=37) ortaokul, %14,33'ünün (n=43) lise ve %4,67'sinin (n=14) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Hastaların %88'i (n=264) evli iken %12'si (n=36) bekardır.

4.2. Klinik Özellikler İle İlgili Verilerin Değerlendirilmesi

Hastaların kanser tipleri, evresi, lokalizasyonu, metastaz durumu ve tedavi süreci gibi klinik özelliklerine göre elde edilen veriler tabloda sunulmuştur (Tablo 4.2.).

Tablo 4.2. Klinik Özellikler

Değişken	N = 300¹
Kanser Tipi	
Adenokanser	112(%37,46)
Küçük Hücreli AC CA	40(%13,38)
Squamos HC AC CA	122(%40,80)
Büyük Hücreli AC CA	12(%4,01)
Karsinom TM	13(%4,35)
Kanser Evresi	
Evre 1	39(%13)
Evre 2	23(%7,67)
Evre 3	99(%33)
Evre 4	139(%46,33)
Kanser Lokalizasyonu	
SağÜst Lob	73(%24,33)
Sağ Orta Lob	18(%6)

Sağ Alt Lob	65(%21,67)
Sol Üst Lob	70(%23,33)
Sol Lingua	18(%6)
Sol Alt Lob	48(%16)
Kitle Boyutu	42,45±24,66
Metastaz Durumu	
Yok	120(%40)
Var	180(%60)
Tedavi Süreci Protokolü	
TedaviAlmıyor	29(%9,67)
KT	93(%31)
RT	9(%3)
Cerrahi	29(%9,67)
Kombine	140(%46,67)

¹n(%); Ortalama±StdSapma; Medyan(%25-%75)

Buna göre hastaların kanser tiplerine göre dağılımı incelendiğinde; %40,80'inin (n=122) squamoz hücreli akciğer kanseri, %37,46'sının (n=112) adenokanser, %13,38'inin (n=40) küçük hücreli akciğer kanseri, %4,35'inin (n=13) karsinom ve %4,01'inin (n=12) büyük hücreli akciğer kanseri olduğu görülmektedir.

Hastaların %46,33'ü (n=139) evre 4, %33'ü (n=99) evre 3, %13'ü (n=39) evre 1 ve %7,67'si (n=23) evre 2 kanserdir. Yine hastaların %60'ında (n=180) metastaz var iken %40'ında (n=120) metastaz yoktur.

4.3. Uygulanan Ölçeklerle İlgili Değerlendirme

Hastalara uygulanan ölçeklerin ortalama±standart sapma değerleri tabloda sunulmaktadır (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Ölçeklere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	N = 300¹
Beck Anksiyete Envanteri (BAE) Toplam	7,95±4,51

Beck Depresyon Envanteri (BDE) Toplam	15,73±7,70
Dışa Dönüklük (DD) Puanı	24,46±3,76
Yumuşak Başlılık (YB) Puanı	32,68±3,30
Özdenetim (ÖD) Puanı	33,05±3,21
Nevrotizm (NE) Puanı	22,95±4,24
Gelişime Açıklık (GA) Puanı	29,81±4,85

¹Ortalama ± StdSapma

4.4. Klinik Özelliklerin Anksiyete ve Depresyon Skorlarıyla İlişkisi

Hastaların *kanser türlerine* göre Beck Anksiyete, Beck Depresyon ölçekleri ortalama skorları ve Beş Faktör Kişilik Envanteri her bir faktör puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Ölçek Skorlarının Kanser Türüne Göre Dağılımı

Değişken	Adenokanser N = 112¹	Küçük Hücreli N = 40¹	Squamos Hücreli N = 122¹	Büyük Hücreli N = 12¹	Karsinoid TM N = 13¹	p²
BAE Toplam	8,19±4,75	7,85±3,70	7,67±4,39	9,58±3,80	6,85±6,04	0,13
BDE Toplam	16,23±8,04	16,98±6,92	14,92±7,53	17,58±8,46	13,77±7,88	0,28
DD Puanı	24,17±3,52	25,28±3,74	24,44±3,83	24,67±4,60	24,15±4,51	0,60
YB Puanı	32,73±3,80	32,63±3,07	32,64±3,01	32,33±2,67	32,77±2,83	0,94
ÖD Puanı	33,11±3,13	33,55±3,16	32,82±3,38	33,00±3,19	33,15±2,94	0,67
NE Puanı	23,36±4,13	23,00±4,33	22,38±4,22	23,50±3,80	24,46±5,24	0,39
GA Puanı	30,04±5,05	30,15±4,97	29,46±4,84	30,58±3,34	29,62±4,39	0,88

¹Ortalama±StdSapma

²Kruskal-Wallis rank sum test

Hastaların *kanser evrelerine* göre Beck Anksiyete ölçekleri ortalama skorları ve Beş Faktör Kişilik Envanteri her bir faktör puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Beck Depresyon ölçekleri ortalama skorları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık *bulunmaktadır* ($p<0,05$). *Kanser hastalık evreleri arttıkça ortalama depresyon puanları da artmaktadır* (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Ölçek Skorlarının Kanser Evresine Göre Dağılımı

Değişken	Evre 1 N = 39 ¹	Evre 2 N = 23 ¹	Evre 3 N = 99 ¹	Evre 4 N = 139 ¹	p ²
BAE Toplam	7,00±4,22	7,78±5,04	7,47±4,33	8,59±4,57	0,061
BDE Toplam	11,54±7,20	14,00±9,25	15,01±6,58	17,71±7,74	<0,001
DD Puanı	24,13±3,31	23,96±2,69	25,15±3,68	24,14±4,04	0,23
YB Puanı	33,41±3,06	33,09±3,12	32,67±3,34	32,42±3,37	0,27
ÖD Puanı	33,90±3,10	33,35±2,87	33,12±3,12	32,71±3,34	0,23
NE Puanı	22,26±3,71	22,52±3,80	22,41±4,47	23,60±4,23	0,11
GA Puanı	30,54±4,67	29,26±4,14	29,25±4,87	30,10±4,99	0,45

¹Ortalama±StdSapma

²Kruskal-Wallis rank sum test

Hastaların *kanser lokalizasyonuna* göre Beck Anksiyete ve Beck Depresyon ölçekleri ortalama skorları ve Beş Faktör Kişilik Envanteri her bir faktör puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Ölçek Skorlarının Kanser Lokalizasyonuna Göre Dağılımı

Değişken	Sağ Üst N = 73 ¹	Sağ Orta N = 18 ¹	Sağ Alt N = 65 ¹	Sol Üst N = 70 ¹	Sol Lingula N = 18 ¹	Sol Alt N = 48 ¹	p ²
BAE Toplam	8,33±5,15	5,39±3,07	7,83±4,16	8,56±4,71	7,89±4,83	7,83±4,03	0,3
BDE Toplam	16,78±7,68	11,72±6,51	15,60±7,63	16,30±8,36	13,22±5,31	15,98±8,17	0,14
DD Puanı	24,11±3,81	24,61±3,70	24,88±3,79	24,10±4,04	25,94±3,06	24,40±3,50	0,71
YB Puanı	32,82±3,09	33,39±2,59	32,66±3,89	32,49±3,20	32,44±2,53	32,83±3,33	0,84
ÖD Puanı	32,37±3,25	34,22±3,89	33,23±3,32	33,20±3,55	33,78±1,73	32,75±2,45	0,23
NE Puanı	23,15±4,17	21,50±4,34	23,22±4,11	23,17±4,39	22,33±3,46	22,67±4,35	0,7
GA Puanı	29,97±4,40	29,50±5,01	29,49±5,49	29,79±5,19	29,50±5,34	30,06±4,21	0,97

¹Ortalama±StdSapma

²Kruskal-Wallis rank sum test

Hastaların *metastaz durumuna* göre, Beck Anksiyete ölçekleri ortalama skorları ve Beş Faktör Kişilik Envanteri her bir faktör puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Beck Depresyon ölçekleri ortalama skorları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık *bulunmaktadır* ($p<0,05$). *Metastaz olan hastaların ortalama depresyon skoru metastaz olmayanlardan daha yüksektir* (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Ölçek Skorlarının Metastaz Durumuna Göre Dağılımı

Değişken	Metastaz Yok N = 120 ¹	Metastaz Var N = 180 ¹	p ²
BAE Toplam	7,91±4,73	7,98±4,37	0,7
BDE Toplam	13,97±7,78	16,91±7,43	<0,001
DD Puanı	24,52±3,49	24,42±3,94	0,95
YB Puanı	33,05±3,23	32,43±3,33	0,085
ÖD Puanı	33,32±3,03	32,87±3,33	0,17
NE Puanı	22,51±4,16	23,25±4,27	0,23
GA Puanı	29,72±4,68	29,88±4,97	0,95

¹Ortalama±StdSapma

²Wilcoxon rank sum test

Tedavi türlerine göre hastaların anksiyete ve depresyon skorları incelenmiş ve Tablo 4.8 'de tedavi türlerine göre depresyon ve anksiyete puanlarının dağılımı sunulmuştur.

Tablo 4.8. Tedavi Türlerine Göre Anksiyete ve Depresyon Skorları

Tedavi Türü	Beck Anksiyete Skoru (Ortalama ± SD)	Beck Depresyon Skoru (Ortalama ± SD)
Kemoterapi	8,16±4,79	16,60±8,76
Radyoterapi	9,11±6,74	17,78±6,92
Cerrahi	6,38±3,59	10,97±6,06
Kombine Tedavi	8,18±4,48	15,55±7,14
Tedavi Almayanlar	7,41±3,51	17,93±6,65

Sonuçlar, **Beck Anksiyete** puanlarının tedavi türlerine göre anlamlı bir fark göstermediğini, ancak **Beck Depresyon** puanlarının tedavi türlerine göre önemli ölçüde farklı olduğunu ortaya koymaktadır ($p < 0,001$).

Beck Anksiyete puanları, tedavi protokollerine göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($p = 0,47$). Anksiyete seviyeleri genel olarak benzer seviyelerde bulunmuş, ancak RT gören hastalar arasında biraz daha yüksek bir değer kaydedilmiştir. Ancak, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Beck Depresyon puanları ise tedavi türlerine göre anlamlı farklar göstermiştir ($p < 0,001$). Cerrahi tedavi gören hastaların depresyon puanları, diğer tedavi gruplarına kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Özellikle tedavi almayan ve radyoterapi gören hastaların depresyon puanları daha yüksektir.

4.5. Kişilik Özellikleri ile Anksiyete ve Depresyon Skorları Arasındaki İlişki

Kişilik özellikleri ile anksiyete ve depresyon skorları arasındaki korelasyonlar Tablo 4.9 'da verilmiştir.

Bu bulgular, özellikle **nevrotizm** puanlarının hem anksiyete hem de depresyon ile pozitif korelasyon gösterdiğini, yani nevrotizm düzeyi arttıkça depresyon ve anksiyete skorlarının da arttığını ortaya koymaktadır. Diğer yandan, **dışa dönüklük**, **yumuşak başlılık** ve **özdenetim** gibi kişilik özellikleri, depresyon ile negatif ilişki göstermekte, bu özelliklerin yüksek olduğu bireylerde depresyon düzeylerinin daha düşük olduğu gözlemlenmektedir.

Kişilik özellikleri ile anksiyete ve depresyon skorları arasındaki korelasyon analizlerine göre, özellikle **nevrotizm** kişilik özelliği ile depresyon ve anksiyete arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür ($r = 0.44$, $p < 0.001$) (Tablo 4.9). Bu sonuç, nevrotik yapıya sahip bireylerin kanser gibi ağır bir hastalık sürecinde daha yüksek düzeyde depresyon ve anksiyete yaşama eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Ayrıca, **dışa dönüklük**, **uyumluluk** ve **sorumluluk (özdenetim)** gibi olumlu kişilik özelliklerinin depresyon ile negatif korelasyon gösterdiği bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.9). Bu

özelliklere sahip bireyler, hastalıkla baş etmede daha başarılı olabilir ve daha düşük düzeyde depresyon yaşayabilir.

Tablo 4.9. Anksiyete ve Depresyon Ölçek Puanları ile Kişilik Özellikleri Puanları Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi

Değişken	BAE	BDE	DD	YB	ÖD	NE	GA
BAE							
BDE	0,53***						
DD Faktörü	-0,09	-0,27***					
YB Faktörü	-0,12*	-0,23***	0,11				
ÖD Faktörü	-0,08	-0,26***	0,27***	0,29***			
NE Faktörü	0,4***	0,44***	-0,03	-0,41***	-0,19**		
GA Faktörü	-0,07	-0,21***	0,38***	0,05	0,24***	0,02	

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

4.7. Anksiyete ve Depresyon Skorlarını Yordayan Değişkenler

4.7.1. Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımlı değişken Beck Depresyon Ölçeği olmak üzere hastalık demografik değişkenler ve klinik özellikleri arasındaki doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 4.10);

- Medeni durum bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Evlilerin bekarlara göre Beck Depresyon puanı 3,7 birim daha düşüktür.
- Kanser evresi bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Birinci derece kanser evresi ile kıyaslandığında sırasıyla ikinci evre kanser hastalarının depresyon puanı 2,5 birim, üçüncü evre kanser hastalarının depresyon puanı 3,5 birim ve üçüncü evre kanser hastalarının depresyon puanı 6,2 birim daha yüksektir. Kanser evreleri arttıkça depresyon puanları artmaktadır.
- Metastaz durumu bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Metastaz olan hastaların depresyon puanı olmayanlara göre 2,9 birim daha yüksektir.
- Tedavi süreci protokolü bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Tedavi almayan hastalar ile kıyaslandığında, kemoterapi alanların depresyon puanı 1,3 birim daha düşük, radyo terapi alanların depresyon puanı

0,15 birim daha düşük, cerrahi tedavi alanların depresyon puanı 7 birim daha düşük ve kombine tedavi alanların depresyon puanı 2,4 birim daha düşüktür.

- Dışa Dönüklük Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Dışa Dönüklük Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,54 birim azalmaktadır.
- Yumuşak Başlılık Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Yumuşak Başlılık Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,62 birim azalmaktadır.
- Özdenetim Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Özdenetim Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,65 birim azalmaktadır.
- Nevrotizm Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Nevrotizm Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,81 birim artmaktadır.
- Gelişime Açıklık Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelişime Açıklık Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,33 birim azalmaktadır.

Tablo 4.10. Bağımlı Değişken Beck Depresyon Skoru İken Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	95% Güven Aralığı	p
Medeni Durum			0,007
Bekar	—	—	
Evli	-3,7	(-6,3; -1,0)	
Kanser Evresi			<0,001
Evre 1	—	—	
Evre 2	2,50	(-1,4; 6,3)	
Evre 3	3,50	(0,70; 6,2)	
Evre 4	6,20	(3,5; 8,8)	
Metastaz Durumu			0,001
Yok	—	—	
Var	2,90	(1,2; 4,7)	

Tedavi Süreci Protokolü			0,004
Tedavi Almıyor	—	—	
KT	-1,3	(-4,5; 1,8)	
RT	-0,15	(-5,8;5,5)	
Cerrahi	-7	(-11; -3,1)	
Kombine	-2,4	(-5,4; 0,65)	
Var	-0,04	(-1,8; 1,8)	
Dışa Dönüklük Puanı	-0,54	(-0,76;-0,31)	<0,001
Yumuşak Başlılık Puanı	-0,62	(-0,88;-0,37)	<0,001
Özdenetim Puanı	-0,65	(-0,91; -0,39)	<0,001
Nevrotizm Puanı	0,81	(0,63; 1,0)	<0,001
Gelişime Açıklık Puanı	-0,33	(-0,51; -0,16)	<0,001

Bağımlı değişken Beck Anksiyete Ölçeği olmak üzere hastalık demografik değişkenler ve klinik özellikleri arasındaki doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 4.11);

- Cinsiyet bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Kadınların erkeklere göre Beck Anksiyete puanı 1,9 birim daha yüksektir.
- Mesleki durum bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışanların çalışmayanlara göre Beck Anksiyete puanı 1,3 birim daha düşüktür.
- Yumuşak Başlılık Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Yumuşak Başlılık Puanı bir birim arttıkça anksiyete puanı 0,26 birim azalmaktadır.
- Nevrotizm Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Nevrotizm Puanı bir birim arttıkça anksiyete puanı 0,45 birim artmaktadır.

Tablo 4.11. Bağımlı Değişken Beck Anksiyete Skoru İken Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	95% Güven Aralığı	p
Cinsiyet			0,010
Erkek	—	—	

Kadın	1,9	(0,45; 3,3)	
Meslek Durumu			0,016
Çalışmıyor	—	—	
Çalışıyor	-1,3	(-2,3; -0,24)	
Yumuşak Başlılık Puanı	-0,26	(-0,42; -0,11)	<0,001
Nevrotizm Puanı	0,45	(0,34; 0,56)	<0,001

4.7.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımlı değişken Beck Depresyon Ölçeği olmak üzere çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 4.12);

- Yaş bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Yaş değişkeninde bir birim arttıkça depresyon puanı 0,09 birim artmaktadır.
- Medeni durum bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Evlilerin bekarlara göre Beck Depresyon puanı 3,4 birim daha düşüktür.
- Dışa Dönüklük Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Dışa Dönüklük Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,38 birim azalmaktadır.
- Nevrotizm Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Nevrotizm Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,73 birim artmaktadır.
- Gelişime Açıklık Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelişime Açıklık Puanı bir birim arttıkça depresyon puanı 0,19 birim azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılık katsayısı 0,37 olarak elde edilmiştir, yani bağımlı değişkendeki değişimin %37'si modelde yer alan değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 4.12. Bağımlı Değişken Beck Depresyon Skoru İken Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	95% Güven Aralığı	p
Yaş	0,09	(0,01; 0,17)	0,03

Medeni Durum			0,003
Bekar	—	—	
Evli	-3,4	(-5,6; -1,1)	
Kanser Evresi			0,071
Evre 1	—	—	
Evre 2	1	(-2,3; 4,3)	
Evre 3	2,7	(0,11; 5,3)	
Evre 4	4,3	(1,0; 7,5)	
Metastaz Durumu			>0,9
Yok	—	—	
Var	-0,06	(-2,4; 2,3)	
Hastalık Süresi (Ay)	-0,02	(-0,05; 0,01)	0,12
Dışa Dönüklük Puanı	-0,38	(-0,59; -0,17)	<0,001
Yumuşak Başlılık Puanı	-0,07	(-0,32; 0,19)	0,6
Özdenetim Puanı	-0,17	(-0,42; 0,08)	0,2
Nevrotizm Puanı	0,73	(0,54; 0,92)	<0,001
Gelişime Açıklık Puanı	-0,19	(-0,35; -0,03)	0,022

$$R^2 = 0,374$$

Bağımlı değişken Beck Anksiyete Ölçeği olmak üzere çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 4.13);

- Nevrotizm Puanı bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Nevrotizm Puanı bir birim arttıkça anksiyete puanı 0,44 birim artmaktadır.

Modelin açıklayıcılık katsayısı 0,19 olarak elde edilmiştir, yani bağımlı değişkendeki değişimin %19'u modelde yer alan değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 4.13. Bağımlı Değişken Beck Anksiyete Skoru İken Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	95% Güven Aralığı	p
Cinsiyet			>0,9
Erkek	—	—	

Kadın	0,07	(-1,5; 1,6)	
Meslek Durumu			0,075
Çalışmıyor	—	—	
Çalışıyor	-0,96	(-2,0; 0,10)	
Yumuşak Başlılık Puanı	0	(-0,17; 0,16)	>0,9
Özdenetim Puanı	-0,02	(-0,17; 0,14)	0,8
Nevrotizm Puanı	0,44	(0,31; 0,57)	<0,001

$R^2 = 0,192$

Tüm bu yapılan analizlerden yola çıkarak sosyodemografik özellikler (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, sigara içme durumu) ile anksiyete ve depresyon skorları arasındaki ilişkiler incelendiğinde;

-Kadın hastaların anksiyete skorlarının erkek hastalara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Ancak depresyon skorları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

-Yaş ile depresyon skorları arasında pozitif yönlü bir ilişki gözlemlenmiştir. Yaş arttıkça depresyon puanlarının da arttığı bulunmuştur ($r = 0.10$, $p<0.05$). Anksiyete puanları ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

-Evli olan hastaların depresyon skorları, bekar hastalara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bulgu, evliliğin sağladığı sosyal destekle açıklanabilir. Anksiyete puanları açısından medeni durum anlamlı bir fark yaratmamıştır.

-Eğitim düzeyi ile depresyon ve anksiyete skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fakat, yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin depresyon puanlarının genel olarak biraz daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.

-Sigara içen bireylerde anksiyete ve depresyon skorlarının, sigara içmeyenlere kıyasla hafif düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

5.TARTIŞMA

Akciğer kanseri, hem fiziksel hem de ruhsal düzeyde çeşitli sağlık sorunlarına yol açan karmaşık bir hastalıktır. Pek çok birey için kanser, ölüm, acı çekme ve yaşamın kontrolünü kaybetme anlamına gelir. Dünyada en yaygın görülen kanser türlerinden biri olan akciğer kanseri, kanser kaynaklı ölümlerin de başlıca nedenidir. Bu bağlamda, kanserin yarattığı psikolojik etkiler, özellikle de anksiyete ve depresyon gibi duygusal sorunlar üzerine daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir (122).

Akciğer kanseri, dünya çapında en ölümcül kanser türlerinden biri olarak kabul edilir. GLOBOCAN 2023 verilerine göre, yeni tanı alan tüm kanser vakalarının %11,6'sı ve kanserle ilişkili ölümlerin %18,4'ü akciğer kanserine bağlıdır . Erkeklerde akciğer kanseri insidansı ise 100,000 kişi başına yaklaşık 33,7 olarak bildirilmektedir. Bu oran, erkeklerdeki tüm kanser vakalarının %14'ünü ve kanserle ilişkili ölümlerin %21'ini oluşturmaktadır (123, 124).

Akciğer kanseri 20. yüzyılda nadir görülmekteydi ancak sigara tüketimi ve çevresel faktörlerin etkisiyle günümüzde en yaygın kanser türlerinden biri haline gelmiştir. Kanser yaygınlığı ve ilerleyen evrelerinde yarattığı fiziksel ve psikolojik etkiler büyük önem taşımaktadır (4).

Kanser, psikolojik açıdan stres ve duygusal zorluklara neden olur. Özellikle depresyon ve anksiyete, kanser hastalarında sıkça gözlenen sorunlardır. Kanser evresi ilerledikçe depresyon ve anksiyete seviyelerinde artış gözlenmiştir (125).

Kişilik özellikleri, bireylerin kanserle başa çıkma kapasitelerini etkiler. Nevrotizm gibi kişilik özelliklerinin depresyon ve anksiyete üzerindeki etkileri birçok çalışmada vurgulanmıştır (126).

Çalışmamızda erkek hastaların (%85,67) çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu oran, genel olarak akciğer kanseri vakalarının erkeklerde daha sık görüldüğünü destekleyen literatürle uyumludur (4). Erkeklerde daha yüksek sigara içme oranları ve endüstriyel alanlarda çalışmadan dolayı mesleki maruziyetler gibi risk faktörleri, bu farkı açıklayabilir.

Hastaların ortalama yaşı $65,14 \pm 9,03$ olarak tespit edilmiştir. Bu yaş aralığı, akciğer kanserinin genellikle ileri yaş grubunda görüldüğüne dair yapılan araştırmalarla örtüşmektedir (127). Yaş arttıkça fiziksel zayıflık, diğer sağlık sorunlarının birikmesi ve tedaviye uyum sorunları gibi faktörlerin depresyon ve anksiyete üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Yaşın ilerlemesi, fiziksel zorluklar ve kronik hastalıkların birikimi ile birlikte depresyon ve anksiyete riskini artırabilir.

Sosyodemografik Özelliklerin Anksiyete ve Depresyon İle İlişkisi

Çalışmamız, sosyodemografik faktörlerin, özellikle cinsiyet, yaş ve medeni durumun, akciğer kanseri hastalarının psikolojik durumları üzerinde anlamlı etkileri olduğunu göstermektedir. Kadın hastaların anksiyete puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu bulgusu, cinsiyetin kanser hastalarında psikolojik tepkiler üzerindeki rolünü desteklemektedir. Bu bulgu, kadınların genel olarak stresle baş etme mekanizmalarının erkeklere göre farklılık gösterebileceğini ve kanser sürecinde daha fazla psikolojik sıkıntı yaşadıklarını göstermektedir. **Giese-Davis ve arkadaşlarının** çalışmasında da kadınların kanser tanısı sonrası daha yüksek anksiyete ve depresyon seviyelerine sahip oldukları belirtilmiştir (128).

Yaşlı hastalarda depresyon skorlarının daha yüksek olması, yaşlı bireylerin hastalıkla başa çıkmada daha fazla zorluk yaşayabileceğini göstermektedir. **Grassi ve arkadaşlarının** çalışması da benzer sonuçlar ortaya koymuş ve yaşlı kanser hastalarının depresyon açısından daha yüksek risk altında olduğunu vurgulamıştır. Bu bulgu, yaşlı hastaların fiziksel zorluklar ve sosyal izolasyon gibi faktörlerle daha fazla başa çıkmak zorunda kalmalarından kaynaklanabilir (129).

Bazı araştırmalar yaş faktörünün akciğer kanserinde depresyon ve anksiyete üzerindeki etkisine odaklanırken, tersi sonuçlar da bulunmuştur. Özellikle genç yaş gruplarında, kanser hastalarında depresyon ve anksiyete skorlarının daha yüksek olabileceğini gösteren araştırmalar mevcuttur. Bir sistematik çalışmada, daha genç yaşta kanser tanısı konulan bireylerin anksiyete ve depresyon riskinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, yaşamlarının erken evresinde kanserle yüzleşmenin ve sosyal destek eksikliğinin gençlerde psikolojik rahatsızlıkların ortaya çıkmasına katkı sağladığını göstermektedir (130).

Başka bir çalışmada, özellikle genç kanser hastalarında tedavi ve yakınma yönetiminden doğan belirsizlikler, kanserin uzun vadeli etkilerine dair kaygı ve korkular, bu grupta anksiyete

ve depresyon riskini artırmaktadır. Yaşlı hastalara kıyasla gençlerin sosyal destek eksikliği, iş kaybı, finansal sıkıntılar gibi sosyoekonomik faktörlerin depresyonla daha sık ilişkilendirildiği bulunmuştur (131).

Bu araştırmalar genel kanser hastalarında depresyon ve anksiyete risk faktörlerini incelerken, **akciğer kanseri** üzerine spesifik veriler sunmamaktadır. Ancak genel kanser hastaları üzerine yapılan bu çalışmalar, genç yaş gruplarında depresyon ve anksiyete risklerinin daha yüksek olduğunu öne sürmektedir. Akciğer kanseri özelinde yapılan çalışmalarla ilgili ise şunu söyleyebiliriz: Akciğer kanseri hastalarında depresyon ve anksiyete genellikle yaşlı hastalarda daha yaygın olarak rapor edilse de, bazı genç hastalar da yüksek risk altındadır. Ancak, bu tür hastalarda genellikle sosyal ve ekonomik faktörler ön plana çıkar.

Medeni durumun da depresyon üzerindeki etkisi çalışmamızda dikkat çekici bir bulgudur. Evli hastaların depresyon puanlarının bekar hastalara göre daha düşük olması, evlilik ve sosyal desteğin psikolojik sağlık üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. **Pirl ve arkadaşlarının** çalışması da bu bulguyu desteklemektedir (9). Bu çalışmada evli hastaların psikososyal desteğe daha fazla erişim sağladığını ve bu durumun depresyon riskini azalttığı belirtilmiştir. Bu sonuç, kanser hastaları için sosyal destek ağlarının önemini vurgulamakta ve evli hastaların daha güçlü bir sosyal destek sistemine sahip olmalarının, depresyon ve anksiyete risklerini azaltabileceğini ortaya koymaktadır.

Evlilik durumunun depresyon üzerindeki etkisi çalışmamızda da görülmüş, evli hastaların depresyon skorlarının bekar hastalara göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir. Evlilik, sosyal destek sağlaması açısından koruyucu bir faktör olabilir. Çalışmamız, evli hastaların depresyon seviyelerinin daha düşük olduğunu göstererek bu bulguları desteklemektedir. Ancak sosyal destek faktörleri yalnızca evlilikle sınırlı değildir; bu nedenle, bekarlara yönelik sosyal destek ağlarının da güçlendirilmesi gereklidir.

Klinik Özelliklerin Anksiyete ve Depresyon İle İlişkisi

Çalışmamız, akciğer kanseri hastalarında anksiyete ve depresyonun kanser evresi, metastaz durumu, tedavi süreci gibi faktörlerle güçlü ilişkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürde yer alan çalışmalarla tutarlı olmakla birlikte, klinik uygulamalar açısından daha kapsamlı bir anlayış sunmaktadır.

Bizim çalışmamızda, kanser evresinin depresyon skorları üzerinde önemli bir etkisi olduğu bulunmuştur. Özellikle, evre 4 kanser hastalarının depresyon skorlarının evre 1 hastalarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, daha ileri evrelerdeki kanser hastalarının fiziksel ve psikolojik yüklerinin artmasıyla birlikte daha fazla depresyon yaşadıklarını göstermektedir.

İleri evre kanser hastalarında depresyon skorlarının daha yüksek olması, hastalığın tedavi edilemez bir aşamaya gelmesi ve ölüm korkusunun depresyonu tetiklemesi ile ilişkilidir (129, 132). Özellikle metastazlı ve ileri evre kanser hastalarında depresyonun daha yaygın olduğu bulunmuş, bu durum hastalığın fiziksel yükleri ve tedaviye yanıt alamama endişesiyle bağlantılıdır.

Wang ve arkadaşlarının çalışması, akciğer kanseri hastalarında kanser evresi ilerledikçe depresyon ve anksiyete skorlarının arttığını göstermiştir, bu bulgular çalışmamızla uyumludur (122). Benzer bir şekilde, **Kurtz ve arkadaşları** akciğer kanseri hastalarında hastalığın ilerlemesiyle birlikte artan psikolojik sıkıntılara dikkat çekmiştir (133). Kanser ileri evrelerinde hastaların daha fazla fiziksel kısıtlılıklar ve tedavi süreçleriyle karşı karşıya kalmaları, depresyon seviyelerinin yükselmesine neden olabilir. Ayrıca, terminal evrelerde hastaların ölüm korkusu ve belirsizliklerle baş etmeleri, bu psikolojik yükü daha da artırabilir.

Ancak literatürde, erken evre kanser hastalarında daha yüksek depresyon oranları bildiren çalışmalar da mevcuttur. **Weisman ve Worden**, erken evre kanser hastalarında depresyon seviyelerinin yüksek olduğunu bulmuştur (132). Bu bulgunun, erken teşhis edilen hastalarda belirsizlik, geleceğe dair kaygılar ve tedavi sürecine olan bilinmezliklerden kaynaklandığı öne sürülmüştür. Özellikle erken evre hastalarda, tedavi seçeneklerinin başarı oranı yüksek olsa bile, hastalar bu süreçte kendilerini psikolojik olarak hazırlıksız ve savunmasız hissedebilirler.

Bu durum, çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla çelişiyor görünse de, hasta popülasyonundaki farklılıklar ve kanser türlerine göre değişen klinik ve psikososyal süreçler göz önüne alındığında her iki sonuç da anlamlı olabilir. İleri evre kanser hastalarının depresyon riskinin artmasının yanı sıra, erken evrede tanı alan hastaların da belirsizlikten kaynaklanan kaygılar nedeniyle depresyon yaşayabileceği unutulmamalıdır.

Metastazın varlığı, hastalığın prognozunu kötüleştirdiği gibi, depresyon skorlarını da artıran önemli bir faktördür. Metastaz varlığı da çalışmamızda depresyon üzerinde anlamlı bir etki göstermiştir. Metastazlı olan hastalar, metastaz olmayanlara göre daha yüksek depresyon skorlarına sahip olmuştur. Bu sonuç, metastazın kanser tedavi sürecini daha karmaşık hale getirdiği ve hastaların geleceğe dair daha fazla belirsizlik ve endişe yaşadıkları anlamına gelmektedir. **Kunzler ve arkadaşları** tarafından yapılan bir çalışmada da metastazın depresyon üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (134). **Hinz ve ark.**, metastazlı hastalarda depresyonun daha yaygın olduğunu belirtmiştir. Bu bulgular, çalışmamızla uyum içindedir ve metastazlı hastalarda depresyon yönetimi konusunda daha dikkatli olunması gerektiğini vurgulamaktadır (125).

Metastazın anksiyete üzerindeki etkisi literatürde tartışmalıdır. Çalışmamızda metastazın anksiyete üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamışken, **Roy-Byrne ve ark.** gibi bazı çalışmalar metastazın anksiyeteyi tetiklediğini ileri sürmektedir (135). Bu farklılık, hastaların bireysel başa çıkma mekanizmalarına ve sosyal destek ağlarına bağlı olabilir.

Bununla birlikte, çalışmamızda kanser evresi ve metastaz durumu ile anksiyete skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durum, anksiyetenin daha çok akut stres durumları ile ilişkili olabileceğini ve hastalığın ilerleyen evrelerinde depresyonun daha baskın bir psikolojik sorun haline geldiğini düşündürmektedir. **Hinz ve arkadaşlarının** çalışmasında da metastazın anksiyete üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı bulunmuştur, bu bulgu çalışmamızla paralellik göstermektedir (125). Yine başka bir çalışmada; **Mitchell ve arkadaşlarının** çalışmasında metastaz varlığı ile anksiyete arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu çalışmada kanser hastaları arasında depresyonun %16.5, anksiyetenin ise %10-30 oranında değiştiği belirtilmiştir. Ancak bu çalışma, metastaz ve depresyon arasında doğrudan bir ilişki bulmamıştır. Mitchell ve arkadaşlarının çalışması, depresyon ve metastaz arasındaki ilişkinin her zaman anlamlı olmayabileceğini öne sürmektedir. Bu çalışmada depresyonun daha çok kanser tedavisinin yan etkilerine, hastanın kişisel dayanıklılığına ve sosyal desteğe bağlı olduğu vurgulanmıştır (136).

Çalışmamızda metastazın depresyon üzerindeki etkisinin anlamlı bulunması, hasta popülasyonu ve hastaların genel sağlık durumu gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Tedavi süreçleri ve kullanılan depresyon ölçekleri de bu farkları açıklayabilir.

Moorey ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise, metastazın depresyonda belirgin artışa yol açtığı ancak anksiyete düzeyinde anlamlı bir fark yaratmadığı gösterilmiştir. Bu da, metastazın hastalığın genel seyri ve uzun vadeli sonuçları hakkında daha fazla endişe yaratabileceğini, bu endişenin ise genellikle depresyon şeklinde kendini gösterdiğini doğrular niteliktedir (97).

Bu durum, anksiyetenin daha çok akut stres kaynaklarına ve tedavi belirsizliğine bağlı olduğu görüşünü desteklemektedir. Anksiyete, genellikle tanı anı, tedaviye başlama süreçleri ve hastalığın erken aşamalarında ortaya çıkar ve daha sonra depresyona dönüşebilir. Bizim çalışmamızda da metastazın depresyon üzerinde belirgin bir etkisi olduğu ancak anksiyete üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür.

Bu bulgular, metastatik ve ileri evre akciğer kanseri hastalarının daha fazla psikososyal desteğe ihtiyaç duyduğunu vurgulayan literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, tedavi sürecine başlamayan veya tedaviye erişimi sınırlı olan hastaların psikolojik durumlarının daha kötü olduğu, bu hastalarda sağlık sistemlerindeki tedaviye erişimin ne kadar hayati olduğunu bir kez daha gözler önüne sermektedir. Literatürde yapılan çalışmalarla desteklenen bu sonuçlar, klinisyenlerin yalnızca fiziksel tedaviye değil, hastaların psikososyal destek ihtiyaçlarına da odaklanmalarının gerekliliğini vurgulamaktadır. Araştırmalar, bu hastalarda uygulanan bilişsel davranışçı terapi (CBT), mindfulness tabanlı stres azaltma (MBSR) gibi psikososyal müdahalelerin depresyon ve anksiyete seviyelerini düşürdüğünü göstermiştir. Ayrıca, düzenli egzersiz ve destekleyici eğitim programları gibi fiziksel aktivitelerin de akciğer kanseri hastalarının psikososyal durumlarını iyileştirmede etkili olduğu rapor edilmiştir. Bununla birlikte, hastaların tedaviye erişiminde zorluklar yaşaması, bu desteğin sağlanmasını güçleştirebilir ve bu da ruhsal sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (6, 137).

Sonuç olarak, kanser evresi, metastaz varlığı ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişki karmaşıktır ve her hastanın farklı psikososyal süreçler yaşadığı göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir. Özellikle ileri evre ve metastazı olan hastalar için psikososyal desteğin artırılması gerektiği görülmektedir, ancak erken evre hastalar için de psikolojik destek programları oluşturulmalıdır. Ayrıca metastazın anksiyeteden ziyade depresyon üzerindeki etkisi daha belirgin diyebiliriz. Bu da bize metastazlı hastalara yönelik psikolojik destek programlarının depresyon yönetimi üzerine odaklanması gerektiğini göstermektedir. Anksiyete

yönetimi ise daha çok erken teşhis ve tedavi süreçlerinde akut stres yaşayan hastalarda ön planda olabilir.

Çalışmamız, tedavi türlerinin (kemoterapi, radyoterapi, cerrahi, kombine tedavi) hastaların psikolojik sağlıkları üzerindeki etkilerini inceleyen önemli bulgular sunmaktadır.

Çalışmamızda, **anksiyete** puanları açısından tedavi protokolleri arasında fark bulunmazken, **depresyon** puanları açısından önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Cerrahi tedavi gören hastaların depresyon puanları, tüm diğer grup hastalara kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Bu bulgu, cerrahi tedavi gören hastaların iyileşme beklentisinin daha yüksek olabileceğini ve bunun depresyon seviyelerini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Öte yandan, kemoterapi ve kombine tedavi gibi daha uzun ve yan etkili süreçler, hastaların depresyon seviyelerini artırabilir.

Pirl ve ark.’nın çalışması, cerrahi müdahalede bulunan akciğer kanseri hastalarında depresyonun daha az yaygın olduğunu, ancak kemoterapi ve radyoterapi gibi sistemik tedavi gören hastaların daha fazla psikolojik sıkıntı yaşadığını göstermiştir (9). Erken dönemde cerrahi müdahale yapılan hastaların depresyon seviyeleri genellikle daha düşüktür. **Hopwood ve ark.**, ileri evre kanser hastalarında kemoterapi ve radyoterapiye bağlı yan etkilerin depresyon ve anksiyete riskini artırdığını bulmuştur (6). Bu, cerrahi tedavi gören hastaların neden daha düşük depresyon seviyeleri gösterdiğini açıklamaya yardımcı olur.

Stark ve House, cerrahi müdahalenin bazı hastalarda psikolojik travma yaratabileceğini, özellikle büyük operasyonlardan sonra fiziksel rehabilitasyonun zorlu olması nedeniyle depresyon riskini artırabileceğini öne sürmüştür (16). Bu çalışmada cerrahi tedavi her zaman daha düşük depresyon seviyeleri ile ilişkilendirilememiştir. **Moorey ve ark.**, tedavi türleri arasında psikolojik belirtiler açısından büyük farklılıklar olmayabileceğini ve depresyonun, hastalığın evresine ve hastanın kişisel başa çıkma mekanizmalarına bağlı olarak ortaya çıktığını belirtmiştir (97).

Cerrahi tedavi gören akciğer kanseri hastalarında depresyon seviyelerinin daha düşük olması, tedavi sürecinin hastalığın doğrudan kontrol altına alınabilmesi beklentisiyle ilişkili olabilirken, kemoterapi gibi daha zorlu tedavi protokolleri psikolojik olarak daha yıpratıcı olabilir. Bu bulgu, cerrahi tedavi gören hastaların psikolojik durumlarının genellikle daha iyi olduğunu gösterse de, her hastanın bireysel koşulları ve tedaviye yanıtı dikkate alınmalıdır.

Kişilik Özelliklerinin Anksiyete ve Depresyon ile İlişkisi

Çalışmamız, akciğer kanseri hastalarında kişilik özelliklerinin, özellikle **nevrotizm**, **dışa dönüklük**, **yumuşak başlılık** ve **özdenetim** gibi faktörlerin, depresyon ve anksiyete üzerindeki etkilerini araştırarak literatürdeki mevcut boşluğu doldurmaktadır. Özellikle nevrotizmin, depresyon ve anksiyete ile pozitif korelasyon gösterdiği ve dışa dönüklüğün depresyonla negatif ilişkilendirildiği bulgusu, kişilik faktörlerinin kanser hastalarında ruhsal durumların belirlenmesinde ne derece önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Bu bulgular, daha önce **Costa ve McCrae** ve **Janssen ve arkadaşları** gibi araştırmacılar tarafından ele alınan kişilik özelliklerinin depresyon ve anksiyete üzerindeki etkisini desteklemektedir (111, 126). Literatürde kişilik özellikleri ile ruhsal tepkiler arasındaki ilişki genellikle genel popülasyon üzerinde incelenirken, çalışmamız bu ilişkiyi akciğer kanseri gibi ciddi bir fiziksel hastalık bağlamında inceleyerek literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızda, kişilik özelliklerinin anksiyete ve depresyon üzerinde önemli etkileri olduğu bulunmuştur. Özellikle **nevrotizm** kişilik özelliği, depresyon ve anksiyete ile pozitif ilişki göstermiştir. Nevrotik bireyler, daha fazla duygusal dalgalanma ve stres yaşadıkları için hastalık sürecinde daha yüksek düzeyde depresyon ve anksiyete yaşamaya eğilimlidirler. Bu sonuç, literatürdeki bulgularla da örtüşmektedir. **Janssen ve arkadaşlarının** çalışmasında nevrotizmin kanser hastalarında depresyon ve anksiyete için önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (111).

Buna ek olarak, **dışa dönüklük**, **yumuşak başlılık** ve **özdenetim** gibi olumlu kişilik özelliklerinin depresyonla negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu özellikler, bireylerin hastalıkla daha iyi baş etmelerine ve psikolojik sorunlardan korunmalarına yardımcı olabilir. **Costa ve McCrae** tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (126).

Dışa dönük bireylerin sosyal ilişkilerden daha fazla destek bulabilmeleri ve uyumlu bireylerin hastalıkla başa çıkmada daha esnek olabilmeleri, bu ilişkileri açıklamaktadır.

Dışa dönüklük, **yumuşak başlılık** ve **özdenetim** gibi kişilik özelliklerinin, depresyon ve anksiyete skorlarını azaltıcı bir etkisi olduğu görülmüştür. **Janssen ve ark.** gibi çalışmalarda da dışa dönük kişilerin sosyal çevrelerinden daha fazla destek aldığı ve bu nedenle psikolojik

olarak daha güçlü olduğu vurgulanmıştır (111). Dolayısıyla, dışa dönüklük ve uyumluluk gibi kişilik özellikleri, kanser hastalarında önemli bir tampon görevi görebilir.

Ancak, kişilik özelliklerinin etkisinin her hastada aynı düzeyde olmayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sosyal destek, ekonomik durum ve tedaviye erişim gibi faktörler de kişilik özelliklerinin depresyon ve anksiyete üzerindeki etkilerini şekillendirebilir. Bu nedenle, kişilik özellikleri ile depresyon ve anksiyete ilişkisini değerlendirirken, hastaların çevresel faktörlerini de dikkate almak önemlidir.

Bu bulguların klinik uygulamaya doğrudan bir yansıması olabilir. Kişilik  zellikleri, hastalara yönelik bireyselleştirilmiş tedavi ve destek yaklaşımlarının geliştirilmesinde kullanılabilir. Nevrotik eğilimleri olan hastalar için daha yoğun psikolojik destek ve bilişsel davranışçı terapi  nerilebilirken, dışa dönük ve uyumlu bireyler için grup terapileri veya sosyal destek temelli müdahaleler daha etkili olabilir. Bu  alışma, kanser hastalarının ruhsal durumlarını değerlendirirken, klinisyenlerin kişilik özelliklerini de dikkate alarak daha kişiselleştirilmiş bir psikososyal destek planı oluşturması gerektiğine dair literatürdeki tartışmaları derinleştirmektedir.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, akciğer kanseri tanısı almış hastalarda anksiyete ve depresyonun klinik özellikler ve kişilik yapılarıyla olan ilişkisini incelemiş, bu iki psikolojik durumun hastaların demografik ve klinik özelliklerine nasıl yansıdığını ortaya koymuştur. Çalışmamız, akciğer kanseri hastalarında anksiyete, depresyon ve kişilik özelliklerinin etkileşimini araştıran sınırlı sayıda çalışmalardan biridir. Kişilik özelliklerinin psikolojik sağlığa etkisini ayrıntılı şekilde ele alan bu çalışma, tedavi süreçlerinde ve psikososyal destek hizmetlerinde kişilik faktörlerinin dikkate alınmasının önemine işaret etmektedir.

Çalışmamız, klinik uygulamalarda ve literatürde göz ardı edilen birkaç önemli noktayı vurgulamaktadır. Bunlardan ilki, kişilik özelliklerinin akciğer kanseri gibi ciddi fiziksel hastalıklar üzerindeki psikososyal etkilerine yönelik daha kapsamlı bir anlayış sunmasıdır. Psikolojik tepkiler genellikle fiziksel hastalığın ilerleyişiyle ilişkilendirilirken, bu çalışma kişilik özelliklerinin hastalığa verilen ruhsal tepkiyi nasıl şekillendirdiğini detaylandırmaktadır. Kişilik özellikleri, hastalara yönelik bireyselleştirilmiş tedavi ve destek yaklaşımlarının geliştirilmesinde kullanılabilir. Nevrotik eğilimleri olan hastalar için daha yoğun psikolojik destek ve bilişsel davranışçı terapi önerilebilirken, dışa dönük ve uyumlu bireyler için grup terapileri veya sosyal destek temelli müdahaleler daha etkili olabilir.

İkinci olarak, tedavi süreçlerinin hastalar üzerindeki psikososyal etkileri derinlemesine ele alınmıştır. Tedaviye erişim ve tedavi süreçlerinin ruhsal sağlık üzerindeki etkileri literatürde yeterince incelenmemiştir. Bu çalışma, tedaviye erişimi olmayan hastaların daha büyük psikososyal sıkıntılar yaşadığını ortaya koyarak, tedaviye erişimin sadece fiziksel değil, ruhsal sağlık açısından da kritik olduğunu göstermektedir. Tedavi süreçlerinin (kemoterapi, radyoterapi, cerrahi ve kombine tedavi) hastaların ruhsal sağlığı üzerinde belirgin bir etkisi vardır. Cerrahi tedavi gören hastaların daha düşük depresyon seviyelerine sahip olma eğilimi, bu hastaların tedavi sürecinde psikolojik olarak daha güçlü olduklarını göstermektedir. Buna karşılık, kemoterapi ve radyoterapi gören hastaların daha fazla depresyon ve anksiyete yaşadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda hastaların psikolojik destek ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalıdır.

Üçüncü olarak, metastazın depresyon üzerindeki etkisi üzerine yapılan bulgular, literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Metastazın ilerlemiş hastalık durumunu temsil etmesi, hastalarda geleceğe yönelik belirsizlik ve çaresizlik duygularını tetikleyebilir. Bu nedenle, sağlık hizmeti sağlayıcılarının, metastatik kanser hastalarına yönelik psikososyal değerlendirmeleri rutin uygulamalarının bir parçası haline getirmesi önerilmektedir. Psiko-onkoloji alanında, metastazlı hastalar için özel olarak tasarlanmış müdahalelerin geliştirilmesi, hastaların ruh sağlığını koruma ve destekleme konusunda önemli bir adım olabilir. Metastazın, hastaların hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını nasıl etkilediği, depresyon riskini artırdığı ve bu nedenle metastazlı hastaların psikolojik destek ihtiyacının daha fazla olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle, metastatik kanser hastalarında depresyonun erken tanı ve tedavisi, hastaların yaşam kalitesini arttırabilir ve tedavi sürecine uyumlarını olumlu yönde etkileyebilir.

Ve son olarak evli hastaların, bekar hastalara kıyasla daha düşük depresyon seviyelerine sahip olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, evliliğin sağladığı sosyal desteğin kanser hastalarında önemli bir psikolojik koruyucu faktör olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, evli olmayan ancak güçlü bir sosyal destek ağına sahip hastaların da benzer sonuçlar verebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle evli olmayan hastalar için sosyal destek sistemleri oluşturulmalı ve hasta yakınları da bu süreçte desteklenmelidir.

Sonuç olarak,

-Akciğer kanseri hastalarının tedavi süreçlerinde anksiyete ve depresyonun etkin bir şekilde yönetilmesi gerektiği açıktır.

-Klinik faktörlerin yanı sıra, kişilik özelliklerinin de hastaların ruhsal tepkilerini şekillendirdiği unutulmamalıdır. Bu nedenle, psikososyal destek programlarının kişiselleştirilmesi ve tedavi süreçlerine entegre edilmelidir. Bu durum hastaların yaşam kalitesini artırabilir ve hastalıkla mücadele süreçlerini kolaylaştırabilir.

-Psikososyal destek programları, sosyal bağların güçlendirilmesine yönelik stratejiler içermelidir.

-Kemoterapi ve radyoterapi gören hastaların depresyon ve anksiyete riskine karşı özellikle dikkat edilmeli ve bu hastalara terapi ve danışmanlık gibi psikolojik destek hizmetleri sağlanmalıdır.

-Hastaların yanı sıra, **ailelerin** de psikolojik destek konusunda bilgilendirilmesi önemlidir. Aileler, hastanın tedavi sürecinde karşılaşılabileceği zorlukları daha iyi anlayarak hastaya daha etkili destek sunabilirler.

Ancak çalışmamızın bazı sınırlılıkları da vardır. Çalışma kesitsel bir tasarıma sahip olduğu için zamanla değişen psikolojik durumları izlemek mümkün olmamıştır. Uzunlamasına çalışmalar ile bu bulguların daha geniş bir popülasyonda tekrarlanması gereklidir. Ayrıca, çalışmanın yalnızca bir merkezde yapılmış olması genel sonuçların tüm popülasyona genellenebilirliğini sınırlayabilir.



KAYNAKLAR

1. World Health Organization. (2020)
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020;70(1):7-30.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians.* 2018;68(6):394-424.
4. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin.* 2010;60(5):277-300.
5. Rivera MP, Stover DE. Gender and lung cancer. *Clin Chest Med.* 2004;25(2):391-400.
6. Hopwood P, Stephens RJ. Depression in patients with lung cancer: prevalence and risk factors derived from quality-of-life data. *J Clin Oncol.* 2000;18(4):893-903.
7. Hardman A, Maguire P, Crowther D. The recognition of psychiatric morbidity on a medical oncology ward. *J Psychosom Res.* 1989;33(2):235-9.
8. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol.* 2011;12(2):160-74.
9. Pirl WF, Greer JA, Traeger L, Jackson V, Lennes IT, Gallagher ER, et al. Depression and survival in metastatic non-small-cell lung cancer: effects of early palliative care. *J Clin Oncol.* 2012;30(12):1310-5.
10. Spiegel D, Bloom JR, Kraemer HC, Gottheil E. Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. *Lancet.* 1989;2(8668):888-91.
11. Holland JC, Rowland J. Emotional effects of cancer and cancer therapy. *Prog Clin Biol Res.* 1983;132E:21-33.
12. Wigren T. Confirmation of a prognostic index for patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Radiother Oncol.* 1997;44(1):9-15.
13. Greer S, Morris T. Psychological attributes of women who develop breast cancer: a controlled study. *J Psychosom Res.* 1975;19(2):147-53.
14. Zabora J, BrintzenhofeSzoc K, Curbow B, Hooker C, Piantadosi S. The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psychooncology.* 2001;10(1):19-28.
15. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;1:14.
16. Stark DP, House A. Anxiety in cancer patients. *Br J Cancer.* 2000;83(10):1261-7.
17. Moadel A, Morgan C, Fatone A, Grennan J, Carter J, Laruffa G, et al. Seeking meaning and hope: self-reported spiritual and existential needs among an ethnically-diverse cancer patient population. *Psychooncology.* 1999;8(5):378-85.
18. Angela Sammarco R, Konecny LM, editors. Quality of life, social support, and uncertainty among Latina and Caucasian breast cancer survivors: a comparative study. *Oncology nursing forum*; 2010: Oncology Nursing Society.
19. Liu M, Liu L, Zhang S, Li T, Ma F, Liu Y. Fear of cancer recurrence and hope level in patients receiving surgery for non-small cell lung cancer: a study on the mediating role of social support. *Support Care Cancer.* 2022;30(11):9453-60.
20. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry.* 1993;50(12):975-90.
21. Hirschfeld RM, Klerman GL, Lavori P, Keller MB, Griffith P, Coryell W. Premorbid personality assessments of first onset of major depression. *Arch Gen Psychiatry.* 1989;46(4):345-50.

22. Temoshok L. Personality, coping style, emotion and cancer: towards an integrative model. *Cancer Surv.* 1987;6(3):545-67.
23. Eysenck HJ. Personality, stress, and disease: An interactionist perspective. *Psychological Inquiry.* 1991;2(3):221-32.
24. Dugan W, McDonald MV, Passik SD, Rosenfeld BD, Theobald D, Edgerton S. Use of the Zung Self-Rating Depression Scale in cancer patients: Feasibility as a screening tool. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer.* 1998;7(6):483-93.
25. Rivera MP, Stover DE. Gender and lung cancer. *Clinics in chest medicine.* 2004;25(2):391-400.
26. Ginsberg MS, Grewal RK, Heelan RT. Lung cancer. *Radiol Clin North Am.* 2007;45(1):21-43.
27. Chan D, Cleverley J. American Society of Clinical Oncology--42nd annual meeting. Current approaches to lung cancer therapy. 2-6 June 2006, Atlanta, GA, USA. *IDrugs.* 2006;9(8):523-5.
28. Greenlee RT, Hill-Harmon MB, Murray T, Thun M. Cancer statistics, 2001. *CA: a cancer journal for clinicians.* 2001;51(1):15-36.
29. Jemal A, Tiwari RC, Murray T, Ghafoor A, Samels A, Ward E, et al. Cancer statistics, 2004. *CA-ATLANTA-.* 2004;54(1):8-29.
30. Fidaner C, Eser S, Parkin D. Incidence in Izmir in 1993–1994: first results from Izmir Cancer Registry. *European Journal of Cancer.* 2001;37(1):83-92.
31. Jemal A, Thomas A, Murray T, Thun M. Cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2002;52(1):23-47.
32. Grubu TDAMÇ. Akciğer kanseri tanı ve tedavi rehberi. *Toraks Dergisi.* 2006;7:1-37.
33. Detterbeck FC, Boffa DJ, Tanoue LT. The new lung cancer staging system. *Chest.* 2009;136(1):260-71.
34. Alberg AJ, Samet JM. Epidemiology of lung cancer. *Chest.* 2003;123(1 Suppl):21S-49S.
35. Beckett WS. Epidemiology and etiology of lung cancer. *Clinics in chest medicine.* 1993;14(1):1-15.
36. Alberg AJ, Brock MV, Samet JM. Epidemiology of lung cancer: looking to the future. *Journal of clinical oncology.* 2005;23(14):317S-85.
37. Yang C-Y, Cheng M-F, Chiu J-F, Tsai S-S. Female lung cancer and petrochemical air pollution in Taiwan. *Archives of Environmental Health: An International Journal.* 1999;54(3):180-5.
38. Belmaker RH, Agam G. Major depressive disorder. *New England Journal of Medicine.* 2008;358(1):55-68.
39. Field T, Diego M, Delgado J, Medina L. Yoga and social support reduce prenatal depression, anxiety and cortisol. *J Bodyw Mov Ther.* 2013;17(4):397-403.
40. Lushniak BD, Samet JM, Pechacek TF, Norman LA, Taylor PA. The health consequences of smoking—50 years of progress: A report of the surgeon general. 2014.
41. Darby S, Hill D, Auvinen A, Barros-Dios JM, Baysson H, Bochicchio F, et al. Radon in homes and risk of lung cancer: collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. *BMJ.* 2005;330(7485):223.
42. Houlston RS, Peto J. The search for low-penetrance cancer susceptibility alleles. *Oncogene.* 2004;23(38):6471-6.
43. Choi SH, Yang H, Lee SH, Ki JH, Nam DH, Yoo HY. TopBP1 and Claspin contribute to the radioresistance of lung cancer brain metastases. *Mol Cancer.* 2014;13:211.
44. Rivera MP, Mehta AC. Initial diagnosis of lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2007;132(3):131S-48S.
45. Detterbeck FC, Boffa DJ, Kim AW, Tanoue LT. The eighth edition lung cancer stage classification. *Chest.* 2017;151(1):193-203.
46. Travis WD. The 2015 WHO classification of lung tumors. *Pathologe.* 2014;35 Suppl 2:188.

47. Travis WD, Brambilla E, Nicholson AG, Yatabe Y, Austin JHM, Beasley MB, et al. The 2015 World Health Organization Classification of Lung Tumors: Impact of Genetic, Clinical and Radiologic Advances Since the 2004 Classification. *J Thorac Oncol.* 2015;10(9):1243-60.
48. Gurda GT, Zhang L, Wang Y, Chen L, Geddes S, Cho WC, et al. Utility of five commonly used immunohistochemical markers TTF-1, Napsin A, CK7, CK5/6 and P63 in primary and metastatic adenocarcinoma and squamous cell carcinoma of the lung: a retrospective study of 246 fine needle aspiration cases. *Clin Transl Med.* 2015;4:16.
49. Park JC, Lee YJ, Choi HY, Shin YK, Kim JD, Ku SK. In vivo and in vitro antitumor effects of platycodin d, a saponin purified from platycodi radix on the h520 lung cancer cell. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:478653.
50. Takamochi K, Ohmiya H, Itoh M, Mogushi K, Saito T, Hara K, et al. Novel biomarkers that assist in accurate discrimination of squamous cell carcinoma from adenocarcinoma of the lung. *BMC Cancer.* 2016;16(1):760.
51. Chooi WK, Matthews S, Bull MJ, Morcos SK. Multislice computed tomography in staging lung cancer: the role of multiplanar image reconstruction. *Journal of computer assisted tomography.* 2005;29(3):357-60.
52. Mather R. Multislice CT: 64 slices and beyond. *Radiology management.* 2005;27(3):46-8, 50.
53. Kumanhoğlu K. Değirmenci B. Akciğer kanserlerinde nükleer tıbbın yeri. Akciğer kanserleri: Tanı ve tedavi İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi. 2000:139-46.
54. Ferrigno D, Buccheri G, Biggi A. Serum tumour markers in lung cancer: history, biology and clinical applications. *European Respiratory Journal.* 1994;7(1):186-97.
55. Mountain CF. Revisions in the international system for staging lung cancer. *chest.* 1997;111(6):1710-7.
56. Silvestri GA, Tanoue LT, Margolis ML, Barker J, Detterbeck F. The noninvasive staging of non-small cell lung cancer: the guidelines. *Chest.* 2003;123(1):147S-56S.
57. Detterbeck FC, DeCamp MM, Jr., Kohman LJ, Silvestri GA, American College of Chest P. Lung cancer. Invasive staging: the guidelines. *Chest.* 2003;123(1 Suppl):167S-75S.
58. Toloza EM, Harpole L, McCrory DC. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: a review of the current evidence. *Chest.* 2003;123(1 Suppl):137S-46S.
59. Dales RE, Stark RM, Raman S. Computed tomography to stage lung cancer. Approaching a controversy using meta-analysis. *Am Rev Respir Dis.* 1990;141(5 Pt 1):1096-101.
60. Goldstraw P, Chansky K, Crowley J, Rami-Porta R, Asamura H, Eberhardt WE, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2016;11(1):39-51.
61. Asamura H, Nishimura KK, Giroux DJ, Chansky K, Hoering A, Rusch V, et al. IASLC Lung Cancer Staging Project: The New Database to Inform Revisions in the Ninth Edition of the TNM Classification of Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2023;18(5):564-75.
62. Ost DE, Niu J, Elting LS, Buchholz TA, Giordano SH. Quality gaps and comparative effectiveness in lung cancer staging and diagnosis. *Chest.* 2014;145(2):331-45.
63. Stephans KL, Djemil T, Reddy CA, Gajdos SM, Kolar M, Mason D, et al. A comparison of two stereotactic body radiation fractionation schedules for medically inoperable stage I non-small cell lung cancer: the Cleveland Clinic experience. *J Thorac Oncol.* 2009;4(8):976-82.
64. Riely GJ, Wood DE, Ettinger DS, Aisner, D.L., Akerley W, Bauman JR, et al. Non-Small Cell Lung Cancer, Version 4.2024, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2024;22(4):249-74.
65. Rami-Porta R, Nishimura KK, Giroux DJ, Detterbeck F, Cardillo G, Edwards JG, et al. The International Association for the Study of Lung Cancer Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groups in the Forthcoming (Ninth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *J Thorac Oncol.* 2024;19(7):1007-27.

66. Detterbeck, F. C., Boffa, D. J., Kim, A. W., & Tanoue, L. T. (2017). The eighth edition lung cancer stage classification. *Chest*, 151(1), 193-203
67. Schmidt-Hansen M, Baldwin DR, Hasler E, Zamora J, Abaira V, Roque IFM. PET-CT for assessing mediastinal lymph node involvement in patients with suspected resectable non-small cell lung cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(11)
68. Rami-Porta R, Call S, Doooms C, Obiols C, Sanchez M, Travis WD, et al. Lung cancer staging: a concise update. *Eur Respir J*. 2018;51(5).
69. Brown LF, Kroenke K, Theobald DE, Wu J, Tu W. The association of depression and anxiety with health-related quality of life in cancer patients with depression and/or pain. *Psychooncology*. 2010;19(7):734-41.
70. Kunzler AM, Helmreich I, Chmistrz A, König J, Binder H, Wessa M, et al. Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;7(7)
71. Janssen, J., De Vries, J., Pruyn, J., & Leventhal, H. (2018). The influence of personality on psychological adjustment and health outcomes in patients with chronic illness. *Personality and Individual Differences*, 134, 204-209.
72. Howington JA, Blum MG, Chang AC, Balekian AA, Murthy SC. Treatment of stage I and II non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013;143(5 Suppl).
73. Brahmer JR, Govindan R, Anders RA, Antonia SJ, Sagorsky S, Davies MJ, et al. The Society for Immunotherapy of Cancer consensus statement on immunotherapy for the treatment of non-small cell lung cancer (NSCLC). *J Immunother Cancer*. 2018;6(1):75.
74. Paz-Ares L, Dvorkin M, Chen Y, Reinmuth N, Hotta K, Trukhin D, et al. Durvalumab plus platinum-etoposide versus platinum-etoposide in first-line treatment of extensive-stage small-cell lung cancer (CASPIAN): a randomised, controlled, open-label, phase 3 trial. *Lancet*. 2019;394(10212):1929-39.
75. Herbst RS, Morgensztern D, Boshoff C. The biology and management of non-small cell lung cancer. *Nature*. 2018;553(7689):446-54.
76. Ateşçi FÇ, Oğuzhanoglu NK, Baltacı B, Karadağ RF, Özdel O, Karagöz N. Kanser hastalarında psikiyatrik bozukluklar ve ilişkili etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2003.
77. McCarthy EP, Phillips RS, Zhong Z, Drews RE, Lynn J. Dying with cancer: patients' function, symptoms, and care preferences as death approaches. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2000;48(S1).
78. Rabkin JG, McElhiney M, Moran P, Acree M, Folkman S. Depression, distress and positive mood in late-stage cancer: a longitudinal study. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*. 2009;18(1):79-86.
79. Bergquist H, Ruth M, Hammerlid E. Psychiatric morbidity among patients with cancer of the esophagus or the gastro-esophageal junction: a prospective, longitudinal evaluation. *Diseases of the Esophagus*. 2007;20(6):523-9.
80. Wright AA, Zhang B, Ray A, Mack JW, Trice E, Balboni T, et al. Associations between end-of-life discussions, patient mental health, medical care near death, and caregiver bereavement adjustment. *Jama*. 2008;300(14):1665-73.
81. Okuyama T, Akechi T, Shima Y, Sugahara Y, Okamura H, Hosaka T, et al. Factors correlated with fatigue in terminally ill cancer patients: a longitudinal study. *Journal of pain and symptom management*. 2008;35(5):515-23.
82. Doorenbos AZ, Given CW, Given B, Verbitsky N. Symptom experience in the last year of life among individuals with cancer. *Journal of pain and symptom management*. 2006;32(5):403-12.
83. Akechi T, Okuyama T, Akizuki N, Azuma H, Sagawa R, Furukawa TA, et al. Course of psychological distress and its predictors in advanced non-small cell lung cancer patients. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*. 2006;15(6):463-73.
84. Areán PA, Reynolds III CF. The impact of psychosocial factors on late-life depression. *Biological Psychiatry*. 2005;58(4):277-82.

85. Krishnan V, Nestler EJ. The molecular neurobiology of depression. *Nature*. 2008;455(7215):894-902.
86. Kendler KS. Explanatory models for psychiatric illness. *American Journal of Psychiatry*. 2008;165(6):695-702.
87. Scott KM, Bruffaerts R, Tsang A, Ormel J, Alonso J, Angermeyer MC, et al. Depression–anxiety relationships with chronic physical conditions: results from the World Mental Health Surveys. *Journal of affective disorders*. 2007;103(1-3):113-20.
88. Colleoni M, Mandala M, Peruzzotti G, Robertson C, Bredart A, Goldhirsch A. Depression and degree of acceptance of adjuvant cytotoxic drugs. *The Lancet*. 2000;356(9238):1326-7.
89. Katon WJ. Clinical and health services relationships between major depression, depressive symptoms, and general medical illness. *Biological psychiatry*. 2003;54(3):216-26.
90. Katon WJ, Lin E, Russo J, Unützer J. Increased medical costs of a population-based sample of depressed elderly patients. *Archives of general psychiatry*. 2003;60(9):897-903.
91. Stommel M, Kurtz ME, Kurtz J, Given CW, Given BA. A longitudinal analysis of the course of depressive symptomatology in geriatric patients with cancer of the breast, colon, lung, or prostate. *Health Psychology*. 2004;23(6):564.
92. Karamustafaloğlu O, Yumrukçal H. Depression and anxiety disorders. *The Medical Bulletin of Sisli Etfal Hospital*. 2011;45(2):65-74.
93. Beser N, Öz F. Anxiety-depression levels and quality of life of patients with lymphoma who are curing chemotherapy. *J Cumhuriyet University*. 2003;7:4758.
94. Sydeman S. State-trait anxiety inventory. *Encyclopedia of personality and individual differences*: Springer; 2020. p. 5209-10.
95. Roy-Byrne P, Craske MG, Sullivan G, Rose RD, Edlund MJ, Lang AJ, et al. Delivery of evidence-based treatment for multiple anxiety disorders in primary care: a randomized controlled trial. *Jama*. 2010;303(19):1921-8.
96. Derogatis LR, Morrow GR, Fetting J, Penman D, Piasetsky S, Schmale AM, et al. The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. *Jama*. 1983;249(6):751-7.
97. Moorey S, Greer S, Watson M, Gorman C, Rowden L, Tunmore R, et al. The factor structure and factor stability of the hospital anxiety and depression scale in patients with cancer. *Br J Psychiatry*. 1991;158:255-9.
98. Breitbart WS, Alici Y. Psycho-oncology. *Harv Rev Psychiatry*. 2009;17(6):361-76.
99. Ateşçi FC, Oğuzhanoglu NK, Baltalarlı B, Karadağ F, Ozdel O, Karagöz N. Psychiatric disorders in cancer patients and associated factors. *Türk psikiyatri dergisi= Turkish journal of psychiatry*. 2003;14(2):145-52.
100. Ohaeri JU, Awadalla AW. Characteristics of subjects with comorbidity of symptoms of generalized anxiety and major depressive disorders and the corresponding threshold and subthreshold conditions in an Arab general population sample. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2012;18(3).
101. Miovic M, Block S. Psychiatric disorders in advanced cancer. *Cancer*. 2007;110(8):1665-76.
102. Kissen DM, Eysenck HJ. Personality in male lung cancer patients. *J Psychosom Res*. 1962;6:123-7.
103. Greer, S., & Morris, T. (1975). Psychological attributes of women who develop breast cancer: A controlled study. *Journal of Psychosomatic Research*, 19(2), 147-153.
104. Nakaya, N. (2014). Effect of psychosocial factors on cancer risk and survival. *Journal of Epidemiology*, 24(1), 1-6.
105. Coppen A, Metcalfe M. Cancer and extraversion. *Br Med J*. 1963;2(5348):18-9.
106. Fox, B. H., Ragland, D. R., Brand, R. J., & Rosenman, R. H. (1987). Type A behavior and cancer mortality. Theoretical considerations and preliminary data. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 496, 620-627.

107. Faragher, E. B., & Cooper, C. L. (1990). Type A stress prone behaviour and breast cancer. *Psychological medicine*, 20(3), 663-670.
108. Nakaya, N., Tsubono, Y., Hosokawa, T., Nishino, Y., Ohkubo, T., Hozawa, A., ... & Hisamichi, S. (2003). Personality and the risk of cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 95(11), 799-805.
109. Price MA, Tennant CC, Butow PN, Smith RC, Kennedy SJ, Kossoff MB, et al. The role of psychosocial factors in the development of breast carcinoma: Part II: Life event stressors, social support, defense style, and emotional control and their interactions. *Cancer*. 2001;91(4):686-97.
110. Kunzler AM, Stoffers-Winterling J, Stoll M, Mancini AL, Lehmann S, Blessin M, et al. Mental health and psychosocial support strategies in highly contagious emerging disease outbreaks of substantial public concern: A systematic scoping review. *PLoS One*. 2021;16(2).
111. Janssen EM, Dy SM, Meara AS, Kneuert PJ, Presley CJ, Bridges JFP. Analysis of Patient Preferences in Lung Cancer - Estimating Acceptable Tradeoffs Between Treatment Benefit and Side Effects. *Patient Preference Adherence*. 2020;14:927-37.
112. Öztürk R. Yeni tanı akciğer kanserli hastalarda, anksiyete ve depresyonun klinik seyir üzerine etkileri: Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey); 2012.
113. Özyıldırım Koç B, Güler Ö, Yüces B. AKCİĞER, KOLOREKTAL VE BAŞ-BOYUN KANSERİ OLAN HASTALARDA ANKSİYETE, DEPRESYON VE İNTİHAR OLASILIĞI. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Kocatepe Tıp Dergisi*. 2021.
114. Özçetin A, KILIÇ O, Ataoğlu A, Ölmez SB, Hisarvan A. A comparison of personality characteristics between patients with cancer and the control group. *Duzce Medical Journal*. 2019;21(3):204-9.
115. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*. 1961;4(6):561-71.
116. Hisli N. Effect of patients' evaluation of group behavior on therapy outcome. *Int J Group Psychother*. 1987;37(1):119-24.
117. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1988;56(6):893.
118. Ulusoy, M., N.H. Sahin, and H. Erkmen, Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *Journal of cognitive psychotherapy*, 1998. 12(2): p. 163.
119. John, O.P., E.M. Donahue, and R.L. Kentle, Big five inventory. *Journal of personality and social psychology*, 1991.
120. Karaman, N.G., T. Dogan, and A.E. Coban, A study to adapt the big five inventory to Turkish. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2010. 2(2): p. 2357-2359.
121. Horzum, M. B., Ayas, T., & Padır, M. A. (2017). Adaptation of big five personality traits scale to Turkish culture. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
122. Wang, Y. H., Li, J. Q., Shi, J. F., Que, J. Y., Liu, J. J., Lappin, J. M., ... & Bao, Y. P. (2020). Depression and anxiety in relation to cancer incidence and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Molecular psychiatry*, 25(7), 1487-1499.
123. World Health Organization. GLOBOCAN 2023: Global cancer statistics.
124. Morgan, E., Arnold, M., Gini, A., Lorenzoni, V., Cabaasag, C. J., Laversanne, M., ... & Bray, F. (2023). Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut*, 72(2), 338-344.
125. Hinz, A., Krauss, O., Hauss, J. P., Hockel, M., Kortmann, R. D., Stolzenburg, J. U., Schwarz, R., & Singer, S. (2010). Anxiety and depression in cancer patients compared with the general population. *European Journal of Cancer Care*, 19(4), 522-529.
126. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. *Psychological Assessment Resources*

127. Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Mathers, C., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2019). Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *International Journal of Cancer*, 144(8), 1941-1953
128. Giese-Davis, J., Collie, K., Rancourt, K. M., Neri, E., Kraemer, H. C., & Spiegel, D. (2004). Decrease in depression symptoms is associated with longer survival in patients with metastatic breast cancer: A secondary analysis. *Journal of Clinical Oncology*, 22(6), 1105-1111.
129. Grassi, L., Caruso, R., Hammelef, K., Nanni, M. G., & Riba, M. (2010). The use of antidepressants in cancer patients. *Current Psychiatry Reports*, 12(1), 91-97
130. Niedzwiedz, C. L., Knifton, L., Robb, K. A., Katikireddi, S. V., & Smith, D. J. (2019). Depression and anxiety among people living with and beyond cancer: a growing clinical and research priority. *BMC cancer*, 19, 1-8.
131. Ikhlile, D., Ford, E., Glass, D., Gremesty, G., & van Marwijk, H. , 2024
132. Weisman, A. D., & Worden, J. W. (1976). The existential plight in cancer: Significance of the first 100 days. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 7(1), 1-15
133. Kurtz, M. E., Kurtz, J. C., Stommel, M., Given, C. W., & Given, B. (2008). Predictors of depressive symptomatology of lung cancer patients. *Psycho-Oncology*, 17(3), 341-349.
134. Kunzler, A. M., Stoffers-Winterling, J., Stoll, C., Mancini, A. L., Lehmann, S., Blessin, M., & Lieb, K. (2019). Perceived stress, coping strategies, and depressive symptoms in advanced cancer patients. *BMC Cancer*, 19(1), 1-10
135. Roy-Byrne, P. P., Davidson, K. W., Kessler, R. C., Asmundson, G. J., Goodwin, R. D., & Kubzansky, L. (2008). Anxiety disorders and comorbid medical illness. *General Hospital Psychiatry*, 30(3), 208-225
136. Mitchell, A. J., Ferguson, D. W., Gill, J., Paul, J., & Symonds, P. (2013). Depression and anxiety in long-term cancer survivors compared with spouses and healthy controls: a systematic review and meta-analysis. *The lancet oncology*, 14(8), 721-732.
137. Lehto, R. H. (2017). Psychosocial challenges for patients with advanced lung cancer: interventions to improve well-being. *Lung Cancer: Targets and Therapy*, 79-90 .; Hopwood, P., Stephens, R. J., & Machin, D. (2000). Depression in patients with lung cancer: Prevalence and risk factors derived from quality-of-life data. *Journal of Clinical Oncology*, 18(4), 893-903

ÖZET

Akciğer Kanseri Tanılı Olgularda Anksiyete ve Depresyon Skorlarının Klinik Özellikler ve Kişilik Özellikleri ile İlişkisi, Dr. Didem Akay Satan, Prof. Dr. Fikret Kanat, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2024

Bu çalışma, akciğer kanseri tanısı almış hastalarda anksiyete ve depresyon skorlarının, klinik özellikler ve kişilik yapılarıyla olan ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmaya, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nda, Ağustos 2023 - Ağustos 2024 tarihleri arasında akciğer kanseri tanısı almış 300 hasta dahil edilmiştir. Hastaların depresyon ve anksiyete düzeyleri Beck Depresyon Envanteri ve Beck Anksiyete Envanteri ile, kişilik özellikleri ise Beş Faktör Kişilik Envanteri ile değerlendirilmiştir.

Çalışmada, ileri evre akciğer kanseri ve metastaz varlığının depresyon skorlarını anlamlı derecede artırdığı bulunmuştur. Anksiyete skorları ise kanser evresi ve metastaz durumundan etkilenmemiştir. Kişilik özellikleri incelendiğinde, yüksek nevrotizm puanlarının hem anksiyete hem de depresyonla pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Tedaviye erişimi olmayan hastaların anksiyete ve depresyon skorlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Akciğer kanseri hastalarının tedavi sürecinde ruhsal sağlık değerlendirmesi yapılmalı ve kişiselleştirilmiş psikososyal destek planları oluşturulmalıdır. Özellikle ileri evre ve metastatik hastalar ile yüksek nevrotizm puanlarına sahip hastalar için psikolojik destek programları artırılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Akciğer kanseri, kaygı, depresyon, kişilik özellikleri, klinik özellikler

SUMMARY

Relationship between Anxiety and Depression Scores and Clinical Features and Personality Traits in Cases Diagnosed with Lung Cancer, Dr. Didem Akay Satan, Prof. Dr.Fikret Kanat, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2024

This study aims to examine the relationship between anxiety and depression scores and clinical characteristics and personality traits in patients diagnosed with lung cancer.

The study included 300 patients diagnosed with lung cancer at the Department of Chest Diseases, Selçuk University Faculty of Medicine, between August 2023 and August 2024. Depression and anxiety levels were assessed using the Beck Depression Inventory and Beck Anxiety Inventory, while personality traits were evaluated with the Big Five Personality Inventory.

The study found that advanced-stage lung cancer and the presence of metastasis significantly increased depression scores, while anxiety scores were not affected by cancer stage and metastasis status. High neuroticism scores were positively correlated with both anxiety and depression. Patients without access to treatment had higher anxiety and depression scores.

Psychological health assessments should be integrated into the treatment process of lung cancer patients, with personalized psychosocial support plans developed. Psychological support programs should be enhanced, particularly for advanced-stage and metastatic patients, as well as those with high neuroticism scores.

Keywords: Lung cancer, anxiety, depression, personality traits, clinical characteristics

EKLER

EK-1 SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

1. **ADI-SOYADI:**
2. **CİNSİYET** Erkek Kadın
3. **YAŞ:**
4. **EĞİTİM DÜZEYİ** Okuma-Yazma yok...İlkokul...Ortaokul.....Lise.....Üniversite
5. **MEDENİ HALİ** Bekar..... Evli Boşanmış.....
6. **ÇOCUK SAYISI:**
7. **MESLEĞİ:**
8. **ALIŞKANLIK:**
-Sigara Kullanıyor___(paket/yıl)/ Bırakmış / Hiç kullanmamış
-Varsa başka alışkanlık/bağımlılık
9. **KANSERİN TİPİ:**
10. **EVRESİ:**
11. **LOKALİZASYONU:**
12. **BOYUTU:**
13. **METASTAZ VARLIĞI:**
14. **TEDAVİ PROTOKOLÜ:**
15. **SİSTEMİK EK HASTALIK** Var..... Yok ...___(varsa belirtiniz)
KOMORBİDİTE VARLIĞI Var...___ Yok...___(varsa belirtiniz)
16. **BECK A SKORU:**
17. **BECK D SKORU:**
18. **BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖLÇEĞİ PUANLAMA**
I. Dışadönüklük-içedönüklük (~~Extraversion-Intraversion~~):

II. Yumuşak Başlılık-Düşmanlık (~~Agreeableness-Hostility~~):

III. Öz Denetim / Sorumluluk-Yönsüzlük / Dağınıklık (~~Conscientiousness Undirectedness~~):

IV. ~~Nörotizm~~ / Duygusal Denge-Dengesizlik (~~Emotional Stability~~):

V. Gelişime Açıklık / Zeka-Gelişmemişlik (~~Openness To Experience/ Intellect~~):

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- | | |
|---|--|
| <p>1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.</p> <p>2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.</p> <p>3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğumu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.</p> <p>4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.</p> <p>5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.</p> <p>6 (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgıyım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.</p> <p>7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyor muyum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.</p> <p>8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.</p> <p>9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabiliyordum ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.</p> <p>10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.</p> <p>11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.</p> | <p>12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.</p> <p>13 (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.</p> <p>14 (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.</p> <p>15 (0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.</p> <p>16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.</p> <p>17 (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.</p> <p>18 (0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.</p> <p>19 (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.</p> <p>20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgilim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.</p> <p>21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yaptığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolayı cezalandırılabilirim diye düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.</p> |
|---|--|

Toplam BECK-D skoru:.....

EK-3 BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

İSİM:

TARİH:

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin **BUGÜN DAHİL SON BİR HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandaki uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif Düzeyde <i>Beni pek Etkilemedi</i>	Orta Düzeyde <i>Hoş değildi ama Katlanabildim</i>	Ciddi Düzeyde <i>Dayanmakta çok zorlandım</i>
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

EK-4 BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖLÇEĞİ

111

Ek 2. Beş Faktör Kişilik Ölçeği

Aşağıda sizi tanımlamaya çalışan birtakım özellikler yer almaktadır. Aşağıdaki özellikleri sizi ne kadar tanımladığına; <u>(1) hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum, (5) kesinlikle katılıyorum</u> derecelendirmelerinden yararlanarak uygun olan seçeneği işaretleyerek karar veriniz.	<u>(1) Hiç Katılmıyorum</u>	<u>(2) Katılmıyorum</u>	<u>(3) Kararsızım</u>	<u>(4) Katılıyorum</u>	<u>(5) Kesinlikle Katılıyorum</u>
1. Konuşkan biriyim.	1	2	3	4	5
2. Başkalarında hata arayan biriyim.	1	2	3	4	5
3. İşini eksiksiz yapan biriyim.	1	2	3	4	5
4. Karamsar ve hüzünlü biriyim.	1	2	3	4	5
5. Orijinal, yeni fikirler üretebilen biriyim.	1	2	3	4	5
6. Başkalarına karşı mesafeli biriyim.	1	2	3	4	5
7. Yardımsever, çıkarıcı olmayan biriyim.	1	2	3	4	5
8. Umursamaz biriyim.	1	2	3	4	5
9. Rahat, stresle kolay baş edebilen biriyim.	1	2	3	4	5
10. Çok değişik konuları merak eden biriyim.	1	2	3	4	5
11. Enerji dolu biriyim.	1	2	3	4	5
12. Başkaları ile sürekli tartışmaya giren biriyim.	1	2	3	4	5
13. Güvenilir bir çalışan/iş gören/eleman olabilecek biriyim.	1	2	3	4	5
14. Gergin olabilen biriyim.	1	2	3	4	5
15. Yaratıcı zekası olan, derin düşünen biriyim.	1	2	3	4	5
16. Heyecan yaratabilen biriyim.	1	2	3	4	5
17. Affedici bir yapıya sahip biriyim.	1	2	3	4	5
18. Dağınık olmaya eğilimli biriyim.	1	2	3	4	5
19. Çok endişelenen biriyim.	1	2	3	4	5
20. Hayal gücü yüksek biriyim.	1	2	3	4	5
21. Sessiz kalmaya eğilimi olan biriyim.	1	2	3	4	5
22. Diğer insanlara genellikle güvenen biriyim.	1	2	3	4	5
23. Tembel olmaya eğilimli biriyim.	1	2	3	4	5

24. Duygusal olarak dengeli, kolayla morali bozulmayan biriyim.	1	2	3	4	5
25. Keşfeden, icat eden, yaratıcı biriyim.	1	2	3	4	5
26. Atılgan, girişken bir kişiliğe sahip biriyim.	1	2	3	4	5
27. Soğuk ve mesafeli olabilen biriyim.	1	2	3	4	5
28. Başladığı işi tamamlayabilen biriyim.	1	2	3	4	5
29. Dakikası dakikasına uymayan biriyim.	1	2	3	4	5
30. Sanata ve estetik değerlere önem veren biriyim.	1	2	3	4	5
31. Bazen çekingen, utangaç olabilen biriyim.	1	2	3	4	5
32. Hemen hemen herkese karşı saygılı ve nazik olan biriyim.	1	2	3	4	5
33. İşlerini verimli ve tam olarak yapabilen biriyim.	1	2	3	4	5
34. Gergin ortamlarda sakin kalabilen biriyim.	1	2	3	4	5
35. Rutin, sabit bir düzeni olan işleri yapmayı seven biriyim.	1	2	3	4	5
36. Dışa dönük, sosyal biriyim.	1	2	3	4	5
37. Zaman zaman başkalarına karşı kabalaşabilen biriyim.	1	2	3	4	5
38. Planlar yapan ve bu planları uygulayabilen biriyim.	1	2	3	4	5
39. Kolayca heyecanlanabilen ve sinirlenebilen biriyim.	1	2	3	4	5
40. Düşünmeyi seven, fikirler geliştirebilen biriyim.	1	2	3	4	5
41. Sanata ilgisi çok az olan biriyim.	1	2	3	4	5
42. Başkalarıyla işbirliği yapmayı seven biriyim.	1	2	3	4	5
43. Kolaylıkla dikkati dağılabilen biriyim.	1	2	3	4	5
44. Sanat, müzik ve edebiyatta çok bilgili olan biriyim.	1	2	3	4	5