

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ERGEN VE GENÇ ERİŞKİN YAŞ GRUBUNDA
KANSER TANISIYLA TEDAVİ ALMIŞ OLAN HASTALARIN
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Ayşe İpek ERGİN

UZMANLIK TEZİ

İZMİR – 2023

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ERGEN VE GENÇ ERİŞKİN YAŞ GRUBUNDA
KANSER TANISIYLA TEDAVİ ALMIŞ OLAN HASTALARIN
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Ayşe İpek ERGİN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

Prof. Dr. İlkay Tuğba ÜNEK

TEŞEKKÜR

Çalışmanın her aşamasında, engin bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, yol gösteren, bütün soru ve sorunlarımda içtenlikle yardımcı olan değerli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. İlkey Tuğba Ünek'e,

Uzmanlık eğitimim boyunca katkılarını esirgemeyen İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı'nda görevli tüm hocalarıma,

Tez yazımı ve veri toplama sürecinde hiçbir desteğini esirgemeyen Uzm. Dr. Eda Çalışkan Yıldırım'a,

Kendileriyle çalışmaktan son derece keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Sayırsız fedakarlıklarla bugünlere gelmemi sağlayan anneme ve babama , desteklerini esirgemeyen kız kardeşlerime,

Yoğun çalışma sürecimde her zaman yanımda olan eşime teşekkür ederim.

Ayşe İpek Ergin, 2023

İÇİNDEKİLER

TABLolar	i
ŞEKİLLER	ii
KISALTMALAR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
1-) GİRİŞ VE AMAÇ	1
2-) GENEL BİLGİLER	3
2.1 Ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser	3
2.1.1 İnsidans.....	3
2.1.2 Sağ kalım	4
2.1.3.Ölüm oranları.....	5
2.1.4 Ergen ve Genç Erişkin Yaş Grubunda Görülen Kanserler	5
2.2 Yaşam kalitesi.....	9
3-) GEREÇ VE YÖNTEMLER	15
3.1.ETİK KURUL ONAYI.....	15
3.2.ARAŞTIRMANIN TİPİ	15
3.3.HASTANIN SEÇİMİ	15
3.4.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	15
3.5.İSTATİKSEL ANALİZ.....	18
4-) BULGULAR	19
5-) TARTIŞMA	24
6-) SONUÇ	28
7) KAYNAKÇA	29

TABLÖLAR

Tablo 1: Yaşı ve cinsiyete göre ergen ve genç erişkinlerde en sık ölüme sebep olan kanserler	5
Tablo 2: SF-36 Ölçüm aracının Boyutları ve anketteki Soru Sayıları.....	14
Tablo 3: SF-36 Değerlendirme Yönergesi (Sorular ve verilen puanlar).....	17
Tablo 4: SF-36 Ölçeğinin 8 Parametresine Göre Soruların Dağılımı.....	17
Tablo 5: Gruplar arası demografik verilerin karşılaştırılması.....	19
Tablo 6: Onkoloji hastalarının aldıkları tedavi türleri	21
Tablo 7: Tedavi ile ilişkili durumlar.....	22
Tablo 8: Gruplar arasında SF-36 alan skorlarının karşılaştırılması.....	23

ŞEKİLLER

Şekil1: Yaş ve C ete Göre Tüm Kanserler İçin Ergen ve Genç Yetişkin Kanser İnsidansı ve Ölüm Oranları, 1975 – 2017 (SEER18) (17)	3
Şekil 2: Ergenlerde ve Genç Yetişkinlerde Önde Gelen Kanser Türlerinin Vaka Dağılımı (%), 2012 – 2016.....	4
Şekil 3: Kanser türleri % dağılımı.....	20
Şekil 4: Kanser hastalarının tanı anındaki evrelerinin dağılımı.....	21
Şekil 5: SF-36 alan skorlarının dağılımı.....	23



KISALTMALAR

BCC : Bazal Hücreli Karsinom

DEÜTF: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

DSÖ: Dünya sağlık örgütü

EGET: Ergen ve genç erişkin tümörleri

EQ-5D: EuroQol – 5D

GLOBOCAN : Küresel Kanser Gözlem Verisi

HL : Hodgkin lenfoma

IARC: International Agency for Research on Cancer

KT: Kemoterapi

NCNN: National Comprehensive Cancer Network

NHL : Non Hodgkin lenfoma

NHP: Nottingham Sağlık Profili

PET-BT: Pozitron Emisyon Tomografisi

SCC : Squamöz Hücreli Karsinom

SF-36: Kısa Form-36

SHP: Hastalık Etki Profili

WHOQOL: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği

QALY: Kaliteye Endeksli Yaşam Yılı

ERGEN VE GENÇ ERİŞKİN YAŞ GRUBUNDA KANSER TANISIYLA TEDAVİ ALMIŞ OLAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Amaç: Kanser, hastaların yaşam kalitesini etkileyen önemli bir hastalıktır. Ergen ve genç erişkin yaş grubundaki kanser hastalarının hayatta kalma oranı yüksek olup kanser tedavi süreci sonrasında yaşam kalitesini etkileyen pek çok deneyim yaşarlar. Bu yaş grubu hastalarda özellikle çocuk sahibi olamama, cinsel işlev bozukluğu, gelişebilecek kanser riski dahil olmak üzere uzun vadeli riskleri mevcuttur. Bu çalışmamızda ergen ve genç erişkin yaşta tanı almış olup kanser tedavisi tamamlanan tedavisiz izlem sürecinde olan hastalarının yaşam kalitesinin sağlıklı ergen ve genç erişkinlerle kıyaslayarak değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Tıbbi Onkoloji Polikliniği'nde takip edilen, en az 1 yıldır tedavisiz izlemde olan ergen ve genç erişkin yaş aralığında tanı alan hastalar dahil edildi. Dahil olma kriterlerini karşılayan hasta ve kontrol grubuna telefon ile SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulandı. Toplam 36 maddeden oluşan bu ölçek fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, duygusal sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, canlılık, ağrı ve sağlığın genel algılanması alanlarında 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır.

Bulgular: Çalışmamıza 140 onkoloji hastası ve kontrol grubu için 55 sağlıklı birey toplam 195 katılımcı alındı. Onkoloji hastası grubunun yaş ortanca değeri 41,00 (22,0-48,0) yıl, kontrol grubunun yaş ortanca değeri 39,0 (38,0-40,0) yıl olarak saptandı ($p=0,275$). Onkoloji hasta grubundaki hastaların %82,1'i kadın, kontrol grubundaki katılımcıların %83,6'sı kadındı ($p=0,805$). Onkoloji hastalarının ortanca tanı yaşı değeri 35,6 (15,4-45,0) olarak saptandı. Onkoloji hastalarının %80,7'si evli, kontrol grubunda çoğunluğun %60,0 oranında bekar katılımcı olduğu saptandı ($P<0,001$). Onkoloji hasta grubundaki katılımcıların çoğunluğunun (%41,4) lise mezunu olduğu, kontrol grubunda ise çoğunluğun üniversite mezunu olduğu (%52,7) gözlemlendi ($p=0,010$). En sık saptanan kanser meme kanseri (%60) olup en sık saptanan evre evre 2 (%46) oldu. Gruplar arasında SF-36 anketine ait alan skorları karşılaştırıldığında ortalama fiziksel fonksiyon skorları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($98,18\pm4,00$ vs $92,57\pm9,80$, $p<0,001$). Fiziksel rol kısıtlılığı ve duygusal rol kısıtlılığı alan skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$). Onkoloji hasta grubundaki katılımcıların mental sağlık alan skoru ve sosyal işlevsellik alan skoru kontrol grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu (sırasıyla $p<0,001$ ve $p=0,001$). Her iki gruptaki katılımcıların ağrı alan skorlarının ortalamaları benzer bulundu ($p=0,911$). Kontrol grubundaki katılımcıların ortalama genel sağlık algısı skoru onkoloji hasta grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu ($70,36\pm13,97$ vs $62,04\pm21,65$; $p=0,002$).

Sonuç: Ergen ve genç erişkin dönemde kanser tanısı almış olup takip edilen hastalarda sağlıklı bireylerle kıyaslandığında yaşam kalitesinde düşme meydana gelebilmektedir. Fiziksel ve mental sağlık anlamında hem tedavi hem de takip sürecinde yaşam kalitesini yüksek tutacak destek tedavisi planlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Ergen ve genç erişkin, yaşam kalitesi, kanser, SF-36 yaşam kalitesi ölçeği

EVALUATION OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS DIAGNOSED WITH CANCER AND RECEIVED TREATMENT IN THE ADOLESCENT AND YOUNG ADULT AGE GROUP

ABSTRACT

Introduction: Cancer is an important disease that affects the quality of life of patients. Cancer patients in the adolescent and young adult age group have a high survival rate and experience many experiences that affect their quality of life after the cancer treatment process. Patients in this age group have long-term risks, including the inability to have children, sexual dysfunction, and the risk of developing cancer. In this study, we aimed to evaluate the quality of life of patients who were diagnosed at an adolescent and young adult age and whose cancer treatment was completed and who were in the treatment-free follow-up process, by comparing it with healthy adolescents and young adults.

Methods: Patients diagnosed in the adolescent and young adult age range who were followed up at Dokuz Eylül University Hospital Medical Oncology Polyclinic and were followed up without treatment for at least 1 year were included in this study. The SF-36 Quality of Life Scale was administered over the phone to the patient and control groups who met the inclusion criteria. This scale, consisting of a total of 36 items, provides measurement of 8 dimensions in the areas of physical function, social function, role limitations due to physical problems, role limitations due to emotional problems, mental health, energy/vitality, pain and general perception of health.

Results: A total of 195 participants, 140 oncology patients and 55 healthy individuals for the control group, were included in our study. The median age of the oncology patient group was 41.00 (22.0-48.0) years, and the median age of the control group was 39.0 (38.0-40.0) years ($p=0.275$). 82.1% of the patients in the oncology patient group were female, and 83.6% of the participants in the control group were female ($p = 0.805$). The median age at diagnosis of oncology patients was found to be 35.6 (15.4-45.0). It was determined that 80.7% of oncology patients were married, and in the control group, the majority of participants were single, at a rate of 60.0% ($P<0.001$). It was observed that the majority of participants in the oncology patient group (41.4%) were high school graduates, while the majority in the control group were university graduates (52.7%) ($p = 0.010$). The most frequently detected cancer was breast cancer (60%) and the most frequently detected stage was stage 2 (46%). When the domain scores of the SF-36 survey were compared between the groups, a statistically significant difference was found in the average physical function scores in favor of the control group (98.18 ± 4.00 vs 92.57 ± 9.80 , $p<0.001$). When physical role difficulty and emotional role difficulty domain scores were compared, it was determined that there was no statistically significant difference ($p>0.05$). The mental health domain score and social functionality domain score of the participants in the oncology patient group were found to be statistically significantly higher than the participants in the control group ($p<0.001$ and $p=0.001$, respectively). The average pain domain scores of the participants in both groups were found to be similar ($p = 0.911$). The average general health perception score of the participants in the control group was found to be statistically significantly higher than the participants in the oncology patient group (70.36 ± 13.97 vs 62.04 ± 21.65 ; $p=0.002$).

Conclusion: In patients diagnosed with cancer in adolescence and young adulthood and followed up, there may be a decrease in the quality of life compared to healthy individuals. Supportive treatment should be planned to keep the quality of life high in terms of physical and mental health during both the treatment and follow-up period.

Key words: Adolescent and young adult, quality of life, cancer, SF-36 quality of life scale



1-GİRİŞ VE AMAÇ

Kanser, dünya genelinde kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci en sık ölüm nedenidir. Kanser, mortalite ve morbidite nedeni olmasıyla ciddi bir sağlık sorunu kabul edilmektedir (1).

Dünya’da en çok tanı konulan kanser türleri sırasıyla erkeklerde akciğer, prostat, kolorektal kanser, kadınlarda ise meme, kolorektal, akciğer kanseri iken; kansere bağlı en çok ölümlerin ise sırasıyla erkeklerde akciğer, karaciğer, mide kanseri, kadınlarda ise en çok meme, akciğer, kolorektal kanserinden dolayı gerçekleştiği belirtilmektedir. Ülkemizde ise en sık görülen kanser türleri sırasıyla erkeklerde akciğer, prostat, kolorektal kanser, kadınlarda ise, meme, tiroid, kolorektal kanser iken; en çok ölüme neden olan kanser türleri ise sırasıyla erkeklerde akciğer, mide, kan-lenf doku kanseri, kadınlarda ise akciğer, meme, lenf kanseridir (2).

Günümüzde kanser tedavisindeki gelişmeler, erken teşhis ve uygun tedavi kanser hastalarının sağ kalım sürelerinin uzamasına sebep olmuştur. Kanser tedavisinde temel amaç, hastalığın ortadan kaldırılması ve hastanın yaşam süresinin uzatılmasıdır. Ancak son yıllarda kanserin ve tedavisinin bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığına olan etkilerinin değerlendirilmesinin gerekli olduğu anlaşılmıştır. Günümüzde kanser yönetiminde uygulanacak tedavi ile beraber hastanın tekrar sosyal ve ekonomik hayata kazandırılması, bireyin içinde bulunduğu toplum ile ilişkileri gibi yaşamı ilgilendiren pek çok konuda mutlu olabilmesinin sağlanması ve yaşam kalitesinin artırılması da göz önünde bulundurulmaktadır (3).

Kanser tedavisinin tüm aşamaları multidisipliner yaklaşım gerektiren bir tedavi sürecidir. Bu süreç içinde kanser hastaları, kansere ve tedaviye bağlı olarak yüksek düzeyde psikolojik stres ve kaygı ile başbaşa kalırlar. Bu duygular sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiye sahiptir (4).

Yaşam kalitesi çok boyutlu bir kavram olup, bireyin psikososyal faktörlerden etkilenen amaçları, beklentileri, yaşam standartları ile ilgili olan bireysel bir algıdır (5). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi günümüz kanser bakımında tedavi potansiyelinin ölçümünde önemli bir hal almıştır (6).

Yaşam kalitesinin değerlendirmesinde kullanılan pek çok yöntem mevcut olup, bunlardan başlıcaları Nottingham Sağlık Profili (NHP), Hastalık Etki Profili (SIP), Naes ve Swedish Instrument ,İnsan İhtiyaçları Yaklaşımı ve Aggernaes, Ekonomik Yaklaşım “Quality Adjusted

Life Years” ve York Okulu, EuroQol – 5D (EQ-5D), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL), Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (EORTCQOL– C30)’dir. Bunlardan biri de SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği olup geniş açılı ölçüm sağlayan, bilimsel çalışmalarda sıkça kullanılan bir yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğidir. Hem hasta hem de sağlıklı gruplarda kullanılabilir. Ülkemizde Koçyiğit ve arkadaşları tarafından SF-36’nın bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği dilimize uyarlanarak yapılmıştır (7).

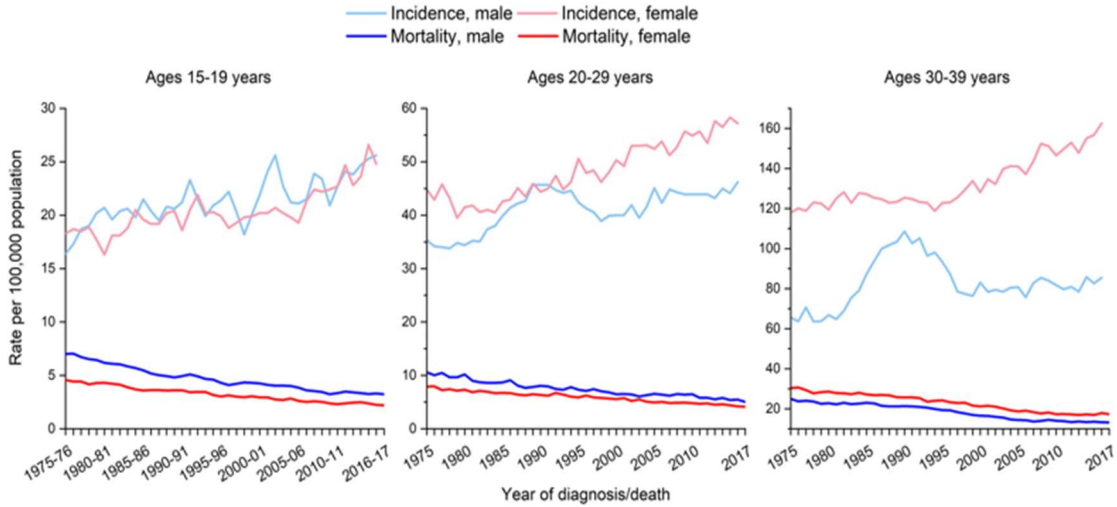
15 ile 39 yaş arasında kanser tanısı alan bireyler “Ergen ve genç erişkin kanser” grubunu oluşturur (8). Amerikan Kanser Derneği ve Ulusal Kanser Enstitüsü’nün yaptığı bir çalışmaya göre, tüm invaziv kanserlerin %2’si bu grupta yer almaktadır (9). Bu gruptaki hastaların hayatta kalma oranları yüksektir, tanı ve tedavi süreci sonrası 50- 60 yıl yaşayacağı öngörülür. Ergen ve genç erişkin kanser tedavisi gören hastalar, kanser teşhisi ve tedavisi boyunca yaşam kalitelerini etkileyen pek çok farklı deneyim yaşarlar. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, kompleks ve geniş çaplı bir bakış açısı gerektirir. Ergen ve genç erişkin kanser hastaları tarafından bildirilen spesifik psikososyal zorluklar arasında beden imajından memnuniyetsizlik, benlik saygısında azalma ve tedavilerinin geç etkilerine ilişkin endişeler yer alır (10,11). EGET’ ler diğer yaş grubunda kanserden kurtulandan farklı olarak kişisel ve sosyal gelişimlerinin çok önemli bir aşamasında meydana gelen kanser hastalığı nedeniyle daha farklı fiziksel, psikolojik, sosyal ve ruhsal kaygılar yaşar ve daha fazla desteğe ihtiyaç duyarlar (12,13).

Bu çalışmamızda ergen ve genç erişkin yaşta tanı almış olup kanser tedavisi tamamlanan tedavisiz izlem sürecince olan hastalarının yaşam kalitesinin sağlıklı genç erişkinlerle kıyaslayarak değerlendirmeyi amaçladık. Ülkemizde ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser tanısı almış olup tedavisi tamamlanan hastalarda yaşam kalitesini değerlendiren bir çalışma olmaması sebebiyle literatüre katkı sağlayacağımızı düşünmekteyiz.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser

15 ile 39 yaş arasında kanser tanısı alan bireyler ‘‘Ergen ve genç erişkin tümör (EGET)’’ grubunu oluşturur (8). EGET 2004 yılına kadar 15-29 yaş olarak kabul edilmekteyken Ulusal Kanser Enstitüsü İlerleme İnceleme Grubu 2004 yılında 15-39 olarak güncelledi .ABD ‘de ergen ve genç erişkin yaş grubunda intihardan sonra en sık ölüm sebebi kanserdir (14). Amerikan Kanser Derneği ve Ulusal Kanser Enstitüsü’nün yaptığı bir çalışmaya göre, tüm invaziv kanserlerin %2’si bu grupta yer almaktadır (9). Genç yaş kanserleri, kanser türlerinin dağılımı, risk faktörleri, tümör biyolojisi, prognoz ve hayatta kalma konusundaki önemli farklılıklar nedeniyle diğer yaş gruplarında saptanan kanserlerden farklıdır. Yaşlı hastalarla karşılaştırıldığında, gençlerin, hastalık ve tedavinin yan etkisi olarak cinsel işlev bozukluğu, kardiyovasküler hastalık ve gelecekte oluşabilecek kanserler dahil olmak üzere uzun vadeli riskleri daha yüksektir (15,16).

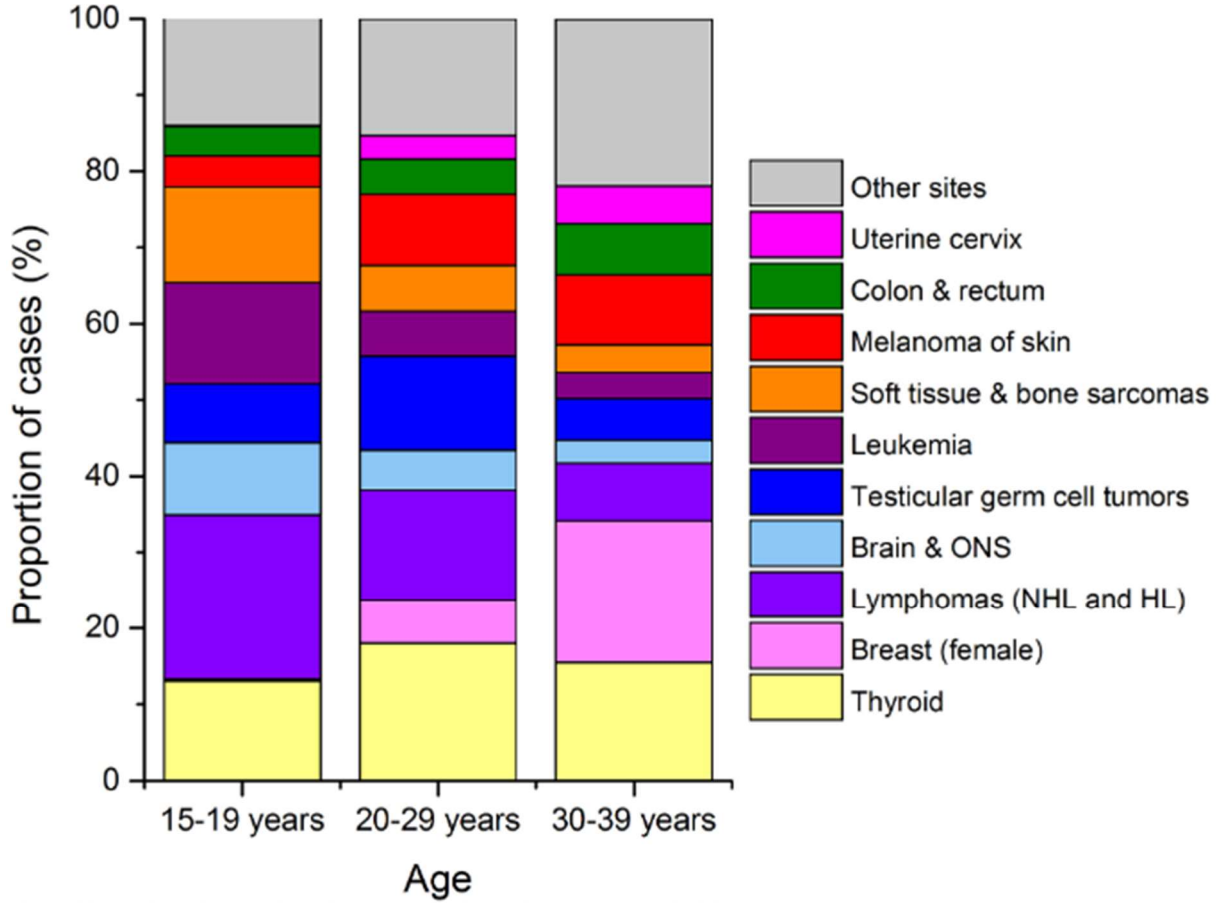


Şekil 1. Yaş ve Cinsiyete Göre Tüm Kanserler İçin Ergen ve Genç Yetişkin Kanser İnsidansı ve Ölüm Oranları, 1975 – 2017 (SEER18) (17)

2.1.1 İnsidans

EGET ‘ler için ALL, kemik tümörleri ve hodgkin lenfoma dışındaki tüm kanser türlerinde yaş ilerledikçe görülme sıklığı artar . Yaşa göre cinsiyetler arasındaki vaka sayısı karşılaştırıldığında 15 ila 19 yaş arasındaki EGET ‘lerde benzer, 20 ila 29 yaşları arasındaki EGET’ lerde kadın vakaların sayısı %30 daha yüksek ve 30 ila 39 yaşları arasındaki EGET

'lerde kadın vaka sayısı neredeyse iki katıdır . Bu farkın sebebi meme , tiroid ve melanomun kadınlarda daha sık görülmesidir (17). EGET'lerde görülme sıklığı artan diğer kanserler arasında obeziteyle ilişkili olabileceği düşünülen kolorektal , böbrek ve uterus yer almaktadır (18,19) .



Şekil 2 . Ergenlerde ve Genç Yetişkinlerde Önde Gelen Kanser Türlerinin Vaka Dağılımı (%), 2012 – 2016 (17)

2.1.2 Sağ Kalım

1980'lerin ortalarından 1990'ların ortalarına kadar 20 ila 39 yaşlarındaki erkeklerde görülen HIV/AIDS salgını sırasında yaşanan düşüş dışında, EGET 'ler arasında 5 yıllık hayatta kalma oranı 1970'lerin ortasından bu yana arttı . Tiroid kanserinin 5 yıllık hayatta kalma oranı >99% olduğu için EGET 'lerin sağkalımı büyük ölçüde etkilenir . Ek olarak, testis tümörleri, Hodgkin lenfoma ve erken evre melanomun tedaviye yanıtının yüksek olması nedeniyle 5 yıllık sağkalım oranları yüksektir (20).

2.1.3 Ölüm oranı

Kanserden ölümlerin önde gelen nedenleri yaş grubuna göre önemli ölçüde farklılık göstermektedir . 2017 yılında lösemi ve beyin tümörleri, 30 ila 39 yaş arası kadınlar hariç tüm cinsiyet ve yaş gruplarında en sık ölüme sebep olan kanserler olarak saptandı . Meme, serviks ve kolorektal kanserler, kanser ölümlerinin önde gelen nedenleriydi (21).

Tablo 1.Yaşa ve Cinsiyete Göre Ergen ve Genç Erişkinlerde En sık ölüme sebep olan kanserler (21)

15 TO 39 YEARS			15 TO 19 YEARS			20 TO 29 YEARS			30 TO 39 YEARS		
MALE											
CANCER TYPE	NO.	%		NO.	%		NO.	%		NO.	%
All sites	4303		All sites	332		All sites	1182		All sites	2789	
Brain and ONS	594	14%	Leukemia	87	26%	Leukemia	225	19%	Colon and rectum	388	14%
Leukemia	556	13%	Bone tumors	64	19%	Brain and ONS	169	14%	Brain and ONS	377	14%
Colon and rectum	467	11%	Brain and ONS	48	14%	Testis	100	8%	Leukemia	244	9%
FEMALE											
CANCER TYPE	NO.	%		NO.	%		NO.	%		NO.	%
All sites	4791		All sites	228		All sites	933		All sites	3630	
Breast	1063	22%	Leukemia	58	25%	Leukemia	118	13%	Breast	968	27%
Uterine cervix	514	11%	Brain and ONS	49	21%	Brain and ONS	117	13%	Uterine cervix	437	12%
Brain and ONS	407	8%	Bone tumors	40	18%	Breast	95	10%	Colon and rectum	338	9%

2.1.4 Ergen ve Genç Erişkin Yaş Grubunda Görülen Kanserler

2.1.4.1 Meme kanseri

Meme kanseri, dünyada 40 yaş altı kadınlarda en sık görülen kanserdir (22). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 15-39 yaş aralığındaki kadınlarda en sık görülen kanser türü meme kanseridir ve kadınlardaki tüm kanserlerin %30' undan sorumludur.

Yaşlı hastalara kıyasla genç yaş meme kanserli hastalar daha agresif ve ileri evre tümörlere sahiptir. Bazal benzeri tümörler, triple negatiflik ve Her2 pozitifliği genç yaş kadın hastalarda daha fazla saptanmış (23). Ayrıca genç yaş kadınlarda relaps riski de daha yüksek oranda saptanmıştır (24).

2.1.4.2 Akciğer Kanseri

Sigara içimi genç yaş akciğer kanserleri için en önemli risk faktörüdür . Akciğer kanser tanılı ergen ve genç erişkin hastalarda kadın cinsiyetin hâkim olduğunu, histolojik olarak

adenokarsinomun daha çok görüldüğünü, sigara ile daha az ilişkili olduğunu ve daha ileri evrede saptandığını göstermiştir (25).

2.1.4.3 Özofagus Kanseri

Özofagus kanseri 30 yaşından küçük bireylerde nadir olarak görülmektedir . ABD'de, özofagus kanserlerinin tanındaki ortalama yaşı 68'dir (26). Genç yaş özofagus kanserleri erkeklerde daha sık görülür. Sigara, alkol kullanımı, çok sıcak çay içimi, meyve ve sebzeden fakir diyet özofagus kanseri için bilinen risk faktörleridir (27).

2.1.4.4 Mide Kanseri

Genç yaş mide kanserleri tüm mide kanserlerinin %2-8'ini oluşturur. Mide kanserinin gençlerde nadir görülmesi nedeniyle klinik şüphenin azalması ve buna bağlı olarak tanının gecikmesi, prognozu kötü etkiler. Mide kanserinde yaştan genel sağkalıma etkisi olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (28).

2.1.4.5 Kolorektal Kanseler

Dünya çapında 2020 yılında 40 yaş altında 53.114 kolorektal kanser vakası görülmüştür (29). Kolorektal kanser, 2020'de 30 ila 39 yaş arası yetişkinler arasında en sık teşhis edilen dördüncü kanserdir (30). Aile öyküsü genç yaş kolorektal kanserler için bilinen en güçlü risk faktörüdür (31). Obezite, sigara, alkol, yüksek miktarda kırmızı veya işlenmiş et tüketimi ve sedanter yaşam tarzı kolorektal kanser için risk faktörleridir (32). 18-35 yaş arası kolorektal kanserli hastalarda herediter kolorektal kanser prevalansı daha yüksek saptanmıştır (33). Genç yaş kolorektal kanserler daha çok distal kolon ve rektumu tutma eğilimindedirler (34,35). Genç yaş kolorektal kanserler yaşlılara göre tanı anında uzak bölgeleri daha sık tutarlar (36).

2.1.4.6 Pankreas Kanseri

Pankreas kanseri genç yaşta nadir olarak görülmekte olup tanı anında hastaların yaklaşık %90'ı 55 yaşın üzerindedir ve hastaların çoğunluğu 70-80 yaş arasındadır (37). Gençlerde erkek cinsiyetin daha hâkim olduğu, en çok tutulan pankreas kısmının baş kısmı olduğu saptanmıştır ve genç yaş pankreas kanserli hastaların sağkalımının yaşlı hastalardan daha iyi olduğu gözlenmiştir (38).

2.1.4.7 Safra Kesesi Kanseri

Primer sklerozan kolanjit, HIV (Human Immunodeficiency Virus) enfeksiyonu, biliyer atrezi, radyoterapi ve koledok kistleri, genç yaşta kolanjiyokarsinom için risk faktörleri olarak saptanmıştır (39).

2.1.4.8 Böbrek Tümörleri

Böbrek tümörlerinin yalnızca %5'i 40 yaşın altında görülmektedir (40). Genç yaş böbrek tümörleri daha düşük evrede , daha düşük gradeli olmakta olup erkek cinsiyet oranı daha fazla ve sağkalım sonuçları daha iyi olmaktadır (41).

2.1.4.9 Mesane tümörleri

Mesane kanseri daha çok ileri yaşlarda saptanmakta olup tanı anındaki ortalama yaş 72'dir. Mesane kanseri insidansı 40 yaş altında %0,8'dir (42,43). Genç yaş mesane kanserlerinin daha düşük evrede, daha düşük gradeli olduğu ve sağ kalımın daha iyi olduğunu saptanmıştır (44).

2.1.4.10 Testis tümörleri

Testis kanseri dünya çapında 40 yaş altı erkeklerde en sık görülen solid tümördür (45). Kriptorşidizm , aile öyküsü , infertilite testiküler kanser için risk faktörleridir (46,47) Testis kanseri en sık skrotumda ağrılı veya ağrısız bir kitle olarak bulgu verir.(48). Testis kanserlerinin %95'i germ hücreli tümörlerdir. Germ hücreli tümörler seminom (%52) ve nonseminom (%48) olarak ikiye ayrılmaktadır (49). Nonseminom germ hücreli tümörler arasında embriyonal hücreli karsinomlar, koryokarsinomlar, yolk sac tümörleri ve teratomlar bulunmaktadır (50). Evre 1 hastalıkta orşiektomi ile kür sağlanabilmektedir. Testis tümörleri uzak metastaz durumunda bile kür sağlanabilen birkaç kanser türünden biridir (51).

2.1.4.11 Over Kanseri

Over kanserleri genç yaşta nadir gözüktür. 15 ila 20 yaş arasında, germ hücreli tümörler over kanserlerinin %50'sini oluşturmakta iken, 30 yaş ve üzerinde görülen over kanserlerinin %90'dan fazlası epitelyaldır (52). Genç yaş over kanserli kadınların diğer yaşlara oranla 10 yıllık sağ kalımı daha iyidir (53).

2.1.4.12 Endometrium Kanseri

Endometrium kanseri 40 yaş altında nadir gözükür. Genç yaşta endometrium kanseri tanısı alan kadınlarda obezite (%52-58), nulliparite, infertilite, düzensiz menstrüel kanama ve diyabet olasılığı daha yüksek saptanmıştır (54).

2.1.4.13 Serviks Kanseri

Dünya genelinde 2020 yılında 604.127 serviks kanseri vakası saptanmıştır ve buna bağlı 343.831 ölüm görülmüştür (45). Genç yaş serviks kanserinde artış bildirilmektedir (55).

2.1.4.14 Santral Sinir Sistemi Tümörleri

Kötü huylu beyin ve sinir sistemi tümörleri EGET'lerde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Beyin kanseri, EGET erkeklerinde kanserden ölümlerin en yaygın nedenidir ve genel olarak meme kanserinden sonra ikinci önde gelen nedendir (56). SSS tümörleri 40 yaş altı kanserlerde en sık 3. ölüm nedenidir (45). Ergen ve genç erişkin hastalarda (15-39 yaşları arasında) en sık saptanan malign SSS tümörü astrositomdur (57,58).

2.1.4.15 Baş ve boyun Kanserleri

Hindistan, Avrupa, ABD ve Çin'de genç yaşta özellikle dil ve orofarinks kanserlerinde artış bildirilmiştir (59). Genç yaş hastalarda daha çok ağız, dil ve orofarinks kanserleri saptanmakta olup larinks kanseri daha az sıklıkta saptanmaktadır.

2.1.4.16 Cilt kanserleri

2.1.4.16.1 Non – melanom cilt kanserleri

Bu grupta bazal hücreli karsinom (BCC) ve skuamoz hücreli karsinom (SCC) bulunmaktadır (60). BCC genç yaşta nadir görülmektedir. Yapılan bir çalışmadan 40 yaş altında BCC lerin tüm BBC'lerin %2.5'u olduğu saptanmıştır (61). Çocukluk çağında güneşe yoğun maruz kalma, önemli bir risk faktörüdür (62). SCC genç yaşta nadir saptanmaktadır. İngiltere'de 25 yaş altında yapılan bir çalışmada 28 yıl boyunca sadece 6 tane cilt SCC saptanmıştır (63).

2.1.4.16.2 Melanom

Melanom genç yaş grubunda en sık görülen 3. Kanserdir. Genç yaş melanom vakalarında kadın cinsiyet hakimdir. (8). Genetik olarak yatkın bireylerde ultraviyole ışığa yaşamın erken

dönemlerinde maruz kalma ve genç yaş ile melanom vakaları arasında bir ilişki bulunmuştur (64). Genç yaş melanom kanserlerinde 5 yıllık sağkalım %94 olarak saptanmıştır (8).

2.1.4.17 Tiroid kanserleri

Tiroid kanseri 20 ila 29 yaşları arasındaki genç hastalarda her iki cinsiyette de en sık teşhis edilen kanserdir. 2020 yılında tüm EGET'ler arasında 14.400 vaka saptanmıştır. Bu vakaların çoğu kadındır. Papiller tiroid kanseri EGET 'lerde çoğu tiroid kanseri vakasından sorumludur (8). Tiroid kanseri için 5 yıllık göreceli sağkalım oranı genellikle yüksektir ve 20 ila 39 yaş arası EGET 'lerde %99'u aşar (65).

2.2 YAŞAM KALİTESİ

2.2.1 Yaşam kalitesi kavramı

Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini (quality of life) şu şekilde tanımlar; "hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimi" dir. Bir diğer ifadeyle; yaşam kalitesi, kişinin içinde yaşadığı sosyokültürel ortamda kendi sağlığını öznel olarak algılayışını demektir (66).

2.2.2 Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş ve doğrulanmış bir çok ölçek mevcuttur. Bu ölçekler temel anlamda genel popülasyona ait ve bazı alt gruplara spesifik ölçekler olarak iki gruba ayrılır (67).

Genel popülasyonu tarayan ölçekler, toplumda yaygın olan hastalıklar ve durumlarda veya çeşitli tıbbi girişimlerde kullanılabilmektedir. Bu ölçeklere örnek olarak Nottingham Sağlık Profili (NHP), Kısa Form 36 (SF-36), DSÖ Sağlık Ölçeği (WHOQOL), Hastalık Etki Profili (Sickness impact profile-SIP), Kronik Hastalıkların Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACIT) verilebilir (68-70).

Spesifik ölçekler ise hastalığa, işleve veya bazı durumlara özgüdür ve kullanımları klinik açıdan daha duyarlıdır, durum içerisindeki küçük değişiklikleri algılayabilir (71).

2.2.2.1 Nottingham Sağlık Profili

1970'li yıllarda İngiltere'de Nottingham Üniversitesi, Toplum Sağlığı Bölümü araştırmacıları tarafından geliştirilen ve Nottingham Sağlık Profili olarak adlandırılan bir

yöntemdir. Bu yöntem sübjektif sağlık ölçüm yöntemlerinden birisidir. Bu yöntemde sübjektif sağlığı ölçmek amacıyla temel bazı sorular sorulmakta ve daha sonra bu sorulara verilen cevapları standart tıbbi teknikler ile karşılaştırılarak yaşam kalitesi ölçülmeye çalışılmaktadır (72).

Nottingham Sağlık Profili (NHP), sağlık ve hastalıklar üzerindeki çalışmalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. İki bölümden oluşmakta olup birinci bölüm, ağrı, hareket edebilme, duygusal reaksiyonlar, enerji, sosyal izolasyon ve uyku olmak üzere 6 boyut ve 38 evet/hayır şeklinde cevaplanan 38 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm günlük yaşamdaki problemler hakkında 7 genel sorudan oluşmaktadır. SF – 36 ölçeğinde olduğu gibi burada da 0 ile 100 arasında bir yaşam kalite ölçeği oluşturulmuştur. 38 sorudan oluşan Türkçe versiyonu ilk kez 2000 yılında kullanılmıştır (73).

2.2.2.2.Hastalık Etki Profili

Hastalık etki profili olarak adlandırılan kısa adıyla SIP (The Sickness Impact Profile), NHP'nin bazı eksik taraflarının olduğu düşünülerek ABD'li araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem NHP'ye göre daha kapsamlıdır. Hastalık etki profilinin özellikleri aşağıdaki gibidir.

a) SIP'in ölçülerinden biri, hastalığın kişinin günlük aktiviteleri üzerindeki etkileri olarak tanımlanmaktadır. Bundan dolayı NHP yönteminin aksine ilişkiler ve mental durumlar yerine, aktivitelere dayandırılmaktadır.

b) Aktiviteler sağlıkla ilişkilendirilmiş ise dikkate alınmakta ve beyanı istenen kimseden bu yönde olumlu bir yanıt beklenmektedir (72).

Sağlıkla ilgili 136 maddeden ve 12 bölümden oluşmaktadır. Ölçek, iskemik kalp hastalığının sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde ve takibinde uygulanabilir bir ölçek olarak kabul edilmektedir (73).

SIP yaklaşımında hastalığın ve sonuçlarının ne olduğu konusunda kişilerin kendi yorumlarını ele almayı tercih etmektedir. SIP'in günümüzdeki uygulamaları daha çok “algılanan sağlığın bir ölçüsü” olduğu yönündedir (72).

2.2.2.3. Naes ve Swedish Instrument

Bu ölçek Norveçli psikolog Siri Naes tarafından geliştirilmiştir. Kajandi yaklaşımının da temeli Norveçli psikolog Siri Naes'in çalışmasına dayanmaktadır. Uygulamada Kajandi yaklaşımı olarak da adlandırılan Swedish Instrumenti ele alırken öncelikle NHP ile arasındaki farklara bakılacak olursa, kajandi yaklaşımı NPH a göre daha kapsamlıdır. Bunun yanında

yaklaşımın ilk amacı psikiyatrik bakım hizmetleridir. Naes'in teorisinde yaşam kalitesini belirleyen dört unsur vardır. Bunlar; faaliyet, iyi kişisel ilişkiler, kendine saygı ve mutluluk halidir. Kajandi yaklaşımında ise üç unsur üzerinde durulmuştur. Bunlar; dışsal hayat şartları, kişiler arası ilişkiler ve psikolojik durumdur (73).

2.2.2.4 Ekonomik Yaklaşım “Quality Adjusted Life Years” ve York Okulu

Sağlık alanında yaşam kalitesi ve sağlığın ölçülmesinde kullanılan bu yaklaşım aynı zamanda ekonomik yaklaşım olarak da adlandırılmaktadır. Rachel Rosser tarafından ortaya atılmış daha sonra Alan Williams ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan bu yaklaşım York Yaklaşımı olarak ele alındığı gibi, “Kaliteye Endeksli Yaşam Yılı” (Quality Adjusted Life Years, QALYs ya da QALY) olarak da kullanılmaktadır. Quality Adjusted Life Years, kaliteye endeksli yaşam yılı (QALY), sağlıkta iyileşme derecesi ve iyileşmenin oluşturduğu yaşam yılında herhangi bir artış dahil olmak üzere tıbbi tedavilerin ve müdahalelerin performanslarının sonucundaki iki önemli boyutu tek bir ölçü halinde çıkaran bir sağlık indeksidir (73).

QALY iki kavram üzerinde yoğunlaşmıştır; yaşam beklentisi ve yaşam kalitesi. QALY sağlığa ilişkin yaşam kalitesinin bir ölçeğidir. Bu terim, İngilizce “kaliteye endeksli yaşam yılı” anlamına gelen sözcüklerin kısaltmasından oluşmuştur. Bu ölçekte, mükemmel sağlık durumunda geçirilmiş bir yıl “1 QALY” olarak ifade edilir, mükemmelden kötü sağlık durumlarında geçirilen bir yıl ise, sağlık durumunun ciddiyetine göre 0 ile 1 arasındaki değerler olarak ifade edilir. Örneğin tekerlekli sandalyede geçirilen bir yıl 0,5 QALY olarak ifade edilebilir. Ölüm durumu ise (bazı özel durumlar dışında) 0 ile ifade edilir. Ayrıca, QALY’ler hemen her sağlık durumunu ifade etmede kullanılabileceğinden, hem aynı hastalık için mevcut olan tedavilerin birbirleriyle karşılaştırılmasında, hem de farklı hastalıklar için önerilen tedavilerin birbirleriyle karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu nedenle QALY’ler bir çok ülkenin geri ödeme sistemlerindeki karar alma süreçlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (73).

2.2.2.5 EuroQol – 5D (EQ-5D)

Qaly değerlendirmelerinde en sık kullanılan ölçeklerden biri EQD yada Euroqol’dır. Avrupa Yaşam Kalitesi Araştırma Topluluğu, sağlık durumunu, “hareket edebilme”, “kendi kendine bakabilme”, “olağan işleri yapabilme”, “ağrı /rahatsızlık” ve “endişe/moral bozukluğu” olmak üzere 5 başlık altında değerlendirmektedir. EUROQoL (EQ5D) ölçeğinde her başlık için bireylere üç seçenek sunulur (sorun yok, biraz sorun var, ciddi sorun var) (72).

Kullanımı ve yorumlanması kolay, ulusal ve uluslararası farklı çalışmalardan elde edilecek sonuçların karşılaştırılmasına olanak sağlayacak kısa ve basit bir ölçek olarak tasarlanan EQ5D, 243 farklı sağlık durumunu değerlendirebilmektedir. EQ5D Türkçe de dahil olmak üzere 60'tan fazla dile çevrilmiştir. Ancak skorların hesaplanmaları için gerekli olan “sosyal tercih skorları” Türkiye toplumu için adapte edilmediğinden QALY hesaplanması yabancı ülkeler için var olan skorumla sistemleri ile yapılabilir. Bu da Türkiye’de yaşayan insanların yargı, öncelik ve seçimlerini birebir yansıtmadığından problemli görülmüştür (73).

2.2.2.6. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL)

Yüz soruluk uzun formu ve 26 soruluk kısa formu (WHOQOL - BREF) olan bu ölçek, Türkiye’nin de içinde olduğu 40’den fazla ülkenin dahil olduğu çok merkezli bir proje çerçevesinde geliştirilmiştir. Çok merkezli bir geliştirilme sürecine sahip olması ve kültürel çapraz geçerliliği olması bu ölçeği güvenilir kılmaktadır. Uzun form, bedensel, psikolojik, sosyal ilişkiler, bağımsızlık düzeyi, çevre ve kişisel inançlar olmak üzere 6 boyuttan oluşmaktadır. Kısa ölçek ise bedensel, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre alanlarını içermekte olup ayrıca, her kültüre özel soruları içinde barındırmaktadır (72).

2.2.2.7 Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (EORTC QOL – C30)

Sağlığa endeksli yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda daha önce belirttiğimiz ölçekler genel ölçek grubuna girmektedir. Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (European Organisation for Research and Treatment of Cancer Qol Questionnaire) ise özel geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri arasında yer almaktadır ve Onkolojik değerlendirmelerde çoğunlukla bu ölçek kullanılmaktadır. 1962 Yılında Henri Tagnon Avrupa’daki klinik araştırmaların çoğunlukla spesifik kanser vakaları üzerinde uygulanan bu ölçeğin genel anketi C-30, 30 sorudan ve üç ana boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, fiziksel işlevsellik, rol işlevselliği, duygusal işlevsellik, bilişsel ve sosyal işlevsellikten oluşan fonksiyonel boyut; yorgunluk, bulantı ve kusma, ağrı, nefes darlığı, uykusuzluk, iştahsızlık, kabızlık, ishal ve hastalığın maddi etkisinin bulunduğu belirti (semptom) boyutu ve genel sağlık durumunun yanında yaşam kalitesi ölçeği boyutudur. Belirtilen ilk iki boyut 28 soruyu oluştururken genel yaşam kalitesi ve sağlık durumu boyutu ise son iki soruyu oluşturmaktadır. C-30 anketinin yanında spesifik bir kanser hastalığı üzerinde yaşam kalitesi çalışması yapılacaksa, buna ek olarak daha spesifik ölçekler eklenmektedir. Örneğin akciğer kanseri hastaları için EORTC QLQ C-30’un yanında bir de QLQ-LC13

modülünün de uygulanması gerekmektedir. Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Örgütü'nün spesifik olarak, yumurtalık kanseri (QLQ- OV28), kolon kanseri (QLQ-CR38), mide kanseri (QLQ-STO22), mesane kanseri (QLQ-BLsup24, QLQ-BLmi30), beyin tümörü(kanseri) (QLQ-BN20), prostat kanseri (QLQ-PR25) gibi bir çok kanser tipi ile ilgili ölçekleri vardır. Bu ölçeklerin birçoğunun Türkçe versiyonu da bulunmaktadır (72).

2.2.2.8 Kısa Form 36 (SF-36)

SF-36 Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur. Ölçek geliştirilirken kısa, kolay uygulanabilir olması ve çok geniş bir kullanım yelpazesine sahip olması amaçlanmıştır. 1990 yılında başlanan çalışmalarda 149 madde ile yola çıkılmış ve 22.000'ini aşkın kişi üzerinde yapılan çalışmalarda faktör analizi ile önce 20 maddeli biçimi olan SF-20 hazırlanmıştır. Ancak psikometrik özelliklerinin ve kapsamının artırılması amacıyla 36 maddeye çıkılarak SF-36 oluşturulmuştur.

Değerlendirme dördüncü ve beşinci maddeler dışında Likert tipi (üçlü-altılı) yapılmaktadır, dördüncü ve beşinci maddeler evet/hayır biçiminde yanıtlanmaktadır. Alt ölçekler sağlığı 0 ile 100 arasında değerlendirmektedir ve 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir. Ölçek oldukça hızlı değerlendirme sağlamaktadır (74).

Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Güler Fişek 'in katılımıyla başlamış Koçyiğit ve arkadaşları tarafından tamamlanmıştır (74).

SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, jenerik ölçüt özelliklerine sahip olduğu için, çeşitli sağlık durumları ve hastalıklara uygulanabilir, geniş ilgi alanlarını değerlendirebilir. En önemli avantajı farklı hastalık grupları ve bu hastalık grupları ile toplum arasındaki karşılaştırmalara imkan vermesidir. Ancak belirli bir hastalık için tasarlanmamış olduğundan bazı hastalık grupları için daha az duyarlı olabilmektedir (75).

SF-36 sağlık durumu soruları yaygın olarak kullanılır ve geçerliliği ispatlanmıştır. SF-36, fonksiyonel durum, iyi olma hali ve sağlığın ayrıntılı değerlendirilmesini içeren 3 temel sağlık niteliğini değerlendirir (76).

Tablo 1 'de bu boyutlar ve anketteki soru sayıları gösterilmiştir (77).

Tablo 2. SF-36 Ölçüm aracının Boyutları ve anketteki Soru Sayıları

Alan	Boyut	Soru Sayısı
Fonksiyonel Statü	Fiziksel Fonksiyonellik	10
	Sosyal Fonksiyonellik	2
	Fiziksel Rol kısıtlılığı	4
	Duygusal Rol kısıtlılığı	3
İyilik Hali	Mental Sağlık	5
	Canlılık	4
	Ağrı	2
Genel Sağlık Değerlendirmesi	Genel Sağlık Algılamaları	5
	Sağlık Değişimi	1
Toplam	8 Boyut	36

SF-36' nın önemli özelliklerinin başında kendini değerlendirme ölçeği olması gelmektedir. Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır; fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde), duygusal sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), mental sağlık (5 madde), canlılık (4 madde), ağrı (2 madde) ve sağlığın genel algılanması (5 madde) (78). Her boyut 0 ile 100 arası değerlerle puanlanır ve puan ne kadar yüksekse yaşam kalitesi o kadar yüksek olarak değerlendirilir. 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir.

2.2.2.3 Ergen ve Genç Erişkin Kanser Hastalarında Yaşam Kalitesi

Ergen ve genç erişkin yaş aralığı kişinin duygusal ,fiziksel ve psikososyal gelişimin gerçekleştiği dönemdir. Bu döneme özgü önemli unsurlar mevcuttur. Bunlardan bazıları kişisel değer yargısının oluşması, arkadaş ilişkisinin gelişmesi, eğitim hayatından iş hayatına geçiştir. EGET grubu aile baskısı, imaj değişikliği, sosyal hayatta aksamalar, cinsel işlev bozukluğu gibi problemlerle karşı karşıya kalırlar (79).

Ergen ve genç erişkin yaş grubunda kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri şunlardır ; Adolescent Quality of Life instrument (AQoL), Cancer Assessment for Young Adults Testicular (CAYA-T), Minneapolis–Manchester Qualit of Life Instrument Adolescent Form (MMQL), Quality of Life Cancer Survivors (QOL-CS) (80).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1 ETİK KURUL ONAYI

‘Ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser tanısıyla tedavi almış olan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi’ konulu bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’nun 16.18.2023 tarih 2023/27-01 no’lu kararı (EK-1) ile uygun bulunmuştur.

3.2 ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu çalışma tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.3 HASTANIN SEÇİMİ

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Tıbbi Onkoloji Polikliniği’nde takipli 15-39 yaş arasında kanser tanısı almış ve tedavisi tamamlanmış (hormonoterapi alanlar hariç), en az 1 yıldır remisyonda olan hastalar ve benzer yaştaki kontrol grubu seçildi.

Dahil olma kriterleri:

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Tıbbi Onkoloji Polikliniği’nde takip edilen 15-39 yaş arasında kanser tanısı almış ve tedavisi tamamlamış en az 1 yıldır remisyonda olan hastalar 18 yaş üzeri, erkek veya kadın, herhangi bir fiziksel veya psikolojik engelliliği bulunmayan, aydınlatılmış onam formunu okuma, anlama ve kendi iradesi ile onaylayabilme yetisine sahip hastalar ile; 18 yaş üzeri, erkek veya kadın, herhangi bir fiziksel veya psikolojik engelliliği bulunmayan, aydınlatılmış onam formunu okuma, anlama ve kendi iradesi ile onaylayabilme yetisine sahip kanser tanısı olmayan kontrol grubu dahil edilmiştir.

3.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada verileri toplamak için, hastalara ait sosyodemografik verilerin kaydedildiği Hasta Tanıtıcı Formu (EK-1), kontrol grubuna ait sosyodemografik verilerin kaydedildiği Bakım Veren Tanıtıcı Formu (EK-2), hastaların ve kontrol grubunun yaşam kalitesini belirlemek için SF-36 ölçeği (EK-3) ve doktor tarafından doldurulan Hasta Tanılama Formu (EK-4) kullanılmıştır.

Hasta Tanıtıcı Formu (EK-1):

Hasta Tanıtıcı Formu ile yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, tedavi sonrası ilişki durumu ,tedavi sonrası iş veya okula devam edip etmediği, tedavi sonrası kalıcı yan etki olup olmadığı ,tedavi sırasında ekonomik sıkıntı yaşayıp yaşamadığı

sorgulanmıştır. Bu form hastanın kendisinin doldurabildiği durumlarda hasta tarafından, dolduramadığı zaman ise doktor tarafından doldurulmuştur.

Kontrol grubu Tanıtıcı Formu (EK-2):

Bakım Veren Tanıtıcı Formu ile yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum sorgulanmıştır. Bu form kontrol grubunun kendisi tarafından doldurulmuştur.

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek-3):

Dahil olmak kriterlerini karşılayan hasta ve kontrol grubuna telefon yöntemi ile SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulandı. SF-36 Yaşam kalitesi Ölçeği hem hastaya hem kontrol grubuna bir kez uygulandı.

SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, jenerik ölçek özelliğine sahip, geniş açılı ölçüm sağlayan, bilimsel çalışmalarda sıkça kullanılan bir yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğidir. Koçyiğit ve arkadaşlar, tarafından SF-36'nın bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği dilimize uyarlanarak yapılmıştır.

Kısa bir anket olan SF-36 hem hasta hem de sağlıklı gruplarda kullanılabilmektedir. Ölçek adından da anlaşılacağı gibi 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır; fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde), duygusal sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), mental sağlık (5 madde), canlılık (4 madde), ağrı (2 madde) ve sağlığın genel algılanması (5 madde). Her boyut 0 ile 100 arası değerlerle puanlanır ve puan ne kadar yüksekse yaşam kalitesi o kadar yüksek olarak değerlendirilir. 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir. SF-36'daki 8 boyuttan olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık başlıkları fiziksel komponent skoru (FK), son dördü olan sosyal fonksiyon, duygusal rol kısıtlılığı, canlılık, mental sağlık ise mental komponent skoru (MK) olarak bilinmektedir .

Aşağıda Tablo 3'te görülen SF-36 değerlendirme yönergesinde, sorular ve verilen cevaplara göre puanlar verilmiştir. Örneğin anketteki 1. Sorunun a şıkkı işaretlenmiş ise 5 puana denk gelmekte, b şıkkı işaretlenmiş ise 4,4 puana denk gelmektedir. Yine başka bir örnek olarak 3'ncü soruyu aldığımızda her bir şık için “evet, oldukça” cevabı 1 puana denk gelmekte, “evet, biraz” cevabı 2 puana denk gelmekte ve “hayır, hiç” cevabı ise 3 puana denk gelmektedir.

Böylece 11 ana başlık altında toplanan tüm soruların her bir şıkkı için bir puan değeri oluşturulmaktadır. Daha sonra 8 parametreye göre gruplandırılan cevap şıklarının puanları toplanarak değerlendirilmektedir.

Tablo 3. SF-36 Değerlendirme Yönergesi (Sorular ve verilen puanlar)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	9.	10.	11.	11.
		Her bir şık için	Her bir şık için	Her bir şık için				a,e,d,h	b,c,f,g,i		a, c	b, d
a:5 b:4,4 c:3,4 d:2 e:1	a:5 b:4 c:3 d:2 e:1	Evet, oldukça:1	Evet:1	Evet:1	a:5 b:4 c:3 d:2 e: 1	a:6 b:5 c:4 d:3 e:2 f:1	a:5 b:4 c:3 d:2 e:1	a:5 b:4 c:3 d:2 e:1	a:1 b:2 c:3 d:4 e:5	a:1 b:2 c:3 d:4 e:5	a:1 b:2 c:3 d:4 e:5	a:5 b:4 c:3 d:2 e:1
		Evet, biraz:2	Hayır:2	Hayır:2								
		Hayır, hiç:3										

Tablo 4. SF-36 Ölçeğinin 8 Parametresine Göre Soruların Dağılımı

Parametre	İlgili şıklar	En düşük ham puan	Olası ham puan
Fiziksel fonksiyon	3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j	10	20
Fiziksel rol kısıtlılığı	4a+4b+4c+4d	4	4
Ağrı	7+8	2	10
Genel sağlık	1+11a+11b+11c+11d	5	20
Canlılık	9a+9e+9g+9i	4	20
Sosyal fonksiyon	6+10	2	8
duygusal rol kısıtlılığı	5a+5b+5c	3	3
Mental sağlık	9b+9c+9d+9f+9h	5	25

Puanlama skoru: Elde edilen ham puan – en düşük ham puan / Olası ham puan * 100.

Yukarıda verilen Tablo 4' te, SF-36 ölçeğinin 8 parametresi olan; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık, canlılık, sosyal fonksiyon, duygusal rol kısıtlılığı, mental sağlık parametrelerinin, anketteki hangi sorulara karşılık geldikleri, en düşük ham puan ve olası ham puanları verilmiştir . Puanlama her bir parametre için ayrı ayrı yapılmaktadır. Elde edilen ham puan, tabloda verilen en düşük ham puandan çıkarılmakta, olası ham puana bölünerek 100 rakamı ile çarpılmakta ve böylece o parametreye ait puan elde edilmektedir.

Hasta Tanılama Formu (EK-4):

Hasta Tanılama Formu ile primer kanserin türü, evresi, uygulanan tedavi sorgulanmıştır. Bu form doktor tarafından doldurulmuştur.

3.5 İSTATİKSEL ANALİZ

Veriler SPSS 22,0 programı kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılımı Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov normallik testleri ile yapıldı. Hasta ve kontrol grupları arasında normal dağılan parametrelerin karşılaştırılmasında Student-T testi, normal dağılmayan parametrelerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Chi-square ve Fisher's Exact test kullanıldı. Sonuçlar mean±sd, median (min-max) ve n (%) olarak verildi.

Tüm testlerde $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Onkolojik hasta ve Kontrol grubunun demografik ve klinik özellikleri:

Çalışmaya 140 onkoloji hastası ve kontrol grubu için 55 sağlıklı birey toplam 195 katılımcı alındı. Onkoloji hastası grubunun yaş ortanca değeri 41,00 (22,0-48,0) yıl, kontrol grubunun yaş ortanca değeri 39,0 (38,0-40,0) yıl olarak saptandı ($p=0,275$). Tanı anından sonra geçen süre ortalama 81,8 (19,0-318,2) aydır. Onkoloji hasta grubundaki hastaların %82,1'i kadın, %17,9'u erkek, kontrol grubundaki katılımcıların %83,6'sı kadın %16,4'ü erkekti ($p=0,805$). Onkoloji hastalarının ortanca tanı yaşı değeri 35,6 (15,4-39,0) olarak saptandı. Gruplarda katılımcıların medeni durumları değerlendirildiğinde onkoloji hastalarının %80,7'si evli, %14,3'ü bekar ve %5,0'i dul olduğu gözlemlendi. Kontrol grubunda çoğunluğun %60,0 oranında bekar katılımcı olduğu, evli katılımcı oranının %36,4 ve dul katılımcı oranının %3,6 olduğu saptandı ($P<0,001$). Katılımcıların öğrenim durumları değerlendirildiğinde Onkoloji hasta grubundaki katılımcıların çoğunluğunun (%41,4) lise mezunu olduğu, Kontrol grubunda ise çoğunluğun üniversite mezunu olduğu (%52,7) gözlemlendi ($p=0,010$). Gruplar arası demografik verilerin karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4 de sunulmuştur.

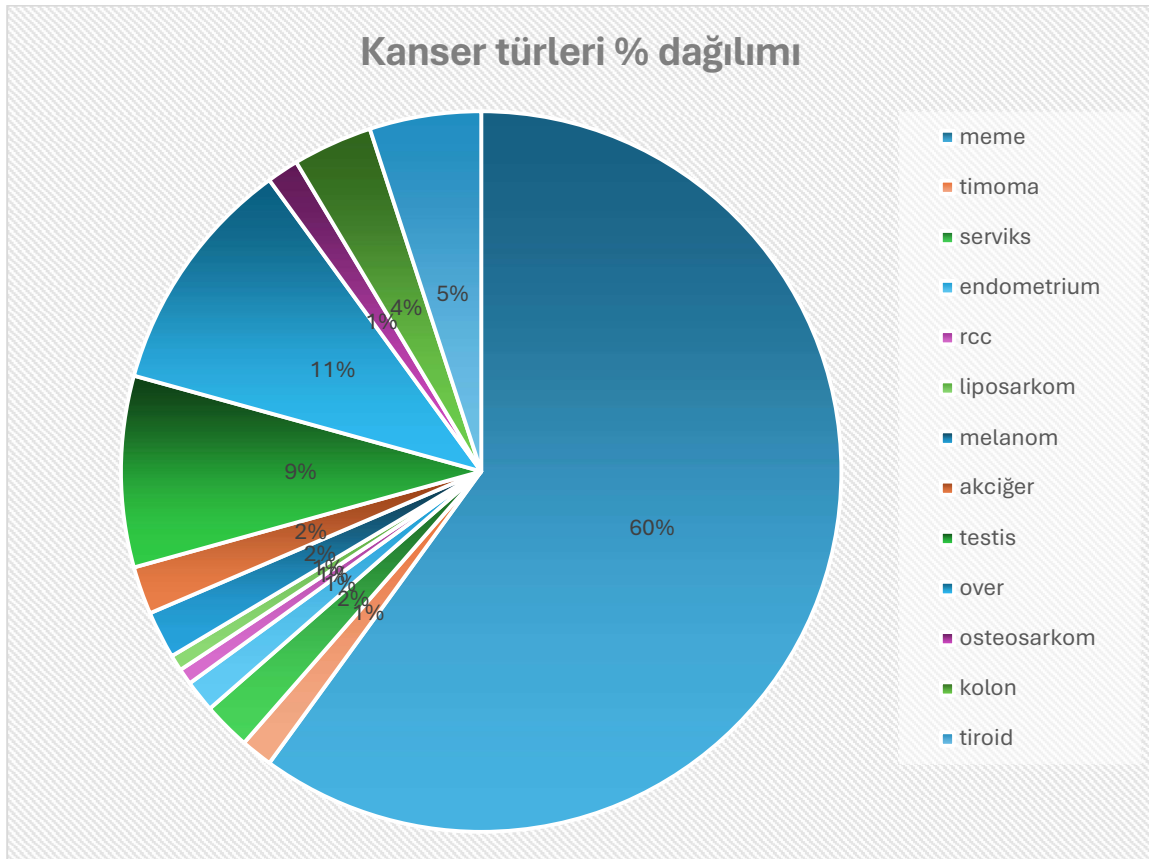
Tablo 5. Gruplar arası demografik verilerin karşılaştırılması

	Onkoloji hastası n=140	Kontrol n=55	P değeri
Yaş yıl median (min-max)	41,00 (22,0-48,0)	39,0 (38,0-40,0)	0,275
Cinsiyet			0,805
Erkek	25 (17,9)	9 (16,4)	
Kadın	115 (82,1)	46 (83,6)	
Medeni hali			<0,001
Bekar	20 (14,3)	33 (60,0)	
Evli	113 (80,7)	20 (36,4)	
Dul	7 (5,0)	2 (3,6)	
Öğrenim durumu			0,010
Okuma yazma yok	2 (1,4)	0 (0,0)	
İlk öğretim	22 (15,7)	1 (1,9)	
Orta öğretim	11 (7,9)	7 (12,7)	
Lise	58 (41,4)	18 (32,7)	
Üniversite	47 (33,6)	29 (52,7)	

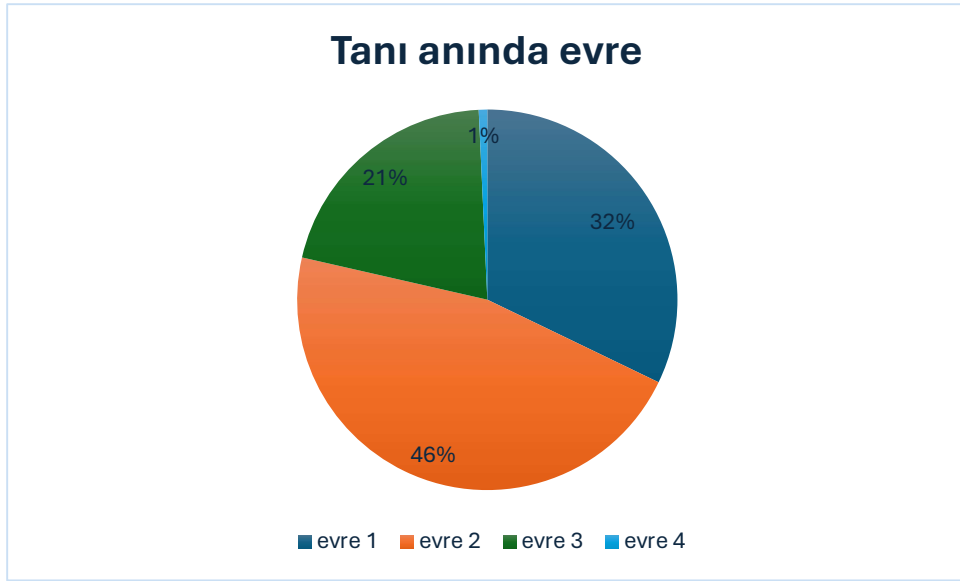
Meme Ca %60,0 oranında en sık gözlenen kanser türü iken ikinci sırada %10,7 oranında Over Ca, üçüncü sırada %8,6 oranında Testis Ca saptandı. Tiroid Ca, Kolon Ca, Akciğer Ca,

Melanom, Serviks Ca, Osteosarkom, Timoma, Endometrium Ca, RCC ve Liposarkom sıklık sırasıyla gözlenen kanser türleriydi. Onkoloji grubundaki katılımcıların kanser türlerinin dağılımı şekil 3 te gösterilmiştir. Onkolojik hasta grubundaki katılımcıların tanı anındaki kanser evreleri değerlendirildiğinde (şekil 4) hastaların %46,4'ü evre 2, %32,1'i evre bir hastalık olarak saptandı.

Şekil 3. Kanser türleri % dağılımı



Şekil 4. Kanser hastalarının tanı anındaki evrelerinin dağılımı



Onkoloji hasta grubundaki katılımcıların aldıkları tedavilerin dağılımı Tablo 6 da özetlenmiştir. En sık alınan tedavi %98,6 ile cerrahi tedavi iken, kemoterapi ve radyoterapi 2. ve 3. Sırada yer alan tedavilerdir.

Hastaların %97,1'i tedavi sonrasında iş ya da okul hayatına dönmüş olduğu saptandı. Hastaların %97,9'nun tedavi sonrası ilişkisini devam ettirdiği ve %97,9'unun tedavi sırasında ekonomik sıkıntı yaşamadığı belirlendi. Tedavi ile ilişkili bu durumlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 6.Onkoloji hastalarının aldıkları tedavi türleri

Cerrahi tedavi	138 (98,6)
Kemoterapi	113 (80,7)
Radyoterapi	75 (53,6)
Immunoterapi	1 (0,7)
Hedefli tedavi	14 (10,0)
Hormonoterapi	71 (50,7)

Tablo 7 . Tedavi ile ilişkili durumlar

Tedavi sonrası okul iş	
Dönemedi	4 (2,9)
Döndü	136 (97,1)
Tedavi sonrası ilişki durumu	
Devam etti	137 (97,9)
Ayrıldı	3 (2,1)
Tedavi sırasında ekonomik sıkıntı	
Yaşamadı	137 (97,9)
Yaşadı	3 (2,1)

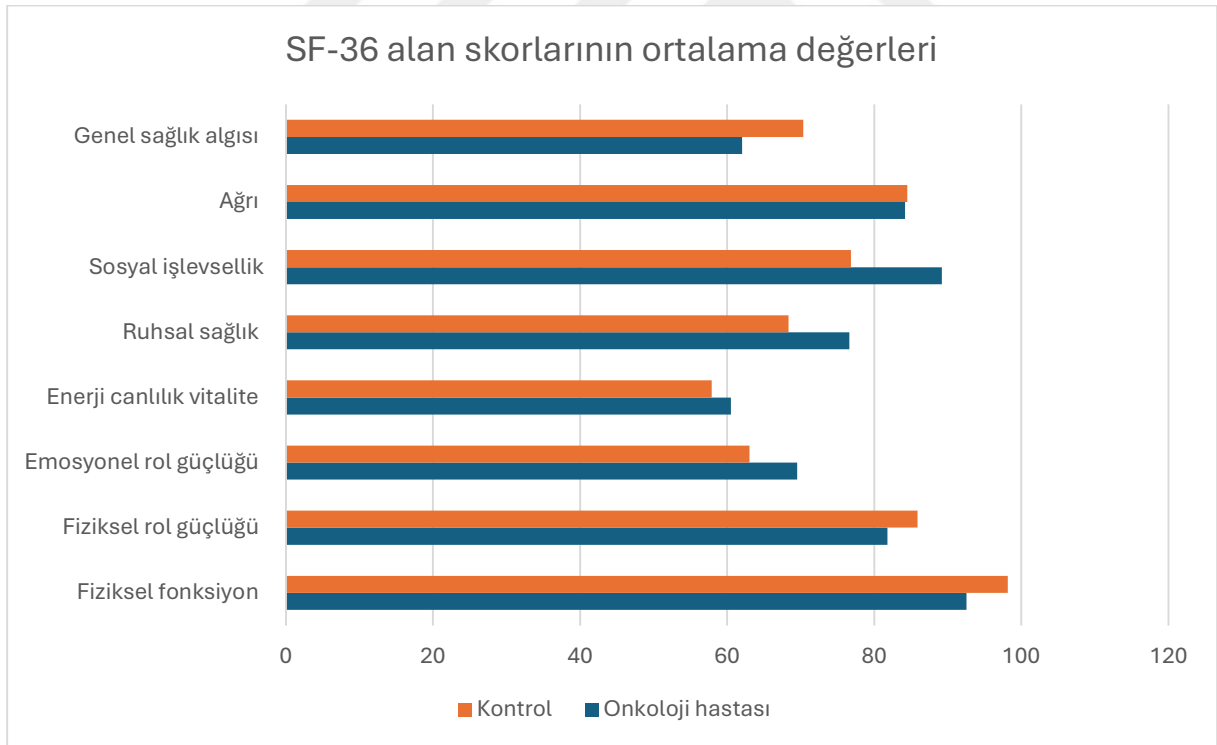
Onkolojik hasta ve Kontrol grubunun SF-36 yaşam kalitesi anketi alan skorlarının karşılaştırılması

Gruplar arasında SF-36 anketine ait alan skorları karşılaştırıldığında ortalama fiziksel fonksiyon skorları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($98,18 \pm 4,00$ vs $92,57 \pm 9,80$, $p < 0,001$). İki grup arasında ortalama fiziksel rol kısıtlılığı ve emosyonel rol kısıtlılığı alan skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($p > 0,05$). Onkoloji hasta grubundaki katılımcıların mental sağlık alan skoru ve sosyal işlevsellik alan skoru kontrol grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu (sırasıyla $p < 0,001$ ve $p = 0,001$). Her iki gruptaki katılımcıların ağrı alan skorlarının ortalamaları benzer bulundu ($p = 0,911$). Kontrol grubundaki katılımcıların ortalama genel sağlık algısı skoru onkoloji hasta grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu ($70,36 \pm 13,97$ vs $62,04 \pm 21,65$; $p = 0,002$). Tablo 8 de ve şekil 5 te gruplar arası SF-36 anketi alan skorlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Tablo 8. Gruplar arasında SF-36 alan skorlarının karşılaştırılması

SF 36 alan	Onkoloji hasta grubu n=140	Kontrol grubu n=55	P değeri
Fiziksel fonksiyon mean±sd	92,57±9,80	98,18±4,00	<0,001
Fiziksel rol kısıtlılığı mean±sd	81,79±37,55	85,91±31,46	0,472
Duygusal rol kısıtlılığı mean±sd	69,52±45,85	63,03±46,11	0,375
Canlılık mean±sd	60,53±20,06	57,91±20,47	0,414
Mental sağlık mean±sd	76,60±13,98	68,36±15,38	<0,001
Sosyal işlevsellik mean±sd	89,20±18,86	76,82±24,70	0,001
Ağrı mean±sd	84,18±22,51	84,50±15,97	0,911
Genel sağlık algısı mean±sd	62,04±21,65	70,36±13,97	0,002

Şekil 5 . SF-36 alan skorlarının dağılımı



5. TARTIŞMA

Çalışmamız sonucunda hastaların %82,1 kadın olduğu , ortalanca yaş değeri 41,00 ve ortalanca tanı yaşının 36,6 olduğu, her eğitim grubundan hasta olmakla birlikte hastaların çoğunluğunu lise ve üniversite mezunlarının oluşturmakta olduğu, %80,7'sinin evli olduğu bulunmuştur. Fiona S M Schulte ve arkadaşlarının Nisan 2021 de yapmış olduğu çalışmada hastaların ortalama yaşı $35,62 \pm 6,89$ olup %82,2 kadın olarak bulunmuştur (10). Renjun Gu ve arkadaşlarının ekim 2022 de yapmış olduğu çalışmada ortalama yaşın $32,7 \pm 4,1$ ve %52,4 un erkek olduğu , %80,2 sinin evli, hastaların çoğunun üniversite mezunu olduğu bulunmuştur (81). Diana Richter ve arkadaşlarının 2018 de yaptığı çalışmada hastaların ortalanca yaş 30,0, %79,5 kadın ve çoğunlukla üniversite mezunu olarak bulunmuştu (82). Çalışmamız genel olarak demografik özellikler açısından literatürle benzerdir.

Hastalar primer tümör açısından değerlendirildiğinde ilk üç sırada meme kanseri (%60), over kanseri (% 10,7) ve testis kanseri (%8,6) olarak bulunmuştur. Çalışmamızda hastalığın evresi en sık evre 2 (% 46) daha sonra evre 1 (%32),evre 3 (%21) ,evre 4 (%1) olarak saptanmıştır. En sık alınan tedavi %98,6 ile cerrahi tedavi iken, kemoterapi (%80,7) ve radyoterapi (53,6) 2. ve 3. Sırada yer alan tedavilerdir. Renjun Gu ve arkadaşlarının Çin 'de yapmış olduğu çalışmada en sık tiroid kanseri (%23,9), 2. Sırada meme kanseri (%15,2), 3. Sırada karaciğer kanseri (%10,3) bulunmuştur. En sık evre 2 (32,6) ve evre 1 (%25,7) saptanmış (81) . Diana Richter ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada kanser türü olarak en sık hematolojik maligniteler (%53,4), meme (% 24,4) ve diğer solid tümörler (%16,6) bulunmuştur. Tedavi türleri sırasıyla en sık kemoterapi (%90,6), radyoterapi (%58,5) ve cerrahi tedavi (% 54,7) olarak bulunmuştur (82). Asley Wilder Smith ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık kanser türleri germ hücreli kanser (%43,9) ,NHL (%33,3) ve HL (27,3) olarak saptanmıştır. Hastalar en sık evre 1 de (%34,4),evre 2 (25,0), evre 3 (%20) olarak bulunmuştur. Tedavi olarak en sık kemoterapi (%43,4),cerrahi (13,8) ve radyoterapi (%13,5) uygulanmış (83).

Kliniğimizde hematolojik malignite hastaları takip edilmediği için çalışmaya dahil edilmemiştir. Gençlerde en sık görülen tümörlerden biri olan tiroid kanseri ise merkezimizde ancak metastatik ise veya RAI refrakter dönemdeyse tarafımıza sevk edilmektedir. Bu sebeplerden dolayı literatürle karşılaştırıldığında en sık saptanan kanser türleri farklılık göstermektedir. Hematolojik malignitelerin dahil edildiği çalışmalarda en çok tercih edilen tedavi yaklaşımı kemoterapi iken sadece solid tümörlerin olduğu çalışmalarda bizim

çalışmamızda olduğu en sık uygulanan tedavi türü kemoterapi yerine cerrahi tedavidir. Çalışmamızdaki en sık saptanan kanser evreleri literatürle benzerdir.

SF-36 anketine ait alan skorları karşılaştırıldığında ortalama fiziksel fonksiyon skorları karşılaştırıldığında EGET grubu $92,57 \pm 9,80$ ve kontrol grubu $98,18 \pm 4,00$ olarak anlamlı bulundu ($p < 0,001$). İki grup arasında ortalama fiziksel rol kısıtlılığı ve emosyonel rol kısıtlılığı alan skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($p > 0,05$). EGET grubundaki katılımcıların mental sağlık alan skoru ve sosyal işlevsellik alan skoru kontrol grubundaki katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu (sırasıyla $76,60 \pm 13,98$, $68,36 \pm 15,38$ $p < 0,001$ ve $89,20 \pm 18,89$, $76,82 \pm 24,70$ $p = 0,001$). Her iki gruptaki katılımcıların ağrı alan skorlarının ortalamaları benzer bulundu ($p = 0,911$). EGET grubundaki katılımcıların kontrol grubundaki katılımcılara göre ortalama genel sağlık algısı skoru göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük bulundu ($62,04 \pm 21,65$ vs $70,36 \pm 13,97$; $p = 0,002$).

Fiona S. ve arkadaşlarının Aralık 2020 de Kanada'da yapmış olduğu çalışmada SF-12 sonuçları incelendiğinde ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanserden sağ kurtulanların fiziksel sağlığı, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında anlamlı derecede düşüktü bulundu. (sırasıyla ortalama $\pm$ SD puanı, $46,23 \pm 8,42$ 'ye karşı $51,56 \pm 8,49$ $P = 0,00$) . Ek olarak EGET grubunun kontrol grubuyla karşılaştırıldığında mental sağlık durumu anlamlı derece düşük saptanmıştır (sırasıyla $39,60 \pm 11,64$ ve $52,93 \pm 8,54$ $P = 0,00$). EGET grubunun düşük yaşam kalitesi sebepleri araştırıldığında en önemli nedenleri düşük maddi gelir, uyku kalitesi düşüklüğü, yaşanan imaj bozukluğudur (10). Bizim çalışmamızda tedavi sürecinde hastaların maddi bir sorun yaşamamaları yaşam kalitesinin yüksek olmasına neden olabilir.

Rejun Gu ve arkadaşlarının Çin'de yapmış olduğu çalışmada EORTC yaşam kalitesi anketi kullanılmıştır. Bu çalışmada tedavinin tamamlanmasından az süre geçmiş olması , ileri evre ve ek komorbiditeye sahip olmak daha kötü yaşam kalitesiyle ilişkili bulundu. Tedavi sonrası daha uzun süre geçen (1 yıldan fazla) hastaların yaşam kalitesi geçen süre zarfında dayanıklılığın artması ve zorluklara iyi uyum sağladıkları için kontrol grubuyla karşılaştırıldığında daha yüksektir (81). Bizim çalışmamızda hastaların tanı zamanının üstünden ortalama 81 ay gibi uzun bir sürenin geçmiş olması alınan tedavinin yan etkilerinin yok olmasına, yaşanan bu sürece alışılması ve dayanıklılık, tecrübe kazanılması , yaşanan tecrübe sonucunda hayata bakış açısının olumlu yönde değişmesine sebep olmuş olabileceği düşünülmüştür . Kanser tedavisi ciddi bir süreç olup ve bu süreçte yaşanan zorluklar kişiye

dayanıklılık ve tecrübe kazandırır. Kazanılan bu tecrübeye yaşanan durumlara karşı daha iyimser bir bakış açısına sahip olunur . Dayanıklılık zorluklara, travmaya ve trajediye iyi uyum sağlama yeteneğidir . Bu durum travma sonrası büyüme olarak ifade edilebilir. EGET ‘den kurtulanların yaşam kalitesini artıran olumlu bir faktör olarak kabul edilir (81).

Michael J. Lang ve arkadaşlarının 2017 de Kanada yaptığı çalışmada ergen ve genç erişkin grubu kanser hastaları ve kontroller mental sağlığın zayıflığı , duygudurum bozukluğu ve anksiyete bozukluğu açısından karşılaştırıldı. Onkoloji hastalarının daha düşük fiziksel ve mental sağlığa sahip olduğu belirtildi. En önemli sebebi de yaşadıkları bu kritik süreçte yaşadıkları anksiyete ve duygudurum bozuklukları olarak belirtildi (84).

Erika Harju ve arkadaşlarının 2018 de İsviçre’de yapmış olduğu çalışmada SF-12 anketi sonuçları incelendiğinde ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanserden sağ kurtulanların fiziksel sağlığı, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında ortalama = 52,5'e karşı ortalama = 54,7, $p < 0,001$ olarak saptanmıştır. EGET grubunun kontrol grubuna göre daha kötü mental sağlık durumu olduğu saptandı (53,3'ye karşı 55,2, $p = 0,078$) . Kanser hastaların kontrol grubuna göre daha kötü yaşam kalitesine sahip olmasının sebepleri aldıkları yoğun tedavi ve yan etkileri, işsizlik ve göç yaşamaya bağlanmıştır (85).

Asley Wilder Smith ve arkadaşlarının ABD ‘de yapmış olduğu çalışmada SF-12 sonuçları incelendiğinde ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanserden sağ kurtulanların fiziksel sağlığı, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında ortalama = 49,66'e karşı ortalama = 53,2, $p < 0,001$ olarak saptanmıştır. EGET grubunun kontrol grubuna göre daha kötü mental sağlık durumu olduğu saptandı (44,89 a karşı 48,9 $p: <0,001$) . EGET grubunun yaşam kalitesinin düşük olmasının nedeni eğitim veya iş hayatının yarıda kalması, tedavi sürecinin fiziksel ve psikososyal etkilerinin devam etmesidir (83). Bizim çalışmamızda çoğu hastanın tedavi sonrası eğitim ve iş hayatına dönmüş olması yüksek yaşam kalitesinin yüksek olmasını açıklayabilir.

Olga Husson ve arkadaşlarının 2017 de yapmış olduğu çalışmada 175 hastaya tanıdan sonraki ilk 4 ay içinde ve 12 ve 24 ay sonra SF-36 anketi uygulandı. Tanı sonrası yapılan anket sonucunda ergen ve genç erişkin yaş grubundaki onkoloji hastaları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında fiziksel bileşen ölçeği skorları (38,7'ye karşı 52,8; $P < 0,001$) ve mental bileşen ölçeği puanları (42,9'a karşı 48,9; $P < 0,001$) anlamlı derecede daha kötüydü. Başlangıçtan 24 aylık takibe kadar fiziksel ve mental sağlık skorlarında önemli iyileşmeler gözlemlendi; ancak bu artışlar ilk 12 ayda en yüksek seviyedeydi. 24 aylık takipte, EGET

grubunun fiziksel sağlık skorları (48,0'a karşı 52,8; $P < 0,001$) ve mental sağlık skorları (45,8'e 48,9; $P = 0,002$) popölasyon normlarıyla karşılaştırıldığında hâlâ anlamlı derecede düşüktü. Hastanın tanı aldığı dönemde iş ve okul hayatından uzak kalması ve 2 yıl içinde tekrar iş ve sosyal yaşantısına geri dönmesi hem fiziksel hem mental sağlığına katkı sağlamıştır. Özellikle 1 yıl sonrasında eski çalışma koşullarına adapte olunduğu için yaşam kalitesindeki artış azalmıştır. Bu dönemde mesleki ve psikolojik danışmanlık desteği çok önemlidir (86).

Kerri Becketl ve arkadaşları 2020 yılında 30 yaşından küçük ergen ve genç erişkinler ve kontrol grubuyla yapılan bir yaşam kalitesi açılmasında fiziksel refah (24,22'ye karşı 22,7, $p < 0,001$), sosyal refah (23,46'ya karşı 19,1, $p < 0,001$) ve fonksiyonel refah alanlarında (22,94'e 18,5, $p < 0,001$) anlamlı derecede yüksek FACT puanları gösterdi. $p < 0,001$), ancak duygusal refah alanda pek farklılık saptanmadı (20,16'ya karşı 19,9, $p = 0,57$). Bu anlamlı farklılıklar araştırıldığında en önemli sebep eğitim hayatının tamamlanamaması olarak tespit edildi. Özellikle bu dönem ele alındığında okul işleyişini uyum gösterilmesine yönelik destek çalışması , çocukluk çağında kanserden kurtulan bazı hastaların karşılaştığı eğitim ve istihdam zorluklarını önleyebilir (87). Bizim çalışmamızdaki hastaların ortalama yaşının yüksek olması ergenlik dönemi gibi ruhsal değişkenliklerin baskın olduğu ,gelecek planlanmasının yapıldığı hassas bir değişim sürecinini içeren bir dönemin üzerinden yıllar geçmiş olması ve eğitim sürecinin tamamlanmış olması yaşam kalitesinin yüksek olmasını açıklayabilir.

Çalışmamızda özellikle tedavi sonrası kalıcı bir yan etkinin izlenmemesi , hastaların çoğunun iş hayatına geri dönmesi bu süreçte özel hayatlarında bir değişiklik olmaması ve maddi bir sorun yaşamamaları yaşam kalitesinin yüksek olmasına neden olabilir.

Diğer ölkelerdeki çalışmalarla karşılaştırdığımızda mental sağlık puanlarının yüksek olmasının bir diğer sebebi bu ciddi ve hassas süreçte türk toplumundaki aile desteğinin etkisinin olabileceği düşünüldü.

Çalışmamızın güçlü yönleri ;

2021 yılında Türkiye ' de ilk 'Ergen ve Genç Erişkin Tümör Bilim Dalı', DEÜ Onkoloji Enstitüsü Klinik Onkoloji Anabilim Dalı çatısı altında kurulmuştur. Ülkemizde ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser tanısı almış olup tedavisi tamamlanan hastalarda yaşam kalitesini değerlendiren bir çalışma olmaması sebebiyle bizim çalışmamız ölkemizdeki ilk ergen ve genç erişkin tümör bilim dalında ilk çalışma olarak literatüre katkı sağlayacağımızı düşünmekteyiz.

Çalışmamızın kısıtlı yanları EGET grubu ve kontrol grubu arasındaki öğrenim durumu ve medeni durum arasındaki farklılıktır.

SONUÇ

Ergen ve genç erişkin yaş grubunda kanser tanısı almış takip edilen hastaların yaşam kalitesinde azalma meydana gelebilmektedir. Hem fiziksel hem de ruhsal sağlık anlamında tedavi ve takip sürecinde yaşam kalitesini yüksek tutacak psikolojik fiziksel ve sosyal rehabilitasyon programları geliştirilmelidir. Ergen ve genç erişkinlerin eğitim ve iş hayatına yeniden katılımı için destek olunmalıdır.



KAYNAKÇA

- 1.Kanserle Savaş Politikası ve Kanser Verileri (1995- 1999). T.C. Sağlık Bakanlığı Kanser Savaş Dairesi Başkanlığı Bakanlık Yayın No: 618, Ankara: s. 2002
- 2.Türk Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı.
- 3.Şenkal HA, Hayran M, Karakaya E, Yueh B, Weymuller EA, Hoşal AŞ. The validity and reliability of the Turkish version of the University of Washington Quality of Life Questionnaire for patients with head and neck cancer. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg*. 2012;33(4):417–26.
- 4.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):734-741. doi:10.1002/pon.1627
- 5.World Health Organization. 1997. WHOQOL: measuring QoL. http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf. Accessed 17 June 2015.
- 6.Heydarnejad MS, Hassanpour Dehkordi A, Solati Dehkordi K. Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Afr Health Sci*. 2011;11(2):266-270. /pmc/articles/PMC3158510/?report=abstract. Accessed July 15,2020.
- 7.Aydemir O. Kısa Form-36 (SF-36)’ nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). 2016;36(January 1999).
- 8.Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020.Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL CA Cancer J Clin. 2020;70(6):443. Epub 2020 Sep 17.
- 9.Cancer treatment and survivorship statistics, 2022.Miller KD, Nogueira L, Devasia T, Mariotto AB, Yabroff KR, Jemal A, Kramer J, Siegel RL CA Cancer J Clin. 2022;72(5):409. Epub 2022 Jun 23.
- 10.Quality of Life Among Survivors of Adolescent and Young Adult Cancer in Canada: A Young Adults With Cancer in Their Prime (YACPRIME) Study S.M. Schulte Karine Chalifour et al.Cancer,127,8, 4 2021
- 11.Quality of life in adolescent and young adult cancer patients: a systematic review of the literature, Gwendolyn P Quinn 1, Vânia Gonçalves at all. 2015 Feb 17;6:19 51. doi: 10.2147/PROM.S51658.
12. Evan EE, Zeltzer LK. Ergenlerde ve genç erişkinlerde kanserin psikososyal boyutları. *Kanser*. 2006; 107 (7 Ek):1663–1671. doi: 10.1002/cncr.22107.
13. Whyte F, Smith L. Ergenlik ve kanser üzerine bir literatür taraması. *Avrupa Kanser Bakımı Dergisi*. 1997; 6 (2):137–146. doi: 10.1046/j.1365-2354.1997.00022.x

14. Closing the gap: research and care imperatives for adolescents and young adults with cancer. <http://www.cancer.gov/types/aya/research/ayao-august-2006.pdf>. Accessed 17 Nov 2015
15. Chao C, Xu L, Bhatia S, Cooper R, Brar S, Wong FL, et al. Cardiovascular disease risk profiles in survivors of adolescent and young adult (AYA) cancer: The kaiser permanente AYA cancer survivors study. *Journal of Clinical Oncology* 2016;34:1626–33. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.65.5845>.
16. Olsson M, Enskär K, Steineck G, Wilderäng U, Jarfelt M. Self-Perceived Physical Attractiveness in Relation to Scars among Adolescent and Young Adult Cancer Survivors: A Population-Based Study. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2018;7:358–66. <https://doi.org/10.1089/jayao.2017.0089>.
17. Siegel RL , Miller KD , Jemal A. Kanser istatistikleri, 2020 . *CA Kanser J Kliniği*. 2020
18. Liu PH , Wu K , Ng K , ve diğerleri. Kadınlarda obezitenin erken başlangıçlı kolorektal kanser riski ile ilişkisi . *JAMA Oncol*. 2019 ; 5 : 37-44
19. Sung H , Siegel RL , Rosenberg PS , Jemal A. ABD'deki genç yetişkinler arasında ortaya çıkan kanser eğilimleri: nüfusa dayalı bir kanser kayıt defterinin analizi . *Lancet Halk Sağlığı*. 2019 ; 4 : e137 - e147 .
20. Martin S , Ulrich C , Munsell M , Taylor S , Lange G , Bleyer A. Yetersiz sigortalı genç yetişkinlerde ve yaşlı ergenlerde kanser tanısında gecikmeler . *Onkolog*. 2007 ; 12 : 816-824
21. Curtin SC, Minino AM, Anderson RN. *Declines in Cancer Death Rates Among Children and Adolescents in the United States, 1999-2014*. NCHS Data Brief, No. 257. National Center for Health Statistics; 2016.
22. GLOBOCAN 2020 Database. <https://gco.iarc.fr/>, Erişim: 15 temmuz 2023
23. Bernard PS, Parker JS, Mullins M, Cheung MCU, Leung S, Voduc D, et al. Supervised risk predictor of breast cancer based on intrinsic subtypes. *Journal of Clinical Oncology* 2009;27:1160–7. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.18.1370>
24. Azim HA, Michiels S, Bedard PL, Singhal SK, Criscitiello C, Ignatiadis M, et al. Elucidating prognosis and biology of breast cancer arising in young women using gene expression profiling. *Clinical Cancer Research* 2012;18:1341–51. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-11-2599>
25. Kreuzer M, Kreienbrock L, Gerken M, Heinrich J, Bruske-Hohlfeld I, Muller KM, Wichmann HE. Risk factors for lung cancer in young adults. *Am J Epidemiol*. 1998 Jun 1;147(11):1028-37. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a009396.
26. Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program Populations (1969-2006), National Cancer Institute, DCCPS, Surveillance Research Program, Cancer Statistics Branch. <https://seer.cancer.gov>, Erişim: 15 temmuz 2023

27. Kamangar F, Chow WH, C. Abnet C, M. Dawsey S. Environmental Causes of Esophageal Cancer. *Gastroenterol Clin North Am* 2009;38:27–57. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2009.01.004>.
28. Theuer CP, Kurosaki T, Taylor TH, Anton-Culver H. Unique features of gastric carcinoma in the young: a population-based analysis. *Cancer*. 1998 Jul 1;83(1):25-33.
29. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015;136:E359–86. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>.
30. Willauer AN , Liu Y , Pereira AAL , ve diğerleri. Erken başlangıçlı kolorektal kanserin klinik ve moleküler karakterizasyonu . *Kanser*. 2019 ; 125 : 2002-2010
31. O’Connell JB, Maggard MA, Livingston EH, Yo CK. Colorectal cancer in the young. *Am J Surg* 2004;187:343–8. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2003.12.020>
32. Xue K, Li FF, Chen YW, Zhou YH, He J. Body mass index and the risk of cancer in women compared with men: A meta-analysis of prospective cohort studies. *European Journal of Cancer Prevention* 2017;26:94–105. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000231>.
33. Mork ME, You YN, Ying J, Bannon SA, Lynch PM, Rodriguez-Bigas MA, et al. High prevalence of hereditary cancer syndromes in adolescents and young adults with colorectal cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2015;33:3544–9. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.61.4503>.
34. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, Ahnen DJ, Meester RGS, Barzi A, et al. Colorectal cancer statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67:177–93. <https://doi.org/10.3322/caac.21395>.
35. Yeo H, Betel D, Abelson JS, Zheng XE, Yantiss R, Shah MA. Early-onset Colorectal Cancer is Distinct From Traditional Colorectal Cancer. *Clin Colorectal Cancer* 2017;16:293-299.e6. <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2017.06.002>
36. You YN, Dozois EJ, Boardman LA, Aakre J, Huebner M, Larson DW. Young-onset rectal cancer: Presentation, pattern of care and long-term oncologic outcomes compared to a matched older-onset cohort. *Ann Surg Oncol* 2011;18:2469–76. <https://doi.org/10.1245/s10434-011-1674-7>
37. McMenamin ÚC, McCain S, Kunzmann AT. Do smoking and alcohol behaviours influence GI cancer survival? *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2017;31:569–77. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2017.09.015>
38. Alese OB, Jiang R, Shaib W, Wu C, Akce M, Gaines T, et al. Young Adults with Pancreatic Cancer: National Trends in Treatment and Outcomes. *Pancreas* 2020;49:341–54. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000001502>.
39. Liu R, Cox K, Guthery SL, Book L, Witt B, Chadwick B, et al. Cholangiocarcinoma and High-Grade Dysplasia in Young Patients with Primary Sclerosing Cholangitis. *Dig Dis Sci* 2014;59:2320–4. <https://doi.org/10.1007/s10620-014-3152-0>.

- 40 . Ku JH, Moon KC, Kwak C, Kim HH. Disease-specific survival in patients with renal cell carcinoma: An audit of a large series from Korea. *Jpn J Clin Oncol* 2011;41:110–4. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyq161>
- 41 . Denzinger S, Otto W, Burger M, Hammerschmied C, Junker K, Hartmann A, et al. Sporadic renal cell carcinoma in young and elderly patients: Are there different clinicopathological features and disease specific survival rates? *World J Surg Oncol* 2007;5. <https://doi.org/10.1186/1477-7819-5-16>.
42. . Nielsen ME, Smith AB, Meyer AM, Kuo TM, Tyree S, Kim WY, et al. Trends in stage-specific incidence rates for urothelial carcinoma of the bladder in the United States: 1988 to 2006. *Cancer* 2014;120:86–95. <https://doi.org/10.1002/cncr.28397>
43. Paner GP, Zehnder P, Amin AM, Husain AN, Desai MM. Urothelial neoplasms of the urinary bladder occurring in young adult and pediatric patients: a comprehensive review of literature with implications for patient management. *Adv Anat Pathol*. 2011 Jan;18(1):79-89. doi: 10.1097/PAP.0b013e318204c0cf.
44. Migaldi M, Rossi G, Maiorana A, Sartori G, Ferrari P, de Gaetani C, et al. Superficial papillary urothelial carcinomas in young and elderly patients: A comparative study. *BJU Int* 2004;94:311–6. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2004.04929.x>
45. GLOBOCAN 2020 Database. <https://gco.iarc.fr/>, Erişim: 15 temmuz 2023
46. Pettersson A, Richiardi L, Nordenskjöld A, Kaijser M, Akre O. Age at surgery for undescended testis and risk of testicular cancer. *N Engl J Med*. 2007 May 3;356(18):1835-41. doi: 10.1056/NEJMoa067588.
47. Jacobsen R, Bostofte E, Engholm G, Hansen J, Olsen JH, Skakkebaek NE, Møller H. Risk of testicular cancer in men with abnormal semen characteristics: cohort study. *BMJ*. 2000 Sep 30;321(7264):789-92. doi: 10.1136/bmj.321.7264.789
48. Shaw J. Diagnosis and treatment of testicular cancer. *Am Fam Physician*. 2008 Feb 15;77(4):469-74.
49. Powles TB, Bhardwa J, Shamash J, Mandalia S, Oliver T. The changing presentation of germ cell tumours of the testis between 1983 and 2002. *BJU Int* 2005;95:1197–200. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05504.x>.
50. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedermark G, Fizazi K, et al. EAU guidelines on testicular cancer: 2011 update. *Eur Urol* 2011;60:304–19. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.05.038>.
51. Stevenson SM, Lowrance WT. Epidemiology and Diagnosis of Testis Cancer. *Urologic Clinics of North America* 2015;42:269–75. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2015.04.001>.
52. Cancer Research UK, <https://www.cancerresearchuk.org>, Erişim: 15 temmuz 2023.
53. Surveillance, Epidemiology, and End Results, www.seer.cancer.gov, Erişim: 15 temmuz 2023

54. Duska LR, Garrett A, Rueda BR, Haas J, Chang Y, Fuller AF. Endometrial cancer in women 40 years old or younger. *Gynecol Oncol* 2001;83:388–93. <https://doi.org/10.1006/gyno.2001.6434>.
55. Patel A, Galaal K, Burnley C, Faulkner K, Martin-Hirsch P, Bland MJ, et al. Cervical cancer incidence in young women: a historical and geographic controlled UK regional population study. *Br J Cancer* 2012;106:1753–9. <https://doi.org/10.1038/bjc.2012.148>.
56. Zapotocky M, Ramaswamy V, Lassaletta A, Bouffet E. Nöro-onkolojideki moleküler gelişmeler bağlamında beyin tümörlü ergenler ve genç yetişkinler. *Pediatr Kan Kanseri*. 2018 ; 65 :26861.
57. Howard AF, Tran J, Aparicio A, Lo A, Ullett A, McKenzie M, et al. Documentation of late-effects risks and screening recommendations for adolescent and young adult central nervous system, soft tissue, or bone tumor survivors treated with radiotherapy in British Columbia, Canada. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2019;8:142–8. <https://doi.org/10.1089/jayao.2018.0081>.
58. Georgakis MK, Panagopoulou P, Papathoma P, Tragiannidis A, Ryzhov A, Zivkovic-Perisic S, et al. Central nervous system tumours among adolescents and young adults (15–39 years) in 97 Southern and Eastern Europe: Registration improvements reveal higher incidence rates compared to the US. *Eur J Cancer* 2017;86:46–58. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2017.08.030>.
59. Gupta PC. Mouth cancer in India: a new epidemic *J Indian Med Assoc* 1999;97:370–3 n.d.
60. Linares MA, Zakaria A, Nizran P. Skin Cancer. Primary Care: Clinics in Office Practice 2015;42:645–59. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2015.07.006>.
61. Garcias-Ladaria J, Morales-Morato FJ, Cuadrado Rosón M, Rocamora V. Basal Cell Carcinoma in Young Adults. *Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition)* 2017;108:376–7. <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2016.10.006>.
62. Corona R, Dogliotti E, D’Errico M, Sera F, Iavarone I, Baliva G, et al. Risk Factors for Basal Cell Carcinoma in a Mediterranean Population. *Arch Dermatol* 2001;137. <https://doi.org/10.1001/archderm.137.9.1162>.
63. Pearce MS, Parker L, Cotterill SJ, et al. Skin cancer in children and young adults: 28 years’ experience from the Northern Region Young Person’s Malignant Disease Registry, UK. *Melanoma Res* 2003;13: 421-6.
64. Anderson WF, Pfeiffer RM, Tucker MA, Rosenberg PS. Divergent cancer pathways for early-onset and late-onset cutaneous malignant melanoma. *Cancer* 2009;115:4176–85. <https://doi.org/10.1002/cncr.24481>
65. Vriens MR, Moses W, Weng J, ve diğerleri. Ergenlerde ve genç erişkinlerde papiller tiroid kanserinin klinik ve moleküler özellikleri. *Kanser*. 2011 ; 117 : 259-267
66. Zorba E. Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite. In: *10Th. International Sports Sciences Congress*. Bolu; 2008:82-85.

67. Kirkova, J., et al., *Cancer symptom assessment instruments: a systematic review*. Journal of Clinical Oncology, 2006. 24(9): p. 1459-1473.
68. Group, W., *The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization*. Social science & medicine, 1995. 41(10): p. 1403-1409.
69. Bergner, M., et al., *The sickness impact profile: conceptual formulation and methodology for the development of a health status measure*. International Journal of Health Services, 1976. 6(3): p. 393-415.
70. Brazier, J.E., et al., *Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care*. Bmj, 1992. 305(6846): p. 160-164.
71. Guyatt, G., Measurements in clinical trials: choosing the right approach. Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials, 1996.
72. İnan N. Allerjik Rinit ve Kronik Rinosinüzitli Hastaların Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 2003; Edirne.
73. Mutlu A, Işık A. Sağlık Ekonomisine Giriş. Bursa: Ekin Yayınevi; 2012.
74. Akdağ Y. Sağlık Harcamalarının Hayat Kalitesine Yaptığı Etkinin Ölçülmesi:Denizli Örneği, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Maliye Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, 2012; Denizli.
75. Şirin B. Bir Sağlık Ocağına Başvuran Ruh Sağlığı Bozulmuş Hastaların Yaşam Kalitesi Ve Sosyal İşlevsellik Durumunun Değerlendirilmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2008;İstanbul.
76. Metin M, Işık A. “Hayat Kalitesi Kavramının Felsefik Temelleri; Aristo, Bentham ve Nordenfelt”, Ege Akademik Bakış, Sayı: 1, Cilt:10: 431. 2010.
77. Koltarla S. Taksim Eğitim ve araştırma Hastanesi Sağlık Personelinin Yaşam Kalitesinin Araştırılması. Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, 2008;İstanbul.
78. Ülkü N. Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Tedavinin Hasta Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2009;Afyon, 23.
- 79 Zebrack BJ (2011) Psychological, social and behavioral issues for young adults with cancer. Cancer 117:2289–2294).
- 80 Ward-Smith P, Hamlin J, Bartholemew J, Stegenga K (2007) Quality of life among adolescents with cancer.J Pediatr Oncol Nurs 24:166–171)

81. Renjun g. The mediating role of appraisal on health-related quality of life in adolescent and young adult cancer survivors
82. Diana R. Validation of the German version of the late adolescence and young adulthood survivorship-related quality of life measure (LAYA-SRQL)
83. Smith, A. W., Bellizzi, K. M., Keegan, T. H., Zebrack, B., Chen, V. W., Neale, A. V., Hamilton, A. S., Shnorhavorian, M., & Lynch, C. F. (2013). Health-related quality of life of adolescent and young adult patients with cancer in the United States: The adolescent and young adult health outcomes and patient experience study. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 31(17), 2136–2145. <https://doi.org/10.1200/JCO.2012.47.3173>
84. Lang, M. J., David, V., & Giese-Davis, J. (2015). The age conundrum: A scoping review of younger age or adolescent and young adult as a risk factor for clinical distress, depression, or anxiety in cancer. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 4(4), 157–173. <https://doi.org/10.1089/jayao.2015.0005>
85. Harju, E., Roser, K., Dehler, S., & Michel, G.H (2018). Health-related quality of life in adolescent and young adult cancer survivors. *Supportive Care in Cancer : Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 26(9), 3099–3110. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4151-z>
86. Husson O. Perceived impact of cancer among adolescents and young adults: Relationship with health-related quality of life and distress DOI: [10.1002/pon.4300](https://doi.org/10.1002/pon.4300)
87. Beckett K. Developmental differences in health-related quality of life in adolescent and young adult cancer survivors DOI: [10.1007/s11136-020-02507-4](https://doi.org/10.1007/s11136-020-02507-4)