



T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİ YAPILAN
HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ ÖRNEĞİ**

Tolga CÜCEOĞLU

MUĞLA-2022

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİ YAPILAN
HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ ÖRNEĞİ**

Tolga CÜCEOĞLU

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Fatma BİRGİLİ

MUĞLA-2022

TEZ ONAYI

Tolga CÜCEOĞLU tarafından hazırlanan “Hematopoetik Kök Hücre Nakli Yapılan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi Örneği” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Doç. Dr. Fatma BİRGİLİ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. Gonca KARAYAĞIZ MUSLU
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. Dilek KARA
YILMAZ Uludağ Üniversitesi

Tez savunma tarihi: 05.01.2022

Bu tez Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Banu BAYAR
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan metinleri sahiplerinden yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / MSKÜ Açık Erişim Sisteminde erişime açılabilir.

Tezimle ilgili patent başvurusu yapılacağından veya patent alma süreci devam ettiğinden Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile tezimin mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

Tezimde yeni teknik, materyal ve metotlar kullanıldığından ve henüz makaleye dönüşmemiş olduğundan Enstitü Yönetim Kurul kararı ile mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay tezimin erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

25.11.2021

Tolga CÜCEOĞLU

ETİK BEYAN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Hematopoetik Kök Hücre Nakli Yapılan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi Örneği” isimli çalışmada tezin planlanmasından yazımına kadar tüm süreçlerde etik ilkelere bağlı kaldığımı, tezime ilişkin bilgi ve belgeleri akademik ve bilimsel etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimde kullandığım tüm görsel ve yazılı materyallerin kaynağını gösterdiğimi, yararlandığım eserlerin tümünün kaynaklar bölümünde yer aldığını, tezimin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

25.11.2021

Tolga CÜCEOĞLU

TEŐEKKÖR

Yüksek lisans tezimin her aşamasında desteğini esirgemeyen, bilge ve tecrübesiyle beni yönlendiren, bu süreçte beni motive eden hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Fatma BİRGİLİ' ye,

Tez çalışmamı Ankara Şehir Hastanesinde Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi'nde yapmamı destekleyen hemşire ekip arkadaşlarıma,

Tez ile ilgili araştırma süreçlerinde desteklerini esirgemeyen ve her zaman yanımda olan aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİ YAPILAN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKARA ŞEHİR HASTANESİ ÖRNEĞİ

ÖZET

Bu çalışma, hematopoetik kök hücre nakli olan hastaların yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Kesitsel ve tanımlayıcı tipte olan bu araştırma Ankara Şehir Hastanesi Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, 26.08.2021-15.11.2021 tarihleri arasında 18 yaş ve üzeri hematopoetik kök hücre nakli olmuş 18 hastadan toplanmıştır. Verilerin toplanmasında literatür doğrultusunda hazırlanan soru formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 24.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler, bağımlı örneklem t testi, Mann Whitney-U testi ve Kruskal-Wallis Varyans analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 39.66 ± 11.33 , %66.7'sinin erkek, %83.3'ünün evli, %33.3'ünün eşit oranlarla ilkokul-lise-üniversite mezunu, %77.8'inin SGK'lı, %55.6'sının gelirinin giderine eşit, %77.8'sinin çekirdek aileye sahip oldukları, %50'sinin ise en uzun süre ilde ikamet ettikleri ve %55.6'sı normal kilo aralığında olduğu saptanmıştır. Ayrıca hastaların %66.7'sinin 1 yıl ve daha az zamanda hastalık tanısı aldıkları, %50'sinin şehir içinden %50'sinin şehir dışından hastaneye tedavi için gelip gittikleri, %61.1'inin kendilerine yapılan hematopoetik kök hücre tedavisinin etkili olduğunu düşündükleri, %55.6'sının kendi hücrelerinden kök hücre nakli oldukları belirlenmiştir. Hastaların bireysel özellikleri ile Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalamaları incelendiğinde; hastaların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, sosyal güvencesi, gelir gider durumu, aile tipi ve beden kitle indeksi arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Ayrıca kendi hücrelerinden hematopoetik kök hücre nakli olan hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Araştırmaya katılan hematopoetik kök hücre nakli olmuş hastaların yaşam kalitelerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler: “Yaşam Kalitesi”, “Hematopoetik Kök Hücre Nakli”,
“Kanser”, “Hemşire”.**



**EVALUATION OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH
HEMATOPOETIC STEM CELL TRANSPLANT: ANKARA CITY HOSPITAL
EXAMPLE**

ABSTRACT

This study was conducted to determine the quality of life of patients with hematopoietic stem cell transplantation.

This cross-sectional and descriptive study was conducted in Ankara City Hospital Bone Marrow Transplantation Unit. The data of the study were collected from 18 patients aged 18 years and older who had hematopoietic stem cell transplantation between 26.08.2021 and 15.11.2021. A questionnaire prepared in line with the literature was used to collect the data. The analysis of the obtained data was carried out using the SPSS 24.0 package program. In the analysis of the data, descriptive statistics, dependent samples t test, Mann Whitney-U test and Kruskal-Wallis analysis of variance were used. $P < 0.05$ was considered statistically significant in all analyzes.

The mean age of the participants was 39.66 ± 11.33 , 66.7% male, 83.3% married, 33.3% primary school-high school-university graduate, 77.8% SGK, 55.6% income equal to expenditure, % It was determined that 77.8 of them had a nuclear family, 50% of them lived in the province for the longest time and 55.6% of them were in the normal weight range. In addition, 66.7% of the patients were diagnosed with the disease in 1 year or less, 50% of them came from the city and 50% of them went to the hospital for treatment from outside of the city, 61.1% thought that the hematopoietic stem cell therapy applied to them was effective, 55.6% It was determined that 2 of them had stem cell transplantation from their own cells. When the individual characteristics of the patients and the total score averages of the Quality of Life Assessment Scale were examined; It was determined that there was no significant difference between the patients' age, gender, marital status, educational status, social security, income and expenditure status, family type and body mass index ($p > 0.05$). In addition, it was determined that there was a statistically significant difference between the mean score of the Quality of Life Assessment Scale of patients who received hematopoietic stem cell transplantation from their own cells ($p < 0.05$).

It can be said that the quality of life of the patients who received hematopoietic stem cell transplantation participating in the study is at a good level.

Keywords: “Quality of Life”, “Hematopoietic Stem Cell Transplantation”,
“Cancer”, “Nurse”.



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Konusu ve Özgün Değer.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırma Soruları.....	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Hematopoetik Kök Hücre.....	4
2.1.1. Kök Hücre Nakli Tarihçesi	4
2.1.2. Hematopoetik Kök Hücre Nakli Uygulandığı Durumlar.....	5
2.2. Farklılaşma Özelliklerine Göre Kök Hücre Tipleri	6
2.2.1. Totipotent Kök Hücre Tipleri.....	6
2.2.2. Pluripotent Kök Hücre Tipleri.....	6
2.2.3. Multipotent Kök Hücre Tipleri	6
2.3. Kök Hücre Kaynakları.....	7
2.3.1. Kemik İliğinden Kök Hücrenin Elde Edilmesi	7
2.3.2. Periferik Kandan Kök Hücre Elde Edilmesi	7
2.3.3. Kordon Kanında Kök Hücre Elde Edilmesi.....	8
2.4. Hematopoetik Kök Hücre Nakil Türleri.....	8
2.4.1. Allojenik Hematopoetik Kök Hücre Nakli	8
2.4.2. Otolog Hematopoetik Kök Hücre Nakli	10
2.4.3. Sinjeneik Hematopoetik Kök Hücre Nakli	12
2.5. Transplantasyon Öncesi Hastanın Değerlendirilmesi.....	12
2.6. Kök Hücre Nakli İçin Donör Seçimi	13
2.7. Hazırlık Rejimi.....	14
2.8. Engraftman	15
2.9. Hematopoetik Kök Hücre Nakil Sonrası Görülebilecek Komplikasyonlar	16
2.9.1. Erken Dönem Komplikasyonları.....	17

2.9.2. Geç Dönem Komplikasyonları	20
2.10. Yaşam Kalitesi	21
2.11. Hematopoetik Kök Hücre Nakli ve Yaşam Kalitesi	22
3. YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırmanın Modeli.....	24
3.2. Araştırma Evreni ve rneklemi	24
3.2.1. Katılımcıların zellikleri	24
3.3. Veri Toplama Araçları.....	25
3.3.1. Sosyo-Demografik zellikler Anket Formu	25
3.3.2. Yaşam Kalitesi Değerlendirme leği (FACT-G).....	25
3.4. Veri Toplama Süreci.....	25
3.5. Deneysel Kurgu.....	26
3.6. İstatistiksel Analiz.....	26
3.7. Etik Onay.....	26
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	27
4. BULGULAR	28
4.1. Hastaların Bireysel zellikleri ve Kendilerine Yapılan Hematopoetik Kök Hücre Tedavisi Konusunda Düşünceler ile İlgili Bulgular	28
4.2. Hastaların Yaşam Kaliteleri ile İlgili Bulgular	30
5. TARTIşMA	45
5.1. Hastaların Bazı Bireysel zelliklerine Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması	45
5.2. Hastaların Bazı Hastalık Durumlarına Göre Yaşam Kalitesine Göre Tartışılması	47
5.3. Hastaların FACT-G leğinin Alt Boyutların Bazı Sosyo-Demografik zelliklerine Göre Tartışılması	49
5.4. Hastaların FACT-G leğinin Alt Boyutların Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması	50
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	52
6.1. Sonuçlar	52
6.2. neriler	54
KAYNAKLAR	55
EKLER	67
Ek 1: ETİK KURUL ONAYI.....	67
Ek 2: KURUM İZNİ	68
Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)	69
Ek 4: ÖLÇEK KULLANIM İZNİ.....	73
Ek 5: ZGEMİş	74

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- CD34⁺**: Cluster of Differentiation 34
- CLS**: Kapiller kaçak sendromu
- CMV**: Sitomegalovirüs
- CNS**: Merkezi sinir sistemi
- DMSO**: Dimetil sülfoksit
- DSÖ**: Dünya Sağlık Örgütü
- ECOG**: Eastern Cooperative Oncology Group
- EWB**: Duygusal İyi Hali
- FACT-G**: Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği
- FWB**: Fonksiyonel İyi Hali
- G-CSF**: Granülosit Koloni Uyarıcı Faktör
- GVHD**: Graft-versus-Host Hastalığı
- HES**: Dimetil hidroksietil
- HKHN**: Hematopoetik kök hücre nakli
- HLA**: Human Leucocyte Antigen (insan lökosit antijeni)
- MAC/MA**: Myeloblastif hazırlık rejimi
- NK**: Doğal katil
- NMA**: Non-myeloblastif hazırlık rejimi
- PCP**: Pneumocystis Pnömonisi
- PWB**: Fiziksel İyi Hali
- RIC**: İndirgenmiş yoğunluklu hazırlık rejimi
- SFWB**: Sosya Yaşam ve Ailevi İyi Hali
- TBI**: Tüm vücut ışınlanması

ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Pansitopeni Süresi ve Kök Hücre Desteği Gerekliliği	14
Şekil 2.2. HKHN Sonrası Bazı Komplasyonların Göreceli Zaman Aralđı.....	16



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Hematopoetik Kök Hücrelerin Klinik Kullanım Alanları.....	5
Tablo 2.1. Hematopoetik Kök Hücrelerin Klinik Kullanım Alanları (Devam).....	6
Tablo 2.2. Kemik İliği, Periferik Kan Kök Hücreleri ve Kordon Kanının Karşılaştırılması.	9
Tablo 2.3. Geç Komplikasyon Türleri, Risk Faktörleri ve Önleyici Tedbirler	20
Tablo 2.3. Geç Komplikasyon Türleri, Risk Faktörleri ve Önleyici Tedbirler (Devam).....	21
Tablo 4.1.1. Katılımcıların Bireysel Özelliklerine Göre Dağılımı (N=18)	28
Tablo 4.1.2. Hastaların Kök Hücre Tedavisi ile İlgili Durumlarının Dağılımı	29
Tablo 4.2.1. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Beden Durumu Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları.....	30
Tablo 4.2.2. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları	31
Tablo 4.2.3. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Fonksiyonel Durum Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları.....	32
Tablo 4.2.4. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Duygusal Durum Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları.....	33
Tablo 4.2.5. Hastaların Bireysel Özellikleri ile FACT-G Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları	34
Tablo 4.2.6. Hastaların Hastalık Durumları ile FACT-G Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları.....	36
Tablo 4.2.7. Hastaların FACT-G Ölçeği Beden Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı.....	37
Tablo 4.2.8. Hastaların FACT-G Ölçeği Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı.....	38
Tablo 4.2.9. Hastaların FACT-G Ölçeği Fonksiyonel Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı	39
Tablo 4.2.10. Hastaların FACT-G Ölçeği Duygusal Durum Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı.....	40
Tablo 4.2.11. Hastaların Bireysel Özelliklerine Göre FACT-G Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları	41
Tablo 4.2.11. Hastaların Bireysel Özelliklerine Göre FACT-G Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları (Devam)	42
Tablo 4.2.12. Hastaların Kök Hücre Tedavisi ile İlgili Durumlarına Göre FACT-G Ölçeğinin Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları	43
Tablo 4.2.13. Hastaların FACT-G Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamaları, Minimum-Maximum ve Cronbach's Alpha Değerleri.....	44

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Konusu ve Özgün Değer

Kanser, günümüz dünyasında görülme sıklığı, mortalite ve morbidite oranı her geçen gün artan ve artmaya devam eden önemli sağlık sorunları arasında olmakla birlikte gelişmiş ülkelerde görüldüğü gibi, gelişmekte olan ülkelerde ilerleyen ve her insanın yakalanabileceği evrensel bir sağlık sorunudur. Bu nedenle ülkemizde de önemli bir sağlık sorunları arasında yer almaktadır (Akgül 2013; Çivi, Kutlu ve Çelik, 2011; Seyfried ve Shelton, 2010). Türkiye Sağlık Bakanlığının açıkladığı veriler doğrultusunda da her yıl ortalama 150.000 tane kanser tanısı koyulmaktadır. Bu tanılardan yaklaşık %9.5'ini hematolojik kanserler oluşturmaktadır birlikte ülkemizde de önemli sağlık sorunları arasında yer aldığı görülmektedir (Merdin ve Fatma, 2013). Kronik hastalık olan kanser; fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik ve manevi boyutları etkileyen çok boyutlu bir sağlık problemidir (Tan ve Karabulutlu, 2005). Hematolojik kanserler gibi hayati fonksiyonlara etkileyen bir hastalığa yakalanmak psikolojik yönden insanları çok kolay etkilemektedir. Çünkü kanser insanlara mutsuzluk, umutsuzluk, tükenmişlik ve en sonunda hayatını kaybetme korkusu gibi kişilerin yaşamına önemli etkiler oluşturmaktadır (Babaoğlu, 2003).

Hematolojik kanser tedavisi uzun ve zahmetli süreç olmasının yanında tedavi etmek için kullanılan sistemik kemoterapinin yan etkileri genellikle ağır ve zor geçmektedir. Kişileri ruhsal, fiziksel, sosyal ve ekonomik yönden de olumsuz etkiler. Hematolojik kanser tedavisinden olan hematopoetik kök hücre nakli (HKHN), lösemiler ve solid tümörlerin (Meme CA, Over CA, Testis CA) tedavilerinde kullanılması ile kanserler kontrol altına alınabilmektedir (Schirmacher, 2019; Arat, 2016; Gelin ve Ulus, 2015).

HKHN, hastanın kendi hücrelerinden veya Hüman Lökosit Antijen (HLA) ile uyumlu olan başka kişilerden kök hücre toplanıp yüksek doz kemoterapi veya kemoterapi/radyoterapiden sonra hastaya verilmesi olarak tanımlanmıştır. HKHN ile bir çok hastanın yaşam süresi ve yaşam kalitesi iyileşmektedir (Chow ve Coyle, 2011; Gratwohl ve ark., 2010). Bu sebeplerden dolayı hematolojik hastalıklarda tercih edilen bir tedavi olmuştur ve gün geçtikçe HKHN sayısı artmaktadır. Ülkemizde her geçen gün donör sayısı artmakta fakat talep miktarı da arttığı için istenilen seviyelere

gelinememiştir. Ülkemizde sadece 2020 yılında 5473 kişi HKHN olmuş ve 25111 kişide nakil olmayı beklemektedir (TONV, 2020).

HKHN yapılan hastalarda tedavi sonrası yakın dönemde pek çok yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Bunlar; anemi, yorgunluk, halsizlik, trombositopeni, lökopeni, diyare, hipertermi, mukozit, gastrointestinal rahatsızlıklar gibi hayatı olumsuz yönde etkileyen rahatsızlıklar görülmektedir. Bunun için hastaların hastanede yatış süreleri uzamakla birlikte günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte zorluklar yaşayabilmektedirler. Ayrıca bu süreçte yaşanan olumsuzluklardan dolayı yaşam kalitesi de etkilenmektedir (Akgül, 2013; El-Jawahri ve ark., 2017).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı “yalnızca hastalık ve sakatlıkların olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir” şeklinde tanımlamıştır (WHO, 1948). Yaşam kalitesi ise kişilerin genel durumları, yaşam şekilleri, kişilerle ilişkileri ve çevresinde bulunan nicel ve nitel değerlerinin tamamı şeklinde tanımlanması ile sağlığın tanımı arasında iç içe geçmiş bir ilişki olduğu görülmektedir. İnsan yaşamının tüm boyutların niteliği yüksek olması ile yaşam kalitesi de yüksek olmasına olanak sağlayacaktır. Kişilere tam olarak sağlıklı diyebilmek için yaşam kalitesinin de yüksek olması gerekmektedir (Akyol, Özpoğaç, Boztürk ve Çakıcı, 2003). Günümüzde kronik hastalığa sahip bireyler üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde yaşam kalitesi önemli bir yer almış ve bu kavram üzerinde durulduğu gözlemlenmiştir. Hastalıkların tedavilerinin değerlendirilmesinde sadece tedavilerin cevap oranı veya yaşam sürelerinin kullanılmasının doğru bir yaklaşım olarak görülmemesi, tedavilerin asıl amacı yaşam süresini uzatılmasının yanında yaşam kalitesi üzerine etkisinin de bakılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmelidir (Kurbun, 2017; Gültekin ve ark., 2008). Hematopoetik kök hücre nakli tedavisine bağlı olarak görülen çok fazla yan etkiler nedeniyle hastaların yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğu ve tedavi sürecine uyumu da etkilediği bilinmektedir. Bunlara bağlı olarak hastaların sağlığın kavuşma sürecini uzattığı bilinmektedir (Çalışkan, 2018; Arat, 2016; Gelin ve Ulus, 2015).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırma Soruları

- Hematopoetik kök hücre nakli yapılması hastaların yaşam kalitesini etkiler mi?
- Hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastaların sosyo-demografik özellikleri ile yaşam kalitesi ölçęđi toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hematopoetik Kök Hücre

Hematopoetik kök hücreler, yaşam boyunca tüm kan hücrelerinin dengeli bir şekilde üretilmesini sağlar (de Haan ve Lazare, 2018). Başka bir tanıma göre kök hücreler, bölünebilme ve kendi kendini yenileme özelliğine sahip olan vücudun doku ve organlarını oluşturan farklılaşmamış hücrelerdir ve her gün milyonlarca yeni hücre oluşmaktadır (Karaşahin, 2012).

Kök hücreler, embriyonik kök hücreler ve yetişkin kök hücreler olarak iki ana grup olarak ele alınmıştır. Embriyonik kök hücreler, blastosistin iç hücre kütesinden türetilir ve embriyonik gelişim sırasında tüm dokulara farklılaşabilir. Bugüne kadar, araştırmacıların ve klinisyenlerin bu hücrelere ilgisi, hem teratom oluşumu hem de kök hücrelerin kullanımının etiği konusundaki tartışmalar nedeniyle sınırlı kalmıştır (Squillaro, Peluso ve Galderisi, 2016; Wang, Qu ve Zhao, 2012). Yetişkin kök hücreler, ölmekte olan veya hasar gören hücreleri yenileyerek veya yaralanmaları yeniden oluşturarak yetişkin doku homeostazını sürdürür. Yetişkin kök hücreleri yalnızca bulunduğu dokuları onarır ve yenilenmesi sağlamaktadır. Örnek olarak, kemik iliğinde oluşan kök hücre sadece kan hücrelerine dönüşebilir (Rinaldi ve Benitah, 2015; Şimşek, 2012; Yu, Pestell, Lisanti ve Pestell, 2012).

HKHN ise kendini yenileme özelliğini yitirmiş veya tükenmiş kemik iliği hastalarına sağlıklı hematopoetik kök hücrelerin uygulanması olarak tanımlanmıştır. HKHN, kemik iliği işlevini artırmaya yardımcı olur ve tedavi edilen hastalığa bağlı olarak maligniteli tümör hücrelerini yok etmeye olanak sağlamaktadır (Khaddour, Hana ve Mewawalla, 2021).

2.1.1. Kök Hücre Nakli Tarihçesi

Dünya da ilk kök hücre nakli 1939 yılına kadar dayanmaktadır. Osgood ve arkadaşları tarafından 1939 yılında aplastik anemisi olan hastaya aynı kan grubunda olan erkek kardeşinden kök hücre nakli yapılmış fakat hasta beş gün sonra ölmüştür (Tanyeli, Aykut, Demirel ve Akçaoğlu, 2014; Kapucu ve Karaca, 2008). Thomas ve arkadaşları 1957 yılında kemoterapi ve radyosyan alan hastaların kemik iliğinin infüzyonunu bildirmiştir. Yugoslavya da 1957 yılında gerçekleşen Vinca nükleer reaksiyon kazası ile radyosyona maruz kalan birkaç çalışmanı kemik iliği nakli ile tedavi etmiştir. Human lökosit antijeni (HLA) 1960 yılların başında daha iyi tanımlanmaya başlamıştır ve HKHN

için allojenik kardeş donörlerin kullanılmasına neden olmuştur (Ezzone, 2009; Little ve Storb, 2002). Dünya tarihinde başarılı olan ilk allojenik kök hücre naklini Gatti ve arkadaşları 1968 yılına gerçekleştirmiştir. Seattle ve arkadaşları 1969 yılında allojenik kök hücre nakli yapmışlar ve hasta engraftman olmasına rağmen nakil sonrasında enfeksiyondan dolayı vefat etmiştir. İlk başarılı otolog kök hücre nakli 1978 yılında Appelbom ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ülkemizde 1984 yılında ilk defa otolog kök hücre nakli, 1985 yılında ise ilk defa allojenik kök hücre nakli gerçekleştirilmiştir (Tanyeli, Aykurt, Demirel ve Akçaoğlu, 2014; Kapucu ve Karaca, 2008). Yirmi birinci yüzyılda haplotip uyumlu HKHN devreye girmiş ve HLA engelini ortadan kaldırmıştır. Bu sayede kök hücre donörü bulunması daha da kolaylaşmıştır. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2015 yılında TÜRKÖK adında kök hücre verici bankası kurulmuştur ve ülkemizde her geçen gün bağış sayısını artmasını sağlamıştır (Arat, Özçelik, Şahin ve Özçelik, 2020).

2.1.2. Hematopoetik Kök Hücre Nakli Uygulandığı Durumlar

HKHN maling ve maling olmayan pek çok hastalığın tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Tedavisinde HKHN kullanılan hastalıklar Tablo 2.1’de detaylı olarak verilmiştir (Langhorne, Fulton ve Otto, 2007; Yarbrow, Frogge ve Goodman, 2005).

Tablo 2.1. Hematopoetik Kök Hücrelerin Klinik Kullanım Alanları

<u>Otolog HKHN</u>	<u>Allojenik HKHN</u>
Hematolojik maligniteler	Hematolojik maligniteler
<ul style="list-style-type: none"> • Multiple myelom • Non-Hodgkin lenfoma • Akut myeloid lösemi • Hodgkin lenfoma 	<ul style="list-style-type: none"> • Akut myeloid lösemi • Akut lenfoblastik lösemi • Myeloproliferatif hastalıklar • Myelodisplastik sendrom • Kronik myeloid lösemi • Non-Hodgkin lenfoma • Hodgkin lenfoma • Multiple myelom • Kronik lenfositik lenfoma

Tablo 2.1. Hematopoetik Kök Hücrelerin Klinik Kullanım Alanları (Devam)

<u>Otolog HKHN</u>	<u>Allojenik HKHN</u>
Non-hematolojik maligniteler	Diğer hastalıklar
<ul style="list-style-type: none"> • Nöroblastoma • Over kanseri • Germ hücreli tümörler • Otoimmün hastalıklar • Amiloidozis 	<ul style="list-style-type: none"> • Talasemi majör • Orak hücreli anemi • Ciddi kombine immün yetmezlik • Wiskott aldrich sendromu • Doğumsal metabolizma hastalıkları

Kaynak: Yarbro CH, Frogge MH ve Goodman M (2005). Chemotherapy toxicities and management. Cancer nursing: Principles and practice, s 419-437.

2.2. Farklılaşma Özelliklerine Göre Kök Hücre Tipleri

Kök hücreler farklılaşma özelliklerine göre üç gruba ayrılmaktadırlar. Bunlar; totipotent kök hücre, pluripotent kök hücre ve multipotent kök hücre tipleridir.

2.2.1. Totipotent Kök Hücre Tipleri

Teorik olarak tek başına organizmayı oluşturabilecek kapasiteye sahip hücelere totipotent hücre denir. Sınırsız bir şekilde değişebilen kök hücrelerdir. Döllenen yumurta hücresi yani zigot ve zigotun hızlıca bölünmesi ile ortaya çıkan morula hücresi totipotent hücelere örnektir (Ören, 2019; Sir ve ark., 2016).

2.2.2. Pluripotent Kök Hücre Tipleri

Pluripotent hücreler, plasenta haricinde olan tüm germ yapraklarına (endoderm, ektoderm, mezoderm) ait yapıları oluşturabilirler fakat birçok dokunun oluşmasını sağladığı gibi yeni organizma oluşturamazlar (Avcılar, Saraymen, Özturan ve Köker, 2018; Park ve ark., 2008).

2.2.3. Multipotent Kök Hücre Tipleri

Multipotent kök hücreler somatik kök hücreler olarak da adlandırılmaktadır. Bu hücreler, farklılaşmamış hücrelerdir ve kendi kendini yenileme özelliğine sahiptirler. Daha çok hangi yerde üretildiyse o dokuya veya organa dönüşmektedirler. Bu hücreler yetişkinlerde bulunan hücrelerdir ve yetişkinlerde de her organ da aynı miktarda bulunmamaktadır (Sobhani ve ark., 2017). Örnek olarak da beyinde multipotent kök hücre sayısı az miktarda bulunmakta ve bu yüzden dolayı beyinde oluşan bir hasar kalıcı

veya ciddi sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Multipotent hücreler yetişkinlerin çoğunlukla kemik iliği, kas, karaciğer ve deri gibi dokularda bulunmaktadır. Bu hücrelere örnek olarak mezenkimal kök hücre, hematopoetik kök hücre ve intestinal kök hücre verilebilir. Tedavi alanında da multipotent kök hücreler kullanılmaktadır (Ören, 2019; Rodriguez, Elabd, Amri, Ailhaud ve Dani, 2005).

2.3. Kök Hücre Kaynakları

Hematopoetik kök hücreler, kemik iliğinden, periferik kandan ve kordon kanından elde edilmektedir (Sağsöz ve Ketani, 2008).

2.3.1. Kemik İliğinden Kök Hücrenin Elde Edilmesi

Kemik iliği çok çeşitli hücrelere ev sahipliği yapan bölgelerdir ve bol miktarda kök hücre bulunmaktadır. Bu hücreler süngerimsi yapıya sahiptir. Vücudumuzda kan hücrelerinden olan lökosit, eritrosit ve trombositler kemik iliğinden üretilmektedir. Pelvis kemiğinde hücre miktarı fazla olmasından dolayı hücreler toplanmasında pelvis kemiği tercih edilmektedir. Kemik iliğinden kök hücre toplama işlemi steril ortamda, genel anestezi uygulanarak aspirasyon iğnesi ile kemik iliği çekilir. Hücreler uygun koşullar altında saklanabilir. Yeterli kemik iliği toplamak için, 10 mL x 100-200 aspirasyon işlemi gereklidir. Donörler için hastaneye yatış olması ve genel anestezi alınmasından dolayı çok fazla tercih edilmemektedir (Karadağ, Altınok, Özkan ve Hekmatshoar, 2017; Özmen, Fındıkçioğlu ve Siemionow, 2006).

2.3.2. Periferik Kandan Kök Hücre Elde Edilmesi

Dünya tarihinde periferik kök hücre toplanması 1980 yılında kemoterapi verilerek gerçekleşmiştir (Mehta, Malandra ve Corey, 2015). Son yıllarda HKHN için kök hücreler periferik yolla elde edilmektedir ve otolog HKHN olan hastaların %99'u bu yöntem ile toplanan hücrelerden gerçekleştirilmiştir. Periferik kanda hematopoetik kök hücre sayısı az miktarda bulunmaktadır bu yüzden dolayı hücrelerin kemik iliğinde periferik kana geçişi sağlanması gerekmektedir. Hücrelerin periferik kana geçişi için kişilere tek başına subkütan enjeksiyon olarak G-CSF ve ya kemoterapi eşliğinde G-CSF yapılarak sağlanmaktadır (Güler Kazancı ve Bayhan, 2018). Periferik kanda yeterli miktarda hücre sayısını değerlendirmek için CD34⁺ hücre sayımı önem taşımaktadır. Otolog HKHN için 5x10⁶ CD34⁺ hücre/kg, allojenik HKHN için 6x10⁶ CD34⁺ ideal değerlerdir. Periferik kök hücre toplanmasında genel anestezi gerekmemesi, daha az travmatik olması ve nakil

sonrası engraftmanın daha hızlı gerçekleşmesi sebebi ile yaygın kullanılmasını sağlamıştır (Özsan ve Özcan, 2019).

2.3.3. Kordon Kanında Kök Hücre Elde Edilmesi

Kordon, fetüsün plesantaya bağlanmasını sağlamaktadır. Kordon iki arter bir tane de venöz damar içeren fetüsün bir parçasıdır. Kordon kanı ise anne ile fetüs arasında besin ve oksijen taşıyan kana denmektedir. Kordon kanı özellikleri incelendiğinde kan hücreleri yanı sıra kök hücre bakımından oldukça fazla olduğu fakat miktar olarak az olduğu belirlenmiştir. Yirmi birinci yüzyılın başlarında sadece çocuklar için kullanılan kordon kanı kök hücresi son zamanlarda birkaç kordon kanını birleştirip yetişkinler içinde kök hücre nakli olmasına olanak sağlamaktadır (Tekeli ve ark., 2016; Matur ve Solmaz, 2011;). Kordon kanı hematolojik hastalıkların tedavisinde kullanımı artmıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında kök hücre doğumdan hemen sonra kordondan kolay alınması, sakalanma şartları oluşması ve hasta-donör arasında tam HLA uyum şartı aranmamasıdır (Yurdakul, Karadağ Keklik ve Beksaç, 2018).

Dünya da ilk defa Fanconi 1989 yılında kordon kanından kök hücre nakli gerçekleştirmiş ve başarılı olmuştur. Bu nedenle kordon kanı üzerinde incelemeler ve tedaviler hakkında araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. 1992 yılında ise ilk kordon kanı bankası kurularak kök hücreler saklanmaya başlanmıştır. Ülkemizde ise ilk defa kordon kanı nakli 1995 yılında Hacettepe ve Ankara Üniversitesi iş birliği ile yapılmış ancak rejeksiyon gerçekleşmiştir. Son yılların verileri doğrultusunda kordon kanı kullanılarak yapılan kök hücre nakli sayısı 20.000 üzerine çıkmıştır. Günümüzden kordon kanı için bazı klinik denemeler tamamlansa da halen yeni klinik çalışmalar yapılmaktadır (Tekeli ve ark., 2016; Matur ve Solmaz, 2011; Dinç ve Şahin, 2010).

2.4. Hematopoetik Kök Hücre Nakil Türleri

HKHN gerçekleştirilmesi için 3 farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; allojenik HKHN, otolog HKHN ve sinjeneik HKHN'dir (Yenilmez ve Tuli, 2014).

2.4.1. Allojenik Hematopoetik Kök Hücre Nakli

Allojenik HKHN, sağlıklı bir donör tarafından bağışlanan kök hücrelerin hastaya verilmesi olarak tanımlanmıştır. Kök hücreler kordon kanı, kemik iliği ve periferik kaynağından toplanabilir. Bu üç yöntemle toplanan kök hücre kaynaklarının, nakilden sonra alıcıdaki hematopoetik sistemi yeniden oluşturabilmesine rağmen, hücresel

bileşenlerde biyolojik ve immünolojik özelliklerde birçok içsel farklılığa sahiptirler. Bu farklı kök hücre kaynakların avantajları ve dezavantajları Tablo 2.2’de detaylı olarak verilmiştir. Allojenik HKHN, sağlıklı donörden alınan kök hücreler hasta kişiye transplantasyonu gerçekleştirip kişilerin yeniden hematoimmünopoetik sistemin yapılanmasını sağlamaktır. Allojenik HKHN için gerekli olan kök hücreler genellikle kardeş, akraba, çocuk ve HLA uygun olan akraba dışı kişilerden toplanmaktadır (Tanyeli, Aykut, Demirel ve Akçaoğlu, 2014; Cheuk, 2013).

Tablo 2.2. Kemik İliği, Periferik Kan Kök Hücresi ve Kordon Kanının Karşılaştırılması

	Kemik İliği	Periferik kan kök hücresi	Kordon kanı
Ortalama miktarı	500-2000 mL	50-300 mL	25-150 mL
Donör için olumsuz etkiler	Yara enfeksiyonu, kanama, genel anestezi vb.	Kanama, enfeksiyon, tromboz, hipotansiyon, elektrolit bozukluğu vb.	Hayır
Transplant için minimum hücre dozu	Toplam çekirdekli hücre: 2×10^8 / kg	Toplam CD34 ⁺ hücre: 2×10^6 / kg	Toplam çekirdekli hücre: 2.5×10^7 / kg
Kırmızı kan hücresi içeriği	Yüksek	Düşük	Düşük
Ek kök hücre dozu verme imkanı	Mümkün	Mümkün	İmkansız
Dimetil sülfoksit maruz kalma	Hayır	Hayır	Evet
HLA eşleştirme gereksinimi	Daha katı (eşleşen 8 kişiden 7-8'i)	Daha katı (eşleşen 8 kişiden 7-8'i)	Daha az katı (eşleşen 6'dan 4-6)
Nötrofil aşılama hızı	Yaklaşık 3 hafta	Yaklaşık 2 hafta	Yaklaşık 4 hafta
İmmün yeniden yapılandırma hızı	Daha hızlı	Daha hızlı	Yavaş
Graft-versus-host hastalığı riski	Orta	En yüksek	En düşük
Nakil sonrası enfeksiyon riski	Daha düşük	Daha düşük	Daha yüksek
Gizli virüs bulaşma riski	Daha yüksek	Daha yüksek	Daha düşük
CMV iletim olasılığı	Çoğu donör CMV seropozitif olduğundan daha yüksektir	Çoğu donör CMV seropozitif olduğundan daha yüksektir	Çoğu kordon kanı CMV içermediği için daha düşüktür
Yüksek riskli hastalar için nüks riski	Daha yüksek	Daha düşük	Daha yüksek

Kaynak: Cheuk DK (2013). Optimal stem cell source for allogeneic stem cell transplantation for hematological malignancies. *World journal of transplantation*, 3(4), 99.

Allojenik HKHN yapılabilmesi için uygun kök hücrenin bulunması gereklidir. Kök hücrelerin hasta ile donör arasındaki uygunluğa bakmak için HLA doku grubu uygunluğuna bakılmaktadır. HLA immün sistemde denetim rolünde yer almaktadır ve kalıtım yoluyla ebeveynlerden geçmektedir. Bu yüzden HLA uygunluğu bakılması için öncelikle aile üyelerinden başlanmalıdır. Ancak allojenik HKHN yapıp fayda görebilecek hastaların %65'inden fazlasının HLA ile eşleşen bir kardeşi yoktur. Bu yüzden HLA uyumlu akraba olmayan donörler gibi alternatif donörlerin kullanılmasına yol açmıştır (Erol ve Bilir, 2017; Arat, 2016; Mohty ve ark., 2010).

Allojenik HKHN, malign ve malign olmayan hastalıkların için etkili bir tedavi yöntemidir. Bir yıllık ve hastaliksız sağkalım oranları son birkaç yılda önemli ölçüde yükselmiştir. Allojenik HKHN olan kişilerde en sık mortalite nedeni primer hastalığın tekrarlamasına (%29) neden olurken non-relaps mortaliteye ise kronik graft-versus-host hastalığı (GVHD) (%22), enfeksiyonlar (%11), sekonder maligniteler (%7), pulmoner komplikasyonlar (%5) ve kardiyak toksisite (%2) neden olmaktadır (Güneç, Oytun ve Saydam, 2016; Krenger, Blazar ve Holländer, 2011).

Allojenik HKHN aşamaları aşağıda detaylı olarak verilmiştir (Kapucu ve Karaca, 2008; Yılmaz, 2005).

- Hastanın değerlendirilmesi ve kök hücre için bilgilendirilmesi (Nakilden 60-90 gün öncesi)
- Donörün bulunması halinde birlikte bir takvim oluşturulması veya kök hücrenin toplanıp saklanması planlanması
- Hastanın servise kabul edilmesi ve nakil işlemi için kateter takılması (Nakilden 10 gün önce)
- Hazırlık rejiminin uygulanması (Nakilden 8 gün önce)
- İmmünesupresif ajanların kullanılmaya başlanması (Nakilden 1 gün önce)
- Donörden kök hücre toplanması veya toplanıp dondurulan kök hücre eritilip hastaya infüzyon edilmesi
- Engraftman olunması (Nakilden 10-20 gün sonrası)
- İyileşme ve taburculuğun sağlanması.

2.4.2. Otolog Hematopoetik Kök Hücre Nakli

Otolog HKHN, en basit tanımı kendi hücresi kullanılarak naklin gerçekleştirilmesidir. Kişilerin sağlıklı olduğu veya hastalığın stabil düzeyde olduğu

zamanlarda kök hücrenin kordon kanından, kemik iliğinden veya periferik yollardan toplanması ile elde edilmektedir. Bu hücreler daha sonra kullanılmak üzere, dimetil sülfoksit (DMSO) ve ya dimetil hidroksietil (HES) kullanılarak kademeli bir şekilde dondurulmaktadır. Kademeli dondurulan hücreler, -136 °C mekanik dondurucu, -156 °C azot buharı ve ya -196 °C de sıvı nitrojen ile özel tanklarda saklanmaktadır. Kişilerin HKHN olmasına karar verilmesi ile önce yüksek dozda kemoterapi almaktadır. Kemoterapinin ardından dondurulmuş olan hücreler eritilerek hastaya verilme işlemine otolog HKHN denir. Dondurulma işleminde verilen DMSO nedeniyle nakil sırasında hastalarda bulantı ve kusma görülebilmektedir (Öztürk ve Kutlutürkan, 2018, Kapucu ve Karaca, 2008).

Otolog HKHN, şiddetli toksisite riski düşük olması nedeniyle, GVHD ve graft reddi gibi komplikasyonlar olmamasından dolayı allojenik transplantasyona tercih edilmektedir. Moratlite ve morbitide oranları da allojenik nakillere göre daha düşüktür. Nakil için 65 yaşı üst sınır olarak kabul edilmektedir ancak 75 yaşına kadar klinik çalışmalar bulunmaktadır. 65 yaş üzeri otolog HKHN yapılacak hastaların seçimi önem arz etmektedir. Çünkü 65 yaş üzerinde mortalite oranları artmaktadır (Arat, 2016; Farge ve ark., 2010; Yılmaz, 2005).

Otolog HKHN yapılan hastalar aşamalardan geçer ve her aşama için bir önceki aşamanın başarılı olarak tamamlanması gerekmektedir. Bunlar (Arat, 2016; Kapucu ve Karaca, 2008);

- Nakil öncesi alıcının değerlendirilmesi ve eğitim verilmesi (Nakilden 90-60 gün öncesi)
- Kateter takılması
- Hücrenin toplanması, işlenmesi ve saklanması
- Hastaya yüksek doz tedavi uygulanmasıdır. Total beden ışınlanması (TBI) içerebilir.
- Doldurularak saklanmış olan kök hücre eritilerek hastaya infüzyon edilmesidir.
- Hastada aplazi gelişir ve destek tedaviler uygulanması
- Engraftman ve iyileşme (nakilden sonra 10 ile 50 gün sonrası)
- İyileşme ve taburculuğun gerçekleşmesi.

2.4.3. Sinjeneik Hematopoetik Kök Hücre Nakli

Sinjeneik HKHN, hastanın tek yumurta ikiz veya üçüz kardeşinden alınan kök hücrelerin hasta olan kardeşe nakil edilmesi olarak tanımlanmıştır. Kök hücre naklinin iyileştirdiği bütün hastalıklarda kullanılan bir nakil seçeneğidir. Sinjeneik HKHN için hastaların immunsupresyon ajanlarına ihtiyaç yoktur. Bunun sebebi nakil edilecek kök hücreler, hastanın kendi kök hücreleri ile aynı olmasıdır. Hasta ve donör kök hücrelerin aynı olmasının da en önemli avantajı rejeksiyon gerçekleşmemesidir (Uzşen ve Başbakkal, 2021; Baykara, 2016; Tavil, 2014).

2.5. Transplantasyon Öncesi Hastanın Değerlendirilmesi

HKHN gerçekleşmesi için nakil öncesi hastalar yüksek doz kemoterapi tedavisi uygulanmaktadır. Yüksek doz kemoterapi olan hastalarda genellikle fiziksel, psikososyal ve mental açıdan olumsuz yönden etkilenmektedir. HKHN hastalarda oluşturabileceği problemleri önlemek için nakil öncesinden değerlendirilmeli ve bilgi verilmelidir. Hastaların doktor ve hemşireler açısından değerlendirilmesi yanı sıra hastanın ailesinin de değerlendirmeye ve bilgi verilmesine dahil edilmelidir. Hastaya, naklin neden olabileceği yan etkileri, başarı oranı ve alternatif tedaviler hakkında da detaylı bilgi verilmelidir (Sever ve İl, 2019; Özdaş ve Olgun, 2015; Kapucu ve Karaca, 2008).

HKHN için öncelikle hastanın nakil olabilir mi ve hangi tür nakilin uygun olacağına karar verilmelidir. Bu kararı verebilmek için hastalığın kaçınıcı evresinde, hastanın genel sağlık düzeyi, yaşı ve nakil için uygun kök hücre varlığına dikkat edilmektedir (Akgül, 2013).

Nakilden önce alınan yüksek doz kemoterapinin toksit etkisi nedeniyle morbitide ve mortalite oranlarını yükseltmektedir. Bu yüzden dolayı transplantasyon öncesi hastanın değerlendirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Hastaların performansının değerlendirilmesinde Karnofsky ve Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) sklaları kullanılmaktadır. HKHN olunabilmesi için Karnofsky skala puan aralığı 70-100 puan olarak, ECOG skala puanı ise 2 puanın altında olması gerekmektedir (Kapucu ve Karaca, 2008).

Transplantasyon öncesi değerlendirmeyi kısaca özetleyecek olursak (Kapucu ve Karaca, 2008):

- Bilgilendirme ve onam alma
- Organ fonksiyonlarının değerlendirilmesi
- Performans durumunun değerlendirilmesi
- Nakil öncesi alınan tedaviler ve hastalık durumunun değerlendirilmesi
- Uygun verici seçimi ve değerlendirilmesi
- Psikososyal değerlendirme
- Fertilite danışmanlığı aşamalarından oluşmaktadır.

2.6. Kök Hücre Nakli İçin Donör Seçimi

HKHN yapabilme yeteneği, uygun bir donörün bulunup bulunmamasına bağlıdır. Son yıllarda hastalar için kök hücre kaynağı olarak akraba dışı hematopoetik kök hücre donörlerinin kullanımı artmaya devam etmektedir. HKHN için en iyi donör, HLA uyumlu kardeş veya akraba olmayan donörlerdir. Ne yazık ki, ortalama bir aile büyüklüğüne göre, hastaların %30'undan daha azında eşleşen bir kardeş bağışçı bulunmaktadır. HKHN'e ihtiyaç duyan hastalarla akraba olmayan donörleri eşleştirmek için dünyadaki en büyük kayıt olan Ulusal İlik Bağışçısı Programı (NMDP), 25 yıllık geçmişinde akraba olmayan donörleri kullanarak 50.000'den fazla naklini kolaylaştırmıştır (Kekre ve Antin, 2014; Switzer ve ark., 2013).

HKHN tedavisinin başarılı olmasını etkileyen en önemli olay arasında HLA tanımlanmasında kaydedilen gelişmelerdir. Bu, yalnızca hızlı ve doğru doku tiplemesi için teknikler geliştirmede değil, aynı zamanda HLA sisteminin ve HLA eşleşmesinin transplantasyon komplikasyonları üzerindeki etkisini büyük ölçüde geliştirmiş, anlaşılmasında da yardımcı olmuştur. Artık nakil alıcıları ve akraba dışı donörler için yüksek çözünürlüklü HLA eşleşmesinin en iyi klinik sonuçlarla ilişkili olduğu kabul edilmektedir. HLA uyumlu bir donörün tanımı zamanla değişmiştir. Şu anda, yüksek çözünürlükte (8/8 yüksek çözünürlüklü eşleşme) HLA lokusları A, B, C ve DRB1 için bir hastayla eşleşen bir donör HLA uyumlu olarak kabul edilmektedir ve bu nedenle hastaların nakil için kök hücre bulma ihtimali yükselmiştir (Schmidt, Sauter, Pingel ve Ehninger, 2014; Shaw, Arguello, Garcia-Sepulveda ve Madrigal, 2010).

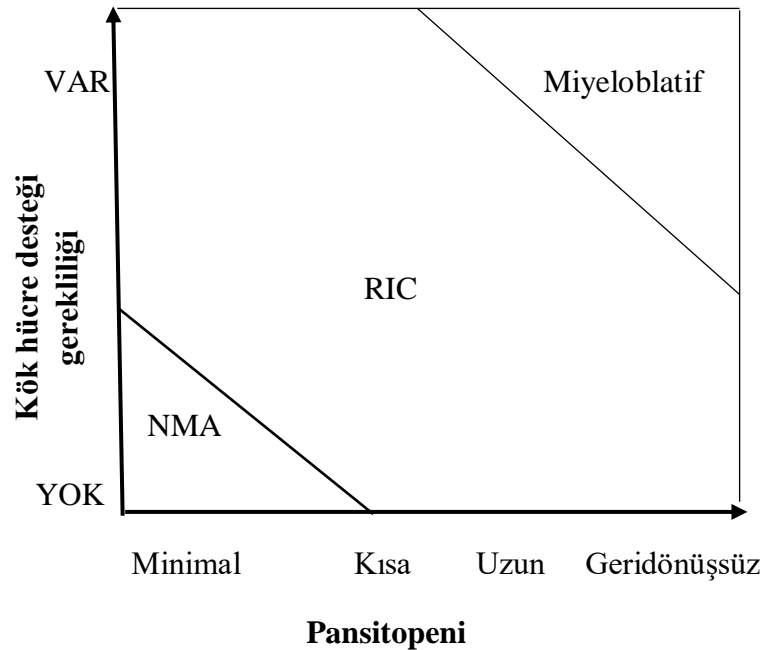
Donör seçiminde dikkat edilmesi gereken diğer bir husus ise donörden kök hücre alıcısına hastalık bulaşını engellemek için uygun testlerin eksiksiz bir şekilde

yapılmasıdır. Hastanın kendi kök hücresi dahi kullanılmış olsa da HbsAg, anti-HBc (IgM ve IgG), anti-HCV, anti-HTLV, HIV, sifilis ve CMV seroloji testlerine bakılmalıdır (Kapucu ve Karaca, 2008).

2.7. Hazırlık Rejimi

Hazırlık rejimi, hastayı HKHN için hazırlanması olarak tanımlanmıştır. Geleneksel hazırlık rejimlerin iki ana hedefi vardır. İlk amaç, hastaya nakledilen greftin reddini önlemek için yeterli immünosupresyon tedavisin sağlamak, ikinci amacı ise altta yatan hastalığı yok etmektir. Hazırlık rejiminde hastalara, tek başına kemoterapi veya radyoterapi eşliğinde kemoterapi verilir ve böylece ana hedeflere ulaşılması sağlanır (Arnaout ve ark., 2014; Bacigalupo ve ark., 2009).

Hazırlık rejimi erken mortalitenin en önemli nedeni olabileceği gibi orta ve uzun vadede hastalığı yenmenin ve hatta şifa elde etmenin de yagane kaynağı olabilmektedir. Hazırlık rejimi, pansitopeni (Eritrosit, lökosit ve trombosit hücrelerinin sayısının azalması) süresi ve kök hücre desteği gerekliliğine göre üç kategoride sınıflandırılmıştır (Şekil 2.1). Bunlar; myeloblatif hazırlık rejimi (MAC/MA), non-myeloblatif hazırlık rejimi (NMA) ve indirgenmiş yoğunluklu hazırlık rejimi (RIC) olarak adlandırılmıştır (Özsan ve Özcan, 2019).



Kaynak: Özsan GH, Özcan M (2019). Hematopoetik Kök Hücre Nakli. GH Özsan (editör). (ss. 32-52). İstanbul: Üniform Basım San. ve Turizm Ltd. Şti.

Şekil 2.1. Pansitopeni Süresi ve Kök Hücre Desteği Gerekliliği

HKHN için MAC yaygın olarak kullanılmaktadır. MAC yüksek dozlarda kemoterapi tedavisi içermektedir. Bu tedaviye bazen total vücut ışınlaması (TBI) eşlik edebilmektedir. Yüksek doz kemoterapiye bağlı olarak ciddi yan etkiler ortaya çıkabilmektedir (Lee ve ark., 2013; Gupta, Lazarus ve Keating, 2003).

NMA ve RIC, HKHN için esas olarak immünosupresiftir ve kök hücre nakli olan hastalar için daha az toksittir. NMA ve RIC sayesinde ileri yaşta olup HKHN uygun olmayan hastalara kök hücre nakli olma imkanı sağlamaktadır. Özellikle yeni akut miyeloid lösemi (AML) tanısı almış kişilerin yüzde atmışı yaşlıdır ve hazırlık rejimi olarak NMA tercih edilmektedir (Jethava ve ark. 2017; Hong ve ark., 2015). RIC kullanılmasıyla birlikte tedaviye bağlı mortalite ve morbidite oranlarında azalma görülmüştür. Beş yıllık sağkalım, akraba olmayan donörlere göre kardeş donörden yapılan HKHN daha iyi sağkalım ile %34 ile %74 arasında değişiklik göstermektedir. Öte yandan, RIC sonrası nüks riski, MAC'a göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Peric ve ark., 2020; Jain ve ark., 2019).

2.8. Engraftman

Engraftman, hazırlık rejimi ile başlayan aplazi, HKHN ile kan hücrelerinin tekrardan normale dönmesi ve üretilmesi veya donörden alınan lenföhemapoetik kök hücreler, alıcıda yerleşmesi ve kan hücreleri üretmesi olarak tanımlanmıştır (Sargın, 2012). Sağlıklı bir HKHN gerçekleşmesi için verilecek CD34 hücre sayısı $>5 \times 10^6/\text{kg}$ olmalıdır. Engraftmanın sağlandığını anlamak için iki önemli kriterler vardır. Bunlar (Yarbro ve ark., 2005):

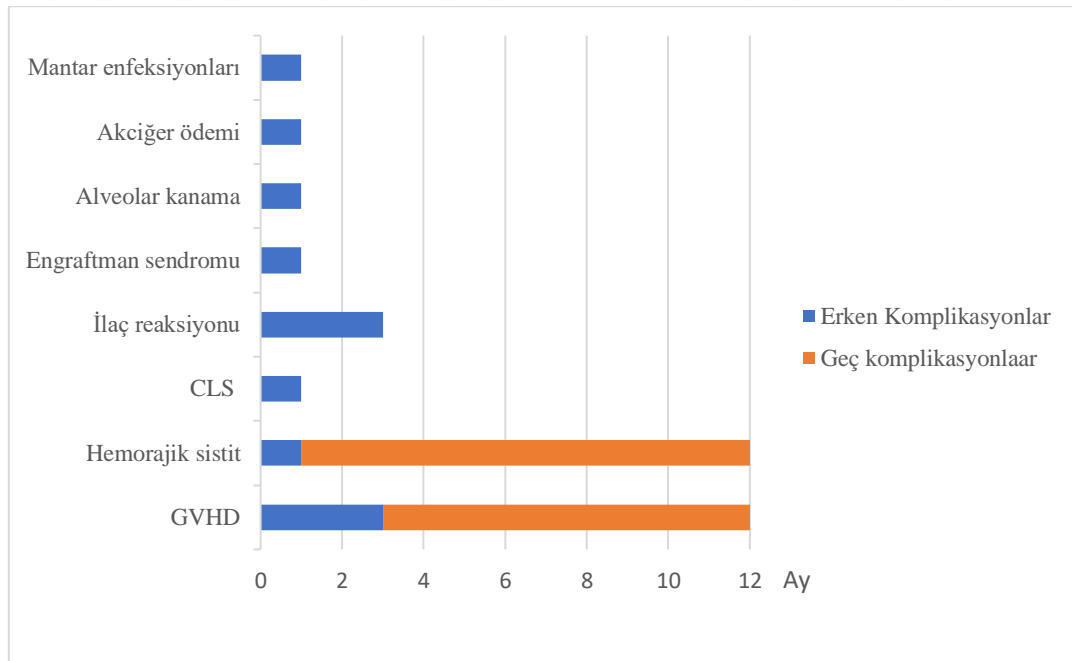
- Nötrofil engraftmanı. Desteksiz olarak art arda 3 gün boyunca nötrofil sayısının 500 ya da $1000/\text{mm}^3$ üzerinde olduğu ilk gün nötrofil engraftmanı olarak kabul edilmektedir.
- Trombosit engraftmanı: Desteksiz olarak art arda 3 gün boyunca trombosit sayısının $20000/\text{mm}^3$ üzerinde olduğu ilk gün trombosit engraftmanı olarak kabul edilmektedir.

Engraftman süreleri ortalama olarak 7-21 gün arasında gerçekleşmesi öngörülmektedir. Bazı durumlarda bu süre 40 güne kadar uzayabilmektedir ve bu duruma engraftman gecikmesi olarak tanımlanmıştır. 40 günden fazla sürede engraftman olmaması durumuna ise engraftman başarısızlığı olarak tanımlanmıştır (Sargın, 2012).

HKHN sonrası nötropeniye tedavi etmek, engraftmanı hızlandırmak ve güçlendirmek için G-CSF yaygın olarak kullanılmaktadır. 2015 yılında güncellenen güncel Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO) kılavuzları, G-CSF'nin şiddetli nötropeni süresini kısaltmak için HKHN sonrası uygulanabileceğini önermektedir. Ancak, bu kılavuzlar düşük kanıt kalitesine dayandırılmış ve zayıf bir öneri olarak derecelendirilmiştir (Singh ve ark., 2021; Schmidt ve ark., 2014).

2.9. Hematopoetik Kök Hücre Nakil Sonrası Görülebilecek Komplikasyonlar

Komplikasyonlar, vücudun hemen hemen tüm organ sistemlerinde ortaya çıkabilir. HKHN sonrası immünosupresyona bağlı olarak komplikasyonlar görülebilmektedir ve iyileşme süreçlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Genel olarak HKHN yapıldıktan sonra görülen komplikasyonları iki ana grup altında ele alınmaktadır. Bunlar, erken dönem komplikasyonlar ve geç dönem komplikasyonlardır (Arat, 2016; Pandey, Maximin ve Bhargava, 2014). HKHN takiben görülen bazı komplikasyonların göreceli olarak başlangıç ve bitiş süresi Şekil 2.2'de yer almaktadır (Pandey ve ark., 2014).



Kaynak: Pandey T, Maximin S ve Bhargava P (2014). Imaging of complications from hematopoietic stem cell transplant. *The Indian journal of radiology & imaging*, 24(4), 327.

Şekil 2.2. HKHN Sonrası Bazı Komplikasyonların Göreceli Zaman Aralığı

2.9.1. Erken Dönem Komplikasyonları

HKHN, esas olarak kök hücre transplantasyonu ile ilişkili immünosupresyona bağlı olarak pek çok komplikasyon ortaya çıkabilmektedir. Erken dönem komplikasyonlarına hemorajik sistit, hepatik veno oklüzif hastalık, kapiller kaçak sendromu (CLS), engraftman sendromu, oral mukozit, enfeksiyonlar, pulmoner komplikasyonlar, graft versus host hastalığı (GVHD), mevcut hastalığın tekrarı ve greft yetmezliği örnek olarak verilebilir (Arat, 2016).

Hemorajik sistit, HKHN yapılan hematolojik hastalığı olan hastalarda yaş, cinsiyet ve önceki tedaviler gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişken bir prevalansa sahip zorlu bir komplikasyondur (Mariño, Badesa, Soriano ve Garcia, 2021). Hem allojenik hem de otolog HKHN sonrası ortaya çıkan ve %10 ila %70 oranında bildirilen ciddi ve yaygın bir komplikasyondur. HKHN sonrası görülen idrar kanaması genellikle hazırlık rejiminde kullanılan yüksek doz kemoterapi neden olmaktadır (Lunde ve ark., 2015; Ruggeri ve ark., 2015).

Sinüzoidal obstrüksiyon sendromu olarak da bilinen hepatik veno-oklüzif hastalık, öncelikle miyeloablatif hematopoetik kök hücre transplantasyonundan sonra ortaya çıkan ve önemli morbiditeye neden olan ciddi bir komplikasyondur. Hepatik veno-oklüzif hastalık, relaps dışında nakille ilişkili mortalitenin temel nedenlerinden birisidir (Corbacioglu ve ark., 2016; Dalle ve Giral, 2016). HKHN sonrasında ilk 30 günde daha sık gelişebilen, ağırlı hepatomegali, asit, kilo alımı ve sarılıkla karakterize klinik bir sendromdur. İnsidansı, nakil türüne ve tanı kriterlerinden etkilenmesine rağmen, %13.7 (%0-62.3 aralığında) olarak tahmin edilmiştir. Örneğin RIC ile allojenik HKHN olan hastalarda yaklaşık olarak %9 oranında veno-oklüzif hastalık insidansı bildirilmiştir (Colecchia ve ark., 2017; Richardson ve ark., 2017).

CLS, ani kilo alımı, yaygın ödem, hipotansiyon ve hipoalbuminemi ile karakterize olan HKHN sonrası görülen ciddi bir komplikasyondur. CLS patogenezi, damar içi sıvının interstisyel boşluklara kaymasıyla sonuçlanan kapiller endotelin yaralanmasıdır. CLS'nin klinik tablosunda diüretiklere yanıt vermeyen genel ödem ve sonunda solunum ve böbrek yetmezliği ile kardiyovasküler sorunlara neden olabilmektedir. Nurnberger ve arkadaşları HKHN sonrası CLS görülmesini %21 olarak belgelendirmiştir (Lucchini ve ark., 2016; Yabe ve ark., 2010).

Engraftaman sendromu, yüksek dozlu kemoterapi tedavisi ve HKHN sonrası granülosit iyileşmesine yakın olarak meydana gelen bir dizi belirti ve semptomu içermektedir. Engraftaman sendromunun klinik özellikleri arasında enfeksiyöz olmayan ateş, akut greft ve konakçı hastalığı taklit eden deri döküntüsü, pulmoner infiltratlar, hipoksi, diyare ve meydana gelen kapiller sızıntı sendromunu (kilo artışı, ödem ve hipoalbuminemi) anımsatan diğer klinik belirtilerin kombinasyonları ortaya çıkabilmektedir (Sheth, Jain, Gore, Ghanekar ve Saikia, 2018; Spitzer, 2015). Engraftaman sendromu, hastaların çoğu kendi kendini sınırlandırır da, bazen uzayabilir ve ciddi semptomlara neden olabilir. Bu nedenle, engraftaman sendromu, nakil sonrası sonuçlar üzerinde potansiyel olumsuz etkileri olan önemli bir HKHN komplikasyonu olmaya devam etmektedir (Ahmed ve ark., 2018; Khandelwal ve ark., 2016).

Oral mukozit, HKHN dahil olmak üzere kanser tedavisinin yaygın olarak görülen bir komplikasyondur. Oral mukozitler genellikle konuşma ve yutma gibi bazı işlevlerde ağrıya ve zorluklara neden olur ve bu da içmeyi ve yemeyi etkilemektedir (Kamsvåg ve ark., 2020; Shouval ve ark., 2020). Bu nedenlerden dolayı hastalarda kilo kaybı yaygın olarak görülmektedir. Sıklıkla hastalar sıvı desteği, nadiren de olsa parenteral beslenme ihtiyaç duyabilirler. Oral mukozit, kemoterapi tedavisi sonrasında ortalama 5-7 gün sonra gelişir, 12 günde zirve yapar ve yaklaşık 5 gün daha sürer. HKHN olan hastaların %40 ila %99'u oral mukozit gelişmekle birlikte %10 ila %67'sinde şiddetli oral mukozit görüldüğü belirlenmiştir (Laheij ve ark., 2019; Staudenmaier, Cenzer, Crispin, Ostermann ve Berger, 2018). Sonuç olarak oral mukozitler, hastaların yaşam kalitesinde olumsuz yönde değişikliklere ve hastanede yatış süresinin uzamasına neden olabilmektedir (Wang ve ark., 2015).

Enfeksiyonlar, HKHN ile ilişkili morbiditenin ve mortalitenin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. HKHN hastalarında mevcut olan birkaç enfeksiyon risk faktörü vardır. Birincisi, hazırlık rejiminin yoğunluğudur. Otolog ve allojenik HKHN hazırlık rejimlerinde kullanılan kemoterapötik ajanların çoğu, daha sonra mikroorganizmaların kan dolaşımına giriş kapısı olarak kullanılacak önemli gastrointestinal hasara yol açmaktadır. İkincisi, HKHN tipi enfeksiyonda önemli bir rol oynar. Allojenik HLA-özdeş kardeş veya eşleşmiş akraba olmayan donörlerden HKHN gerçekleşen hastalar, GVHD hastalığını önlemek için immünosupresif ilaçlar almanın bir sonucu olarak enfektif epizodlar için daha büyük risk altındadır. Bu nedenlerden dolayı enfeksiyonlar, HKHN

erken dönem ciddi komplikasyonlar arasında yer almaktadır (Bollard ve Heslop, 2016; Leather ve Wingard, 2001).

Pulmoner komplikasyonlar, HKHN hastaları yaşadığı en yaygın ve ölümcül komplikasyonlar arasındadır. Pulmoner komplikasyonlar hem enfeksiyöz hem de enfeksiyöz olmayan bozuklukları (pulmoner ödem, idiyopatik pnömoni sendromu, yaygın alveolar kanama ve bronşiolitis obliterans) içermektedir. HKHN sonrası 100 gün içerisinde gelişen pulmoner komplikasyona erken dönem komplikasyonlar arasında yer almaktadır (Lucena ve ark., 2014; Eikenberry ve ark., 2005). HKHN alıcıların %30 ila %60 arasında pulmoner komplikasyon gelişir ve gelişimini etkileyen komplikasyonlar arasında daha önceki enfeksiyonlar, nakil öncesi hazırlık rejimi, mevcut veya daha önceki immünosupresan ve radyasyon tedavisi, kök hücre naklinin tipi, profilaktik antibiyotik kullanımı ve nakilden sonra geçen süre yer almaktadır (Afessa, Litzow ve Tefferi, 2001).

GVHD, allojenik HKHN sonrasında donörden gelen bağışıklık hücrelerinin, hücreyi alan kişinin sağlıklı dokularına saldırmasıyla ortaya çıkan komplikasyondur. GVHD hem profilaktik hem de terapötik zorluklar ortaya koymasının yanı sıra mortalite oranları da yüksektir. GVHD, akut ve kronik olarak alt katagorilere ayrılabilir. Akut GVHD genellikle üç ay içerisinde gelişir ancak bazı durumlarda üç aydan sonra görülebilir ve buna geçikmiş akut GVHD denmektedir. Kronik GVHD ise üç aydan sonra ortaya çıkan ve kollajen vasküler hastalıklara benzer şekilde birden fazla organın tutulumu ile görülmektedir (Khaddour ve ark., 2021; Tu, Xiao, Ma, Wu ve Song, 2018). Profilaktik tedaviye rağmen, akut GVHD, alıcıların% 30-70'ini etkiler ve kronik GVHD, nakil tipine, hasta özelliklerine ve GVHD profilaksi rejimine bağlı olarak alıcıların% 20-50'sinde görülür. GVHD'yi tedavi etmek için artan ve uzun süreli immünosupresyon ihtiyacı, hastalığın kendisinin immünosupresif etkilerine ek olarak, enfeksiyon, organ bozukluğu, düşük yaşam kalitesi ve nihayetinde ölüm riskini artırır (Hill ve ark., 2018).

Greft yetmezliği, HKHN sonrasında ortaya çıkan ciddi bir komplikasyondur. Greft yetmezliği, patofizyoloji mekanizmalarına veya olayın zamanlamasına göre tanımlanabilir. Birincil greft yetmezliği, donör hücrelerinin başlangıçta aşılınmaması ile karakterize edilirken, ikincil greft yetmezliği, ilk aşılardan sonra donör hücrelerinin ilerleyen kaybı ile karakterize edilir. Greft yetmezliği nakil sonrasında ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. MA uygulanan hastaların %1 ila %5 ve RIC uygulanan hastaların %30'unda greft yetmezliği meydana gelmektedir. Son yıllarda greft

yetmezliğine bağlı mortalite azalmış olmasına rağmen, greft yetmezliğine bağlı ölümler %11 olarak belirlenmiştir (Weber ve ark., 2021; Merli ve ark., 2019).

2.9.2. Geç Dönem Komplikasyonları

Geç dönem komplikasyonlar, nakilden 100 gün sonra ortaya çıkan komplikasyonlar olarak tanımlanmıştır. Komplikasyonların gelişme riski, alıcının daha önce kullandığı ilaçlar, nakil öncesi hazırlık rejiminin türüne, hastanın yaşına, kök hücrenin toplanma türüne ve uygulanan streoid veya diğer immunosupresif tedavilere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bu dönemin ana komplikasyon, donör T hücrelerinin ve doğal katil (NK) hücrelerin antijenleri yabancı olarak tedavi etmeleri için bir reaksiyonu olan kronik GVHD'dir. Otolog HKHN'nde nadir olmakla birlikte, allojenik transplant vakalarının% 40-80'inde görülebilir (Karakükçü, 2014; Pandey ve ark., 2014).

GVHD, immün yetmezlik, enfeksiyöz komplikasyonlar ve otoimmün sendromlar gibi bazı komplikasyonlar nakil prosedüründen kaynaklanmaktadır. Diğerleri, kısırlık, alopesi, endokrin bozuklukları, kardiyorespiratuar yetmezlik, böbrek yetmezliği, bozulmuş büyüme ve bilişsel bozukluklar gibi hazırlık rejimi veya önceki anti-neoplastik tedaviye bağlıdır. Geç dönem komplikasyonlar, risk faktörleri ve önleyici tedbirler Tablo 2.3'de detaylı olarak verilmiştir (Wingard, Vogelsang ve Deeg, 2002).

Tablo 2.3. Geç Komplikasyon Türleri, Risk Faktörleri ve Önleyici Tedbirler

Geç Komplikasyon	Risk Faktörleri	Önleyici Tedbirler
Enfeksiyonlar	GVHD T hücre tükenmesi Donör kaynağı Donör ve alıcının doku uyumu	Antibiyotik profilaksisi Aşılar PCP profilaksisi
Otoimmün sendromlar	GVHD	Eşleşmenin optimizasyonu
Hipotiroidizm	Baş ve boyun için radyoterapi TBI	TBI işleminin bölünmesi Yıllık tiroid taraması
Hipoadrenalizm	Uzun süreli kortikosteroid kullanımı	Cerrahi prosedürler veya akut tıbbi durumlar için yedek steroidler
Gonadal yetmezlik	TBI, yoğun kemoterapi	Sperm bankacılığı
Osteopeni	Uzun süreli kortikosteroid kullanımı, hareketsizlik, yumurtalık hormonal yetmezliği	Tarama dansitometrisi, egzersiz, bifosfonatlar,

Tablo 2.3. Geç Komplikasyon Türleri, Risk Faktörleri ve nleyici Tedbirler (Devam)

Geç Komplikasyon	Risk Faktörleri	nleyici Tedbirler
Avasküler kangren	Kortikosteroid kullanımı, erkek cinsiyet, yaş> 16	Steroidlerin azaltılması
GVHD Hepatit B veya C Demir yüklenmesi	Hepatit A ve B aşıları hepatit C	
Katarakt	TBI, busulfan, kortikosteroidler	
Keratokonjunktivit	GVHD	
Miyopati Miyozit	Kortikosteroid tedavisi Kronik GVHD	Kortikosteroidlerin Minimizasyonu Egzersiz
Periferik nöropati	GVHD	Kraniyal radyoterapi
Hemorajik sistit sonrası yara izi	Siklofosamid, BK virüsü, adenovirüs, CMV uygulaması	Hiperhidrasyon veya mesna Siklofosamid
Bronşiyolit obliterans	GVHD	
Nefropati	TBI, nceki platin bileşikleri enzim inhibitörleri	Anjiyotansiyon dönüştürücü
Kısa boy	CNS ışınlaması, TBI (fraksiyonlu yerine tek doz), Hipotiroidizm, Kortikosteroid tedavisi, Gonadal yetmezlik	Endokrin durumun periyodik değerlendirmesi

Kaynak: Wingard JR, Vogelsang GB ve Deeg HJ (2002). Stem cell transplantation: Supportive care and long-term complications. *ASH Education Program Book*, 2002(1), 422-444.

2.10. Yaşam Kalitesi

Sağlık, 19. ve 20. yüzyılın başlarında, hastalıkların veya sakatlıkların olmamasına dayanan ve fiziksel parametrelerle tanımlanmıştı. Daha sonra, DSÖ sayesinde, bir devrim meydana geldi ve sağlık tanımı, “sadece hastalık veya sakatlığın yokluğu değil, tam fiziksel, zihinsel ve sosyal refah durumu” şeklinde tanımlamıştır. DSÖ’ nün tanımı ile sağlığın, fiziksel, sosyal, kültürel, ekonomik ve toplumsal açıdan birbiriyle bağlantılı olan çok boyutlu bir olgudur. Kısaca sağlığı yaşamın her açısından tam iyilik hali denilebilir (ztrk ve Kırac, 2019; Leonardi, 2018).

Yaşam kalitesi sağlıkta iyilik halinin ölçülmesini sağlamak için geliştirilmiş bir kavramdır. Yaşam kalitesi tanımı ile ilgili literatürde pek çok kavram bulunmaktadır. Thorndike 1939 yılında ilk kez yaşam kalitesi kavramını ele almıştır ve “sosyal çevrenin bireyde yansıyan tepkisi” olarak tanımlamıştır (Akyol, 1993). Cella’ya göre yaşam kalitesi, “fiziksel, fonksiyonel, duygusal ve faktörlerin kombinasyonundan oluşan bir

iyilik hali” olarak tanımlamıştır. DSÖ ise yaşam kalitesini, “bireyin içinde yaşadığı kültür ve değerler ortamında, yaşamdaki hedefleri, beklentileri ve kaygılarını hesaba katarak kendi durumu ile ilgili algısı” olarak ele almıştır. Yaşam kalitesini tanımlarından da anlaşılacağı üzere genel olarak kişilerin fiziksel, sosyal ve psikolojik anlamda iyilik hali olarak ifadeler ile tanımlanmıştır (Eser ve ark., 2018; Boylu, 2013).

2.11. Hematopoetik Kök Hücre Nakli ve Yaşam Kalitesi

Kanser pek çok sağlık problemleri beraberinde getiren mortalite oranı yüksek olan bir hastalıktır. Kanser türleri arasında yaygın olarak görülen hematolojik kanserler, lenfoid ve kemik iliğinden çoğalan hücrelerin etkilenmesiyle malign bir şekilde çoğalmasıyla oluşmaktadır (Ayhan, Mercan, Doğan ve Yüksek, 2021; Özel ve Alphan, 2019). Türkiye Sağlık Bakanlığı doğrultusunda açıklanan verilere bakıldığında zaman her yıl ortalama olarak 150.000 kanser tanısı konulmaktadır. Bu tanılarında yaklaşık olarak %9.5’ini hematolojik kanserler oluşturmaktadır olup ülkemizde de önemli sağlık problemleri arasında yer almaktadır (Merdin ve Avcı, 2013). Hematolojik kanserler, kişileri fiziksel olarak etkilemenin yanı sıra psikolojik olarak daha fazla etkilemektedir. Bu kanserlerin tedavisinde HKHN yapılmaktadır ve uzun süreli bir tedavi olup genellikle hastaların, fiziksel iyilik halini, sosyal yaşamını ve psikolojik açıdan olumsuz yönde etkilemektedir (Ayhan ve ark., 2021; Gelin ve Ulus, 2015).

Kanser tanısı konması ve uygulanan tedavi yöntemleri nedeniyle, kişilerin yaşamdan doyum almasını etkilemesinin yanı sıra yaşam kalitesini etkilediği ciddi bir sağlık sorunudur (Altıparmak, Fadiloğlu, Gürsoy ve Altıparmak, 2011; Gültekin ve ark., 2008). HKHN uzun ve zahmetli bir süreç olmasının yanı sıra nakil için hazırlık rejimlerinde alınan yüksek doz kemoterapiler yüzünden, ateş, kusma, ağrı, ishal, iştahsızlık, saç dökülmesi gibi pek çok yan etkisi ortaya çıkabilmektedir ve hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (El-Jawahri ve ark., 2017; Arat, 2016; Gelin ve Ulus, 2015).

Transplantasyon ekibi içerisinde olan hemşire, hastada sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirme, sorunlarının fark edilmesi, önlenmesi, bakım gereksinimlerinin sağlanması, sağlığın ve yaşam kalitesini yükseltmek sorumlulukları arasındadır. Hemşireler hastanın danışmanı konumundadır ve kanıta dayalı girişimlerde bulunur. Kronik hastalılara yakalanan kişiler artık yaşamın uzunluğundan çok yaşamın kalitesi ile ilgilenmektedirler. Yaşam kalitesinin yön verilmesinde ve değerlendirilmesinde

hemşirelik girişimlerinin önemi son zamanlarda daha da artmıştır (Özşaker, 2012; Arslan, 2003).



3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastaların yaşam kalitesini belirlemek amacıyla kesitsel ve tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ankara Şehir Hastanesinde hematopoetik kök hücre nakli olan hastalar oluşturmaktadır. Eylül 2019- Eylül 2020 tarihleri arasında Ankara Şehir Hastanesinde 38 hasta hematopoetik kök hücre nakli yapılmıştır. Araştırmanın örnekleminin hesaplanmasında güç analizi hesaplanmasında G-power 3.1 sürümü kullanılmıştır. Power analizinde %5 hata düzeyinde ve %80 güven aralığında hesaplanmıştır. Hesaplama Exact, istatistik testlerinden Correlation: Bivariate normal model ve hipotezinde yönü tek olarak belirlenerek 12 örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır. Hatalı ve eksik bilgi almayı önlemek için %10 oranında anket sayısını artırarak yaklaşık en az 14 anket yapılmasına karar verilmiştir. Araştırma için 18 anket yapılarak tamamlanmıştır.

3.2.1. Katılımcıların Özellikleri

Hastalar araştırmaya dahil olma ve araştırma dışında bırakılma kriterleri göz önünde bulundurularak araştırmaya dahil edilmiştir.

Hastaların araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş ve üzerinde olup hematopoetik kök hücre nakli olan bireyler ,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Türkçe okuma yazmayı bilen,
- İletişim sorunu olmaması.

Hastaların araştırmaya dışında bırakılma kriterleri

- Konuşma ve anlama ile ilgili problemler olması,
- 18 yaşından küçük olması,
- Bilinci kapalı olması,
- Araştırmaya katılmak için gönüllü olmaması veya araştırma sırasında çekilmek istemesi.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında hastaların sosyo-demografik özellikleri (9 soru), hematopoetik kök hücre tedavisi ile ilgili (4 soru) ve Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACTG)'nden (27 madde) oluşan soru formu kullanılmıştır.

3.3.1. Sosyo-Demografik Özellikler Anket Formu

Hastaların sosyo-demografik özellikleri hakkında bilgi verecek sorular araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan 13 sorudan oluşmaktadır (Çalışkan, 2018; Boylu ve Paçacıoğlu, 2016; Proença ve ark., 2016). Bunlar; yaş, cinsiyet, boy ve kilo (beden kitle endeksi), medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvencesi, gelir düzeyi, aile tipi, yaşadığı yer, tanı konulma zamanı, tedavi kurumunun yeri, hematopoetik nakil türü ve tedavi hakkında düşünceleridir.

3.3.2. Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G)

Kanserli hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla tasarlanan “Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği” (FACT-G), geçerlilik ve güvenilirliği 2002 yılında Çetiner ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Pekçetin, Bumin, Güngör ve Tunç, 2013). Bu ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; Fiziksel iyilik hali (PWB), Sosyal yaşam ve ailevi iyilik hali (SFWB), Fonksiyonel iyilik hali (FWB) ve Duygusal iyilik hali (EWB) ile toplamda 27 sorudan oluşmaktadır. Ölçek son 7 gün göz önüne alınarak değerlendirilen 5’li likert tipi puanlamaya sahiptir. Ölçek; Hiç: 0, Çok az: 1, Biraz: 2, Oldukça: 3, Çok fazla: 4 puan verilerek yapılır. Negatif anlam taşıyan fiziksel iyilik hali alt boyutun tüm soruları ve duygusal iyilik hali alt boyutun bir, üç, dört, beş ve altıncı soruları ters puanlama yapılır. Ölçeğin Cronbach’s alpha değeri 0.89 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda ölçeğin Cronbach’s alpha değeri 0.613 olup, alt boyutlarının Cronbach’s alpha değeri PWB:0.728, SFWB:0.532, FWB:0.580, EWB:0.755 olarak hesaplanmıştır. En az 0 puan ve en fazla 108 puan alınabilir. Alınan puan ne kadar yüksek ise o kadar iyi yaşam kalitesine sahip olduğunu belirtmektedir (Kurt, 2013; Pekçetin ve ark., 2013; Tan ve Karabulutlu, 2005; Çetiner ve ark., 2004). Ölçeğin çalışmada kullanılması için Mustafa Çetiner’ den izin alınmıştır (Ek: 4).

3.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama formları, hematopoetik kök hücre nakli olmuş hastalar ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmakla birlikte

hastaların mahremiyetine dikkat edilmiştir. Veriler, 10:00-18:00 saatleri arasında toplanmıştır. Veri toplama formları hastalara verilmeden önce hastalara araştırma hakkında bilgi verilmiş olup verilerin yalnızca bilimsel çalışmada kullanılacağı bilgisi ve aydınlatılmış onam formu da verilmiştir. Veri toplama formlarının cevaplama süresi ortalama 15-20 dakikadır.

3.5. Deneysel Kurgu

Araştırmanın verileri, etik kuruldan onay alındıktan sonra Ankara Şehir Hastanesi'nde 26.08.2021-15.11.2021 tarihleri arasında ve Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi'nde tedavi alan hastalardan toplanmıştır.

Veri toplama sürecinde her gün 10:00-18.00 saatleri arasında Kemik İliği Transplantasyon Ünitesinde hematopoetik kök hücre nakli olan hastalara araştırmacı tarafından anketler dağıtıldı. Anket formları dağıtılırken katılımcılara araştırmayla ilgili detaylı bilgi verildi ve anket formu üzerindeki iletişim kanalları vasıtasıyla araştırmacı ile iletişim kurabilecekleri bilgisi verilmiştir. Anket formlarını tamamlayanlar, klinik hemşirelerine teslim etmesi konusunda bilgi verildi. Sonrasında, anket formunu tamamladıkça klinik hemşirelerinden araştırmacı tarafından toplandı. Her bir anket formunun uygulanması ortalama 15-20 dakika sürdü.

3.6. İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 24.0 paket programı kullanarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortama, standart sapma gibi), bağımlı örneklem t testi, Mann Whitney-U testi ve Kruskal-Wallis Varyans analizi kullanılmıştır. Verilerin Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerlerinin normallik testi sonucunda -1,5 ile +1,5 arasında değer almadıkları belirlenmiştir. Ölçeklerin verileri Skewness ve Kurtosis değerleri -1,5 ile +1,5 arasında değer alırsa normal dağılım şartını sağlamaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Tüm analizlerde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.7. Etik Onay

Tez çalışmasının gerçekleştirilmesi için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimler Etik Kurul izni (26.04.2021 tarih ve 210089 protokol numaralı)(Ek: 1) ve araştırmanın yürütülmesi için Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden (E-72300690) gerekli izinler alınmıştır (Ek: 2). Araştırmada “bilgilendirilmiş onam” koşulu yerine getirilmiş,

gönüllü katılım sağlanmış ve “gizlilik ilkesine” bağlı kalınmıştır (Ek: 3).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Örneklem sayısının az olması. Araştırmanın verileri, katılımcıların öz bildirimine dayalıdır. Bulgular ve sonuçlar, Ankara Şehir Hastanesi’nde hematopoetik kök hücre nakli olan hastalara özgüdür, genellenemez.



4. BULGULAR

Araştırmaya katılan hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastaların yaşam kalitelerini belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada elde edilen bulgular 2 bölümde sunulmuştur.

- Hastaların bireysel özellikleri ve kendilerine yapılan hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceler ile ilgili bulgular
- Hastaların yaşam kaliteleri ile ilgili bulgular

4.1. Hastaların Bireysel Özellikleri ve Kendilerine Yapılan Hematopoetik Kök Hücre Tedavisi Konusunda Düşünceler ile İlgili Bulgular

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Bireysel Özelliklerine Göre Dağılımı (n=18)

Değişkenler		n	%
Yaş <i>Ortalama±sd=39.66±11.33</i> <i>Min:19, Max:59</i>	30 yaş ve ↓	5	27.8
	31-45 yaş	6	33.3
	46 yaş ve ↑	7	38.9
Cinsiyet	Kadın	6	33.3
	Erkek	12	66.7
Medeni durum	Evli	15	83.3
	Bekar	3	16.7
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	6	33.3
	Lise mezunu	6	33.3
	Üniversite mezunu	6	33.3
Sosyal güvence	Emekli sandığı	2	11.1
	Bağkur	2	11.1
	SGK	14	77.8
Gelir gider durumu	Gelir giderden az	3	16.7
	Gelir gidere eşit	10	55.6
	Gelir giderden fazla	5	27.8
Aile tipi	Çekirdek aile	14	77.8
	Geniş aile	2	11.1
	Yalnız yaşayan	2	11.1
En uzun süre ikamet edinilen yer	İl	9	50.0
	İlçe	6	33.3
	Köy/kasaba	3	16.7
Beden kitle indeksi	Zayıf	2	11.0
	Normal kilolu	10	55.6
	Fazla kilolu/Obez	6	33.4
Toplam		18	100.0

Hastaların bireysel özelliklerine ait bulgular Tablo 4.1.1’de verilmiştir. Buna göre hastaların bireysel özellikleri incelendiğinde; %38.9’unun 46 yaş ve üzeri grubunda ve yaş ortalamalarının 39.66 ± 11.33 , %66.7’sinin erkek, %83.3’ünün evli, %33.3’ünün eşit oranlarla ilkokul-lise-üniversite mezunu, %77.8’inin SGK’lı, %55.6’sının gelirinin giderine eşit, %77.8’sinin çekirdek aileye sahip oldukları, %50’sinin ise en uzun süre ilde ikamet ettikleri ve %55.6’sının da normal kilo aralığında olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.1.2. Hastaların Kök Hücre Tedavisi ile İlgili Durumlarının Dağılımı

Değişkenler			n	%
Hastalık süresi	tanısı alma	1 yıl ve daha az	12	66.7
		1 yıldan fazla	6	33.3
Hastaneye gelip gittiği yer	gelip gittiği	Hastaneye yaşadığı şehirden gelenler	9	50.0
		Hastaneye başka şehirden gelenler	9	50.0
Hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceler	kök hücre konusunda	Tedavinin etkili olduğunu düşünenler	11	61.1
		Kararsız olanlar	5	27.8
		Tedavinin etkili olduğunu düşünmeyenler	2	11.1
Uygulanan hematopoetik kök hücre nakli türü	hematopoetik kök hücre nakli türü	Kendi hücrelerinden nakil olanlar	10	55.6
		Aile içi donörlerinden nakil olanlar (anne, baba, kardeş)	3	16.7
		Akraba donörlerinden nakil olanlar	2	11.1
		Akraba dışı donörlerden nakil olanlar	3	16.7
Toplam			18	100.0

Hastaların kök hücre tedavisi ile ilgili durumlarının dağılımı Tablo 4.1.2’de verilmiştir. Buna göre; hastaların %66.7’sinin 1 yıl ve daha az sürede hastalık tanısı aldıkları, %50’sinin şehir içinden %50’sinin şehir dışından hastaneye tedavi için gelip gittikleri, %61.1’inin kendilerine yapılan hematopoetik kök hücre tedavisinin etkili olduğunu düşündükleri, %55.6’sının kendi hücrelerinden kök hücre nakli oldukları belirlenmiştir.

4.2. Hastaların Yaşam Kaliteleri ile İlgili Bulgular

Tablo 4.2.1. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Beden Durumu Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları

FACT-G	Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Beden durumu										
Enerjim düşük	2	11.1	3	16.7	7	38.9	5	27.8	1	5.6
Bulantım var	-	-	1	5.6	6	33.3	5	27.8	6	33.3
Bedensel durumum yüzünden ailemin ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekiyorum	-	-	3	16.7	4	22.2	6	33.3	5	27.8
Ağrım var	1	5.6	-	-	5	27.8	5	27.8	7	38.9
Tedavinin yan etkileri beni rahatsız ediyor	2	11.1	6	33.3	6	33.3	3	16.7	1	5.6
Kendimi hasta hissediyorum	3	16.7	4	22.2	2	11.1	6	33.3	3	16.7
Yatakta yatmaya mecbur kalıyorum	2	11.1	9	50.0	5	27.8	1	5.6	1	5.6

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Beden Durumu Alt Boyutu sayı ve yüzdeler dağılımları Tablo 4.2.1’de verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Beden Durumu Alt Boyutu maddelerine %38.9’u “Enerjim biraz düşük”, %33.3’ü “Biraz ve çok fazla bulantım var”, %33.3’ü “oldukça Bedensel durumum yüzünden ailemin ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekiyorum”, %38.9’u “çok fazla Ağrım var”, %33.3’ü “çok az-biraz Tedavinin yan etkileri beni rahatsız ediyor”, %33.3’ü “oldukça kendimi hasta hissediyorum”, %50’si “çok az yatakta yatmaya mecbur kalıyorum” cevabı verdikleri belirlenmiştir.

Tablo 4.2.2. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları

FACT-G	Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Sosyal Yaşam ve Aile Durumu										
Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum	1	5.6	2	11.1	1	5.6	9	50.0	5	27.8
Ailemden manevi destek görüyorum	-	-	-	-	1	5.6	1	5.6	16	88.9
Arkadaşlarımdan destek görüyorum	-	-	-	-	5	27.8	4	22.2	9	50.0
Ailem hastalığımı kabullendi	1	5.6	-	-	-	-	4	22.2	13	72.2
Ailemle hastalığım konusundaki iletişimden memnunum	1	5.6	1	5.6	1	5.6	4	22.2	11	61.1
Kendimi hayat arkadaşşıma (veya başlıca desteğim olan kimseye) yakın hissediyorum	2	11.1	-	-	5	27.8	-	-	11	61.1
Cinsel hayatım tatmin edici	3	16.7	5	27.8	4	22.2	2	11.1	4	22.2

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu sayı ve yüzdeler dağılımları Tablo 4.2.2’de verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu maddelerine %50’si “oldukça Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum”, %88.9’u “çok fazla Arkadaşlarımdan destek görüyorum”, %72.2’si “çok fazla Ailem hastalığımı kabullendi”, %61.1’i “çok fazla Kendimi hayat arkadaşşıma (veya başlıca desteğim olan kimseye) yakın hissediyorum”, %27.8’i “Cinsel hayatım biraz tatmin edici” cevabı verdikleri saptanmıştır.

Tablo 4.2.3. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Fonksiyonel Durum Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları

FACT-G		Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla	
Fonksiyonel Durum		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Çalışabiliyorum (ev işi dahil)		3	16.7	4	22.2	3	16.7	4	22.2	4	22.2
İşim (ev işi dahil) beni tatmin ediyor		1	5.6	7	38.9	1	5.6	6	33.3	3	16.7
Hayattan zevk alabiliyorum	zevk	4	22.2	4	22.2	6	33.3	2	11.1	2	11.1
Hastalığımı kabullendim		7	38.9	7	38.9	-	-	1	5.6	3	16.7
İyi uyuyorum		1	5.6	8	44.4	4	22.2	3	16.7	2	11.1
Eğlenmek için yaptığım şeylerden zevk alıyorum		1	5.6	4	22.2	3	16.7	8	44.4	2	11.1
Şu anda hayatımın kalitesinden memnunum		4	22.2	2	11.1	5	27.8	5	27.8	2	11.1

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Fonksiyonel Durum Alt Boyutu sayı ve yüzdeler dağılımları Tablo 4.2.3'te verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Fonksiyonel Durum Alt Boyutu maddelerine %22.2'si eşit oranlarla "çok az-çok fazla Çalışabiliyorum (ev işi dahil)", %38.9'unun "çok az İşim (ev işi dahil) beni tatmin ediyor", %33.3'ü "biraz Hayattan zevk alabiliyorum", %38.9'unun eşit oranlarla "çok az-biraz Hastalığımı kabullendim", %44.4'ünün çok azı "İyi uyuyorum", %44.4'ünün oldukça "Eğlenmek için yaptığım şeylerden zevk alıyorum", %27.8'inin eşit oranla biraz-oldukça "Şu anda hayatımın kalitesinden memnunum" cevabı verdikleri saptanmıştır.

Tablo 4.2.4. Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Duygusal Durum Alt Boyutu Sayı ve Yüzdeler Dağılımları

FACT-G		Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla	
Duygusal Durum		n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Kendimi hissediyorum	üzgün	1	5.6	5	27.8	8	44.4	1	5.6	3	16.7
Hastalığımla başa çıkma yöntemimden memnunum		1	5.6	3	16.7	2	11.1	8	44.4	3	16.7
Hastalığımla mücadelede ümidimi kaybediyorum	olan	5	27.8	3	16.7	2	11.1	3	16.7	5	27.8
Kendimi hissediyorum	sinirli	4	22.2	2	11.1	4	22.2	3	16.7	5	27.8
Ölmekten korkuyorum		3	16.7	4	22.2	2	11.1	4	22.2	5	27.8
Durumumun kötüye endişeleniyorum	daha gitmesinden	2	11.1	3	16.7	3	16.7	5	27.8	5	27.8

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Duygusal Durum Alt Boyutu sayı ve yüzdeler dağılımları Tablo 4.2.4'te verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Duygusal Durum Alt Boyutu maddelerine %44.4'ü "biraz Kendimi üzgün hissediyorum", %44.4'ü "Hastalığımla başa çıkma yöntemimden oldukça memnunum", %27.8'i eşit oranda hiç ve çok fazla "Hastalığımla olan mücadelede ümidimi kaybediyorum", %27.8'i "çok fazla Hastalığımla olan mücadelede ümidimi kaybediyorum", %27.8'i çok fazla "Kendimi sinirli hissediyorum", %27.8'i çok fazla "Ölmekten korkuyorum", %27.8'i çok fazla "Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum" olarak ifade ettikleri saptanmıştır.

Tablo 4.2.5. Hastaların Bireysel Özellikleri ile FACT-G Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları

Değişkenler		n	FACT-G X̄±sd	Min- Max	İstatistik
Yaş	30 yaş ve ↓	5	60.00±12.12	51-81	KW=2.044 p=0.360
	31-45 yaş	6	68.33±10.89	53-84	
	46 yaş ve ↑	7	63.43±7.52	51-71	
Cinsiyet	Kadın	6	68.33±10.89	53-84	Z=-1.127 p=0.291
	Erkek	12	62.00±9.35	51-81	
Medeni durum	Evli	15	65.73±10.21	51-84	Z=-1.485 p=0.164
	Bekar	3	56.00±3.00	53-59	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	6	63.00±10.97	51-77	KW=0.079 p=0.961
	Lise mezunu	6	65.17±10.92	53-84	
	Üniversite mezunu	6	64.17±10.02	51-81	
Sosyal güvence	Emekli sandığı	2	66.00±2.52	64-88	KW=0.345 p=0.841
	Bağkur	2	66.50±14.84	56-77	
	Sgk	14	63.50±10.61	51-84	
Gelir gider durumu	Gelir giderden az	3	69.00±12.53	56-81	KW=4.082 p=0.130
	Gelir gidere eşit	10	66.40±10.18	51-84	
	Gelir giderden fazla	5	56.60±3.91	53-62	
Aile tipi	Çekirdek aile	14	62.79±9.04	51-84	KW=1.275 p=0.529
	Geniş aile	2	71.50±7.78	66-77	
	Yalnız yaşayan	2	66.00±21.21	51-81	
En uzun süre ikamet edilen yer	İl	9	64.11±5.64	53-71	KW=1.151 p=0.563
	İlçe	6	61.33±12.58	51-84	
	Köy/kasaba	3	69.67±16.28	51-81	
Beden kitle indeksi	Zayıf	2	60.50±10.80	53-68	KW=1.396 p=0.498
	Normal kilolu	10	62.40±10.29	51-84	
	Fazla kilolu/Obez	6	68.17±9.94	53-81	
Toplam		18	64.11±10.04	51-84	

KW: Kruskal Wallis Test, Z: Mann Whitney-U

Hastaların bireysel özellikleri ile FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları Tablo 4.2.5'te verilmiştir. Buna göre; FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları 31-45 yaş grubunda olan hastaların toplam puan ortalaması 68.33±10.89 puan ile daha yüksek olduğu, ancak yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (KW=2.044, p=0.360, p>0.05). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları kadın hastaların toplam puan ortalaması 68.33±10.89 puan ile erkeklerden daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir (Z=-1.127, p=0.291, p>0.05). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları evli hastalarda toplam puan

ortalaması 65.73 ± 10.21 puan ile daha yüksek bulunmuş, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($Z = -1.485$, $p = 0.164$, $p > 0.05$). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları lise mezunu hastaların toplam puan ortalaması 65.17 ± 10.92 puan ile diğer gruplardan daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($KW = 0.079$, $p = 0.961$, $p > 0.05$). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları bağıkurlu hastalarda toplam puan ortalaması 66.50 ± 14.84 puan ile daha yüksek olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($KW = 0.345$, $p = 0.841$, $p > 0.05$). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları geniş aile tipine sahip hastalarda toplam puan ortalaması 71.50 ± 7.78 puan ile daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($KW = 1.275$, $p = 0.529$, $p > 0.05$). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları fazla kilolu/obez olan hastaların toplam puan ortalaması 68.17 ± 9.94 puan ile daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($KW = 1.396$, $p = 0.498$). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları en uzun süre köy/kasabada ikamet eden hastaların toplam puan ortalaması 69.67 ± 16.28 puan ile diğerlerinden daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($KW = 1.151$, $p = 0.563$, $p > 0.05$) (Tablo 4.2.5).

Tablo 4.2.6. Hastaların Hastalık Durumları ile FACT-G Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları

Değişkenler		n	FACT-G X±sd	Min- Max	İstatistik
Hastalık tanısı alma süresi	1 yıl ve daha az	12	62.50±8.50	51-77	Z=0.704
	1 yıldan fazla	6	67.33±12.86	53-84	p=0.481
Hastaneye gelip gittiği yer	Yaşadığı şehirden gelenler	9	66.89±8.17	56-84	Z=-1.461.
	Başka şehirden gelenler	9	61.33±11.41	51-81	p=0.164
Hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceler	Etkili olduğunu düşünenler	11	66.18±9.11	53-84	KW=4.085 p=0.130
	Kararsız olanlar	5	64.40±11.63	51-81	
	Etkili olduğunu düşünmeyenler	2	52.00±1.41	51-53	
Uygulanan hematopoetik kök hücre nakli türü	Kendi hücrelerinden nakil olanlar	10	70.70±7.58	62-84	KW=11.396 p=0.010
	Aile içi donörlerinden nakil olanlar (anne, baba, kardeş)	3	60.00±6.92	56-88	
	Akraba donörlerinden nakil olanlar	2	52.00±1.41	51-53	
	Akraba dışı donörlerden nakil olanlar	3	54.33±4.16	51-59	
Toplam		18	64.11±10.04	51-84	

KW: Kruskal Wallis Test, Z: Mann Whitney-U

Hastaların hastalık durumları ile FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları Tablo 4.2.6'da verilmiştir. Buna göre; FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları hastalık tanısını 1 yıldan fazla süre içerisinde alanların toplam puan ortalaması 67.33±12.86 puan ile diğer gruptaki hastalardan daha yüksek olduğu, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (KW=4.085, p=0.130, p>0.05). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları hastaneye şehir içinden gelip gidenlerin toplam puan ortalaması 66.89±8.17 puan ile hastaneye şehir dışından gelip gidenlerden daha yüksek olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir (Z=-1.461, p=0.164, p>0.05). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları hematopoetik kök hücre tedavisinin etkili olduğunu düşünen hastalarda toplam puan ortalaması 66.18±9.11 puan ile daha yüksek bulunmuş, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (KW=4.085, p=0.130, p>0.05). FACT-G Ölçeği toplam puan ortalamaları kendi hücrelerinden hematopoetik kök hücre nakli olan hastaların toplam puan ortalaması

70.70±7.58 puan ile diğer gruplardan daha yüksek olduğu, gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur (KW=11.396, p=0.010, p<0.05) (Tablo 4.2.6).

Tablo 4.2.7. Hastaların FACT-G Ölçeği Beden Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı

FACT-G	Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla		İstatistik
	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	
Enerjim düşük	61.50± 12.0	53- 70	61.00± 6.24	56- 68	61.00± 7.70	51- 71	67.40± 12.0	51- 81	84.00± 0.00	84- 84	KW=3.413 p=0.332
Bulantım var	-	-	53.00± 0.00	53- 53	58.17± 6.91	51- 68	62.60± 5.81	53- 68	73.17± 10.0	56- 84	KW=8.343 p=0.039
Bedensel durumum yüzünden ailemin ihtiyaçlarımı karşılamakta güçlük çekiyorum	-	-	61.67± 7.76	53- 68	57.75± 9.06	51- 71	68.33± 12.3	51- 84	65.60± 8.44	56- 77	KW=2.268 p=0.519
Ağrım var	68.00± 0.00	68- 68	-	-	58.80± 7.98	51- 70	60.40± 7.82	51- 68	70.00± 11.1	56- 84	KW=3.719 p=0.156
Tedavinin yan etkileri beni rahatsız ediyor	52.00± 1.41	51- 53	61.67± 7.65	51- 68	67.33± 8.66	56- 81	72.33± 14.5	56- 84	59.00± 0.00	59- 59	KW=2.568 p=0.463
Kendimi hasta hissediyorum	57.33± 9.29	51- 68	60.25± 8.09	51- 68	64.00± 0.00	64- 64	70.17± 11.5	53- 84	64.00± 11.3	56- 77	KW=2.240 p=0.524
Yatakta yatmaya mecbur kalıyorum	63.50± 10.6	56- 71	65.00± 9.24	51- 84	64.20± 13.9	51- 81	53.00± 0.00	53- 53	68.00± 0.00	68- 68	KW=1.664 p=0.645

KW: Kruskal Wallis Test, Z: Mann Whitney-U

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Beden Durumu Alt Boyutu toplam puan ortalamaları dağılımı Tablo 4.2.7’de verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Ölçeği toplam puan ortalaması ile Beden Durumu Alt Boyutu maddeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken (p>0.05), Beden Durumu Alt Boyutu maddelerinden “bulantım var” maddesinin toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (KW=8.343, p=0.039, p<0.05) (Tablo 4.2.7).

Tablo 4.2.8. Hastaların FACT-G Ölçeği Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı

FACT-G	Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla		İstatistik
	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	
Sosyal Yaşam ve Aile Durumu											
Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum	53.00 ± 0.00	53- 53	52.00 ± 1.41	51- 53	70.00 ± 0.00	70- 70	64.78 ± 10.1	51- 84	68.80 ± 8.92	56- 81	KW=5.493 p=0.139
Ailem den manevi destek görüyorum	-	-	-	-	51.00 ± 0.00	51- 51	53.00 ± 0.00	53- 53	65.63 ± 9.60	51- 84	KW=3.959 p=0.138
Arkadaşımdan destek görüyorum	-	-	-	-	59.60 ± 9.99	51- 71	62.50 ± 11.5	51- 77	67.33 ± 9.44	56- 84	KW=1.615 p=0.446
Ailem hastalığımı kabullendi	51.00 ± 0.00	51- 51	-	-	-	-	59.75 ± 9.43	51- 71	66.46 ± 9.70	53- 84	KW=1.288 p=0.256
Ailemle hastalığım konusundaki iletişimden memnunum	51.00 ± 0.00	51- 51	53.00 ± 0.00	53- 53	56.00 ± 0.00	56- 56	66.75 ± 10.2	53- 77	66.09 ± 9.85	51- 84	KW=2.869 p=0.412
Kendimi hayat arkadaşşıma (veya başlıca desteğim olan kimseye) yakın hissediyorum	56.00 ± 4.24	53- 59	-	-	58.40 ± 12.7	51- 81	-	-	68.18 ± 7.52	56- 84	KW=3.731 p=0.053
Cinsel hayatım tatmin edici	62.67 ± 6.11	56- 68	66.40 ± 8.08	56- 77	70.00 ± 15.4	51- 84	56.00 ± 4.24	53- 59	60.50 ± 9.88	51- 70	KW=2.403 p=0.493

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Sosyal Yaşam ve Aile Durumu Alt Boyutu toplam puan ortalamaları dağılımı Tablo 4.2.8’de verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Ölçeği toplam puan ortalaması ile Sosyal Yaşam ve Aile Durumun Alt Boyutu maddeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4.2.8).

Tablo 4.2.9. Hastaların FACT-G Ölçeği Fonksiyonel Durumu Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı

FACT-G											
Fonksiyonel Durumu	Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla		İstatistik
	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	
Çalışabiliyorum (ev işi dahil)	60.67 ±8.62	53- 70	63.00 ±5.03	56- 68	56.67± 8.14	51- 66	67.75± 12.47	51- 81	69.75± 12.97	56-84	KW=2.886 p=0.409
İşim (ev işi dahil) beni tatmin ediyor	56.00 ±0.00	56- 56	64.71 ±8.40	53- 77	51.00± 0.00	51- 51	69.00± 12.19	51- 84	60.00± 7.55	53-84	KW=3.464 p=0.325
Hayattan zevk alabiliyorum	62.25 ±7.50	56- 71	±7.61 ±8.40	59- 77	66.00± 9.89	51- 81	68.50± 21.92	53- 84	52.00± 1.41	51-53	KW=3.411 p=0.332
Hastalığımı kabullendim	59.29 ±7.25	51- 70	66.43 ±7.41	53- 77	- -	- -	56.00± 0.00	56- 56	72.67± 17.09	53-84	KW=1.481 p=0.477
İyi uyuyorum	59.00 ±0.00	59- 59	63.50 ±6.96	51- 71	60.25± 6.94	53- 68	69.67± 16.28	51- 81	68.50± 21.92	53-84	KW=1.009 p=0.799
Eğlenmek için yaptığım şeylerden zevk alıyorum	53.00 ±0.00	53- 53	68.00 ±16.9	51- 84	57.33± 9.29	51- 68	65.13± 4.82	56- 71	68.00± 12.72	59-77	KW=1.979 p=0.577
Şu anda hayatımın kalitesinden memnunum	57.75 ±7.63	51- 68	67.00 ±4.24	64- 70	61.60± 11.80	51- 81	64.00± 6.98	53- 71	80.50± 4.95	77-84	KW=4.757 p=0.191

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Fonksiyonel Durum Alt Boyutu toplam puan ortalamaları dağılımı Tablo 4.2.9'da verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Ölçeği toplam puan ortalaması ile Fonksiyonel Durum Alt Boyutu maddeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2.9).

Tablo 4.2.10. Hastaların FACT-G Ölçeği Duygusal Durum Alt Boyutu Toplam Puan Ortalamaları Dağılımı

FACT-G												
		Hiç		Çok az		Biraz		Oldukça		Çok fazla		İstatistik
Duygusal Durum		$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	$\bar{X} \pm SS$	Min Max	
Kendimi üzgün hissediyorum		62.00± 0.00	62- 62	61.60± 11.65	51- 77	62.25± 6.43	51- 70	84.00± 0.00	84- 84	67.33± 14.01	53- 81	KW=3.183 p=0.364
Hastalığımla başa çıkma yöntemimden memnunum		53.00± 0.00	53- 53	58.33± 8.73	51- 68	59.67± 4.04	56- 64	68.00± 12.18	51- 84	67.67± 4.93	62- 71	KW=3.213 p=0.360
Hastalığımla olan mücadelemde ümidimi kaybediyorum		59.60± 5.77	53- 68	64.00± 13.00	51- 77	82.50± 2.12	81- 84	57.00± 6.55	51- 64	65.60± 7.30	53- 71	KW=6.473 p=0.091
Kendimi sinirli hissediyorum		55.50± 4.79	51- 62	61.50± 3.53	59- 64	69.00± 14.58	51- 84	68.00± 2.00	66- 70	65.80± 11.43	53- 81	KW=1.130 p=0.770
Ölmekten korkuyorum		63.67± 17.78	51- 84	63.75± 12.09	53- 81	54.50± 2.12	53- 56	65.00± 10.80	51- 77	67.80± 2.86	64- 71	KW=3.883 p=0.274
Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum		59.00± 4.24	56- 62	55.00± 3.48	53- 59	57.67± 7.63	51- 66	65.20± 9.57	51- 77	74.40± 7.57	68- 84	KW=8.284 p=0.040

Hastaların Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G) Duygusal Durum Alt Boyutu toplam puan ortalamaları dağılımı Tablo 4.2.10’da verilmiştir. Buna göre; hastaların FACT-G Ölçeği toplam puan ortalaması ile Duygusal Durum Alt Boyutu maddeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken ($p > 0.05$), Duygusal Durum Alt Boyutu maddelerinden “Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum” maddesinin toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (KW=8.284, $p=0.040$, $p < 0.05$) (Tablo 4.2.10).

Tablo 4.2.11. Hastaların Bireysel Özelliklerine Göre FACT-G Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları

Değişkenler		FACT-G							
		PWB Alt Boyutu		SFWB Alt Boyutu		FWB Alt Boyutu		EWB Alt Boyutu	
		$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz
Yaş	30 yaş ve ↓	16.60 ±5.85	KW=0.308 p=0.857	19.20 ±5.89	KW=1.661 p=0.466	13.20 ±3.83	KW=3.141 p=0.208	11.00 ±6.40	KW=1.270 p=0.530
	31-45 yaş	15.83 ±6.30		23.17 ±3.65		15.33 ±4.36		14.00 ±4.73	
	46 yaş ve ↑	15.29 ±2.81		22.14 ±1.95		11.57 ±1.61		14.43 ±6.21	
Cinsiyet	Kadın	14.67 ±7.09	Z=-0.658 p=0.511	22.83 ±4.35	Z=-1.100 p=0.271	15.67 ±4.32	Z=-1.756 p=0.079	15.17 ±3.31	Z=-0.424 p=0.672
	Erkek	16.42 ±3.37		21.08 ±3.89		12.08 ±2.53		12.42 ±6.47	
Medeni durum	Evli	15.73 ±4.49	Z=-2.152 p=0.031	21.93 ±3.99	Z=-0.217 p=0.828	13.60 ±3.56	Z=-0.991 p=0.322	14.47 ±5.05	Z=-0.977 p=0.329
	Bekar	16.33 ±7.23		20.33 ±4.72		11.67 ±3.78		7.67 ±6.02	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	16.00 ±5.14	KW=0.209 p=0.901	21.40 ±1.81	KW=2.666 p=0.264	12.40 ±3.28	KW=0.68 p=0.709	15.20 ±5.67	KW=0.721 p=0.697
	Lise mezunu	15.83 ±5.19		23.33 ±3.67		13.67 ±4.84		12.33 ±7.00	
	Üniversite mezunu	15.71 ±4.95		20.43 ±5.25		13.57 ±2.87		12.86 ±4.94	
Sosyal güvence	Emekli sandığı	14.00 ±2.82	KW=0.577 p=0.749	23.50 ±0.70	KW=1.284 p=0.526	12.50 ±0.70	KW=0.02 p=0.989	16.00 ±1.41	KW=0.635 p=0.739
	Bağkur	18.00 ±8.48		20.50 ±2.12		14.00 ±5.65		14.00 ±1.41	
	Sgk	15.79 ±4.74		21.57 ±4.46		13.29 ±3.73		12.86 ±6.34	
Gelir gider durumu	Gelir giderden ↓	16.33 ±4.50	KW=0.297 p=0.862	22.33 ±2.88	KW=0.579 p=0.748	12.67 ±4.61	KW=0.437 p=0.804	17.67 ±2.51	KW=8.220 p=0.016
	Gelir gidere eşit	15.30 ±5.03		22.10 ±4.43		13.80 ±3.82		15.20 ±4.26	
	Gelir giderden ↑	16.60 ±5.32		20.40 ±4.15		12.60 ±2.96		7.00 ±4.41	
Aile tipi	Çekirdek aile	15.07 ±4.63	KW=1.876 p=0.391	22.21 ±3.40	KW=0.682 p=0.711	12.86 ±3.48	KW=1.553 p=0.460	12.64 ±6.17	KW=0.594 p=0.743
	Geniş aile	20.00 ±5.65		22.00 ±0.0		14.00 ±5.65		15.50 ±3.53	
	Yalnız yaşayan	17.00 ±5.65		17.50 ±9.19		15.50 ±3.53		16.00 ±2.82	
En uzun süre ikamet yeri	İl	15.56 ±3.77	KW=1.047 p=0.593	22.11 ±2.89	KW=0.045 p=0.978	12.11 ±2.20	KW=2.308 p=0.315	14.33 ±5.52	KW=0.507 p=0.776
	İlçe	14.83 ±5.49		20.67 ±6.21		13.67 ±4.84		12.17 ±6.67	
	Köy/kasaba	18.67 ±6.80		22.33 ±1.52		16.00 ±3.46		12.67 ±5.50	

Tablo 4.2.11. Hastaların Bireysel Özelliklerine Göre FACT-G Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları (Devam)

Değişkenler		FACT-G							
		PWB Alt Boyutu		SFWB Alt Boyutu		FWB Alt Boyutu		EWB Alt Boyutu	
		$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz
Beden kitle indeksi	Zayıf	7.50 ±0.70	KW=5.374 p=0.068	21.50 ±9.19	KW=0.101 p=0.951	14.00 ±2.82	KW=2.807 p=0.246	17.50 ±4.95	KW=1.227 p=0.542
	Normal kilolu	16.30 ±4.11		21.40 ±4.08		12.50 ±4.00		12.20 ±6.54	
	Fazla kilolu/obez	17.83 ±3.76		22.17 ±2.71		14.33 ±3.14		13.83 ±4.16	

Hastaların bireysel özelliklerine göre FACT-G ölçeği alt boyutlarının toplam puan ortalamaları dağılımı Tablo 4.2.11’de verilmiştir. Buna göre; medeni durum ile PWB alt boyutu ($Z=-2.152$, $p=0.031$, $p<0.05$) ve gelir gider durumu ile EWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($KW=8.220$, $p=0.016$, $p<0.05$). Hastaların diğer bireysel özellikleri ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.2.12. Hastaların Kök Hücre Tedavisi ile İlgili Durumlarına Göre FACT-G Ölçeğinin Alt Boyut Toplam Puan Ortalamaları

Değişkenler	FACT-G								
	PWB Alt Boyutu		SFWB Alt Boyutu		FWB Alt Boyutu		EWB Alt Boyutu		
	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	$\bar{X} \pm sd$	Analiz	
Hastalık tanısı alma süresi (yıl)	1 yıl ve daha az	16.33 ±3.77	Z=-0.376 p=0.707	21.25 ±3.79	Z=-1.052 p=0.293	12.17 ±2.40	Z=-1.614 p=0.107	12.75 ±5.94	Z=-0.612 p=0.540
	1 yıldan fazla	14.83 ±6.67		22.50 ±4.68		15.50 ±4.63		14.50 ±5.39	
Hastaneye gelip gittiği yer	Hastaneye yaşadığı şehirden gelenler	17.00 ±4.47	Z=-1.285 p=0.199	24.00 ±1.93	Z=-2.751 p=0.006	12.89 ±4.13	Z=-0.806 p=0.420	13.00 ±7.10	Z=-0.089 p=0.929
	Hastaneye başka şehirden gelenler	14.67 ±5.05		19.33 ±4.27		13.67 ±3.08		13.67 ±4.18	
Hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceler	Tedavinin etkili olduğunu düşünenler	17.91 ±3.59	KW=6.172 p=0.046	22.73 ±2.24	KW=3.185 p=0.203	13.45 ±4.00	KW=0.452 p=0.798	12.09 ±6.18	KW=3.92 p=0.140
	Kararsız olanlar	13.80 ±5.16		20.80 ±6.38		12.60 ±3.28		17.20 ±2.77	
	Tedavinin etkili olduğunu düşünmeyenler	9.50± 2.12		18.00 ±4.24		14.00 ±2.82		10.50 ±4.95	
Uygulanan hematopoetik kök hücre nakli türü	Kendi hücrelerinden nakil olanlar	17.80 ±3.64	KW=4.067 p=0.131	23.30 ±1.25	KW=4.101 p=0.129	14.30 ±4.13	KW=3.39 5 p=0.183	15.30 ±4.66	KW=2.447 p=0.294
	Aile içi donörlerinden nakil olanlar (anne, baba, kardeş)	13.00 ±6.55		23.67 ±4.50		10.67 ±1.15		12.67 ±9.71	
	Akraba donörlerinden nakil olanlar	13.00 ±2.82		19.00 ±2.82		13.00 ±1.41		7.00 ±0.00	
	Akraba dışı donörlerden nakil olanlar	14.00 ±6.55		16.00 ±5.56		12.67 ±3.51		11.67 ±4.04	

Hastaların kök hücre tedavisi ile ilgili durumlarına göre FACT-G ölçeğinin alt boyut toplam puan ortalamaları Tablo 4.2.12’de verilmiştir. Buna göre; hastaların hastaneye gelip gittikleri yer ile SFWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ($Z=-2.751$, $p=0.006$, $p<0.05$) ve hastaların hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceleri ile PWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($KW=6.172$, $p=0.046$, $p<0.05$). Hastaların diğer kök hücre tedavisi ile ilgili durumları ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.2.13. Hastaların FACT-G Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamaları, Minimum-Maximum ve Cronbach's Alpha Değerleri

FACT-G	$\bar{X}\pm sd$	Min-Max	Cronbach's Alpha
Fiziksel iyilik hali (PWB- Bedeni Durum 7 soru)	15.83±4.78	7-24	0.728
Sosyal yaşam ve ailevi iyilik hali (SFWBSosyal Yaşam ve Aile Durumu 7 soru)	21.67±4.01	11-28	0.532
Fonksiyonel iyilik hali (FWB - Fonksiyonel Durum 7 soru)	13.28±3.56	9-23	0.580
Duygusal iyilik hali (EWB - Duygusal Durum 6 soru)	13.33±5.66	2-21	0.755
FACT-G Toplam	64.11±10.04	51-84	0.613

Hastaların FACT-G Ölçeği ve alt boyut toplam puan ortalamaları ve minimum-maximum 4.2.13'te verilmiştir. Buna göre hastaların yaşam kalitelerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

5. TARTIŞMA

Ankara Şehir Hastanesinde hematopoetik kök hücre nakli olmuş hastaların yaşam kalitesini incelemek amacıyla yapılan araştırmanın bulguları literatür bilgisi doğrultusunda bu kısımda tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Bazı Bireysel Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesinin Tartışılması

Araştırmaya katılan HKHN olmuş hastaların %66.7'si erkek, yaş ortalaması 39.66 ± 11.33 olmakla birlikte katılımcıların en küçük yaş 19 ve en büyük yaş 59 olduğu görülmektedir (Tablo 4.1.1). HKHN olmuş hastalarla ilgili yapılmış çalışmalarda Aksu ve arkadaşları (2005) yaş ortalaması 38, en küçük hasta 18 ve en büyük hasta 62 yaşında, Erdal ve arkadaşları (2020) ise yaş ortalamasını 42.98 olarak bulmuştur. Literatür bilgilerine bakıldığı zaman geçmiş çalışmaların yaş kriterlerine bakıldığı zaman benzer yaş gruplarıyla çalışılmıştır.

Çalışmamızda 31-45 yaş grubunun yaşam kalitesi daha yüksek olmasına karşın yaş grupları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. El-Jawahri ve arkadaşları (2016) yapmış olduğu çalışmasında HKHN olduktan 6 ay sonra yaşam kalitelerini incelediği bölümde yaş ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Kızılcı'nın (1997) yapmış olduğu çalışmasında, değişik yaş gruplarındaki hastaların yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığını bulmuştur. Bu sonuç çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılanların %66.7'sini erkekler oluşturmakla birlikte araştırmada kadınların yaşam kalitesi daha yüksek bulundu ancak cinsiyete göre yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Akyüz ve arkadaşlarının (2017) yapmış olduğu çalışmada cinsiyete göre yaşam kalitesi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. El-Jawahri ve arkadaşları (2016) yapmış olduğu çalışmasında HKHN olduktan 6 ay sonra yaşam kalitelerini incelediği bölümde cinsiyet ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Atlı ve Düger (2020) kanser hastalarının yaşam kalitesini incelemiş ve cinsiyete göre yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. Bunun sebebi olarak Atlı ve Düger'in çalışmasına katılan kadınların yorgunluk, uykusuzluk ve mali kaynaklardan daha fazla etkilenmesi ve bizim çalışmamızda böyle bir durum göz önüne alınması sebepten dolayı farklılığın kaynakladığını söyleyebiliriz.

Kadın ve erkekler toplum içerisinde farklı rollere sahiptirler. Hastalar HKHN olmasıyla birlikte bu rollerde farklı düzeylerde etkileşim değişim yaşamaktadır. Kronik hastalığı olan kişilerin yaşayacağı rol kayıpları sosyo-demografik özelliklerine göre değişiklik gösterecektir (Özdemir ve Taşçı, 2013). Yaptığımız çalışmada, hastaların %83.3'ünün evli, %33.3'ünün eşit oranlarla ilkökul-lise-üniversite mezunu, %77.8'inin SGK'lı, %55.6'sının gelirinin giderine eşit, %77.8'sinin çekirdek aileye sahip oldukları, %50'sinin ise en uzun süre ilde ikamet ettikleri ve %55.6'sının normal kilo aralığında olduğu bulunmuş olup Yaşar (2016) yapmış olduğu çalışmasında ise %70'inin evli, %37'sinin ilkökul mezunu, %50'sinin geliri giderden az ve %73'ü çekirdek aile tipi olarak bulmuştur (Yaşar, 2016). Geçmiş çalışmalara baktığımızda sosyo-demografik özelliklere göre genel olarak benzer özelliklere sahip hastalar ile çalışma yürütülmüştür. Farklılık olan değişken ise HKHN olan hastaların gelir durumudur.

Çalışmamıza katılan HKHN olmuş hastaların evli olanlarda yaşam kalitesi (65.73 ± 10.21) daha yüksek olarak bulunmuş olsa da bekarlar ile evliler arasındaki yaşam kalitesinde anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Çalışkan ve arkadaşları (2016) kanserli hastalarda yaşam kalitesini incelemişler ve medeni durumu ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmişlerdir. Kisch ve arkadaşları (2012) allojenik HKHN sonrasında yaşam kalitesini incelemiş ve medeni durum ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Menekli, Doğan ve Elkıran (2020) çalışmalarında evli olanların yaşam kalitesinin yüksek olduğunu bulmakla birlikte medeni durum ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. Song ve So (2015) yapmış olduğu çalışmasında allojenik HKHN olan hastaların yalnızlığın yaşam kalitesi ile ters ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır. Güngörmüş ve Erdem (2014) çalışmasında medeni durum ve yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğu ve bekarların yaşam kalitesini daha yüksek olduğu bilgisine ulaşmıştır. Yapılan geçmiş çalışmalar incelendiği zaman kimine göre medeni durum ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki yokken kimine göre ise anlamlı ilişki olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bunun sebebi olarak evlilerde eş veya çocukların desteği yaşam kalitesini yükselttiğini söyleyebilirken bekarların ise başkaları için daha az kaygılı ve stresli olacağı için yaşam kalitelerinde farklılık oluşturduğu düşünülmektedir.

Yaşam kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan birisi de gelir durumudur. İnsanların kişisel ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli maddiyat önem arz etmektedir. Yaşam kalitesi ve gelir durumu ile ilgili geçmiş çalışmalara bakıldığında genellikle

gelir durumu ve yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olduğu ve pozitif yönde ilişkileri olduğu ortaya koyulmuştur (Boylu ve Terzioğlu, 2008; Gelin ve Ulus, 2015). Çalışmamıza baktığımız zaman gelir durumu ile yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Yıldız (1998) yapmış olduğu çalışmada gelir durumu ve yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığını belirtmiştir. Geçmiş çalışmalara bakıldığı zaman çalışmamızı destekleyen ve desteklemeyen durumlar ortaya çıkmıştır. Farklılığın sebepleri arasında çalışmalarda gelir durumuna bakıldığı zaman katılımcıların gelir giderden az işaretleyenlerin oranları fazla olması bizim çalışmamızda ise bu oranın düşük olmasının kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kişilerin yaşadıkları yer yaşam kalitesini etkilediği düşünülmektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada köy/kasaba da ikamet eden kişilerin yaşam kalitesi daha yüksek olduğu görülmekle birlikte diğer gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Karamanoğlu (1999) kanserli hastaların yaşam kalitesini incelemiş ve yaşanan yer ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Araştırmamızda köy/kasaba da ikamet edenlerin yaşam kalitesinin diğer yerlerde yaşayanlardan yüksek çıkmasının nedeni olarak şehirde yaşayanların mutsuzluğu, kalabalıktan, gürültüden rahatsız olmak ve Covid-19 hastalığı ile insanların bir birinden uzaklaşma isteğinden dolayı kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmamıza katılan HKHN olmuş hastaların geniş aile tipinde olanların yaşam kalitesi daha yüksek olduğu bulunmakla birlikte gruplar arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Güngörmüş ve Erden (2014) kanser hastaların yaşam kalitesini incelediği bölümde aile tipi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızı desteklemektedir.

5.2. Hastaların Bazı Hastalık Durumlarına Göre Yaşam Kalitesine Göre Tartışılması

Çalışmamızda FACT-G ölçeği toplam puan ortalamaları bakıldığında hastalık tanısını 1 yıl ve daha az süre içerisinde alan grubun yaşam kalitesi diğer gruptaki hastalardan daha yüksek olduğu, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Ekici (2021) yapmış olduğu çalışmada tanı alma süresi ile yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde ilişki bulunmuştur. Özgün (2020) yaptığı çalışmada ise tanı süresi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığını belirtmiştir. Geçmiş çalışmalara bakıldığı zaman araştırmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmalara rastlanmıştır. Diğer

çalışmalardan farklı olmasının sebebi olarak çalışmamızda HKHN olduktan sonra yaşam kalitesini incelenmesini gösterebiliriz.

Araştırmamızda hastaneye şehir içinden gelip gidenlerin yaşam kalitesi puan ortalaması, hastaneye şehir dışından gelip gidenlerden daha yüksek olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Öz (2006) çalışmasında hastaların tedavi için geldikleri hastanenin bulunduğu yerleşim yerine göre yaşam kalitesini incelemiştir. Çalışmasında hastaneye göre yerleşim yeri ve yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç araştırmamızı desteklemektedir.

HKHN, hematolojik malignlerde kullanılan bir tedavi yöntemidir. Hastaların kendi hücrelerinden nakil olması (otolog) ve başka donörlerden (allojenik) nakil olmak üzere iki farklı şekilde gerçekleşmektedir (Bilgic, Karakuş ve Ayyıldız, 2021; Yildirim, Baykal ve Can, 2018). Otolog HKHN gerçekleşmeden önce yüksek doz kemoterapi tedavisi uygulanmaktadır. Otolog HKHN olacak hastaların 65 yaş ve üzerinde olması sağkalım oranlarını düşürmektedir. Allojenik ve otolog HKHN karşılaştırıldığı zaman otolog nakil olmuş hastaların ölüm oranları daha düşüktür (Arat, 2016; Küpeli, 2014). Yapmış olduğumuz çalışmada kendi hücrelerinden (otolog) HKHN olan hastaların yaşam kalitesi diğer gruplardan daha yüksek olduğu, gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Literatür bilgilerine bakıldığı zaman çalışmamız ile benzer durumlardan bahsedilmektedir. Gross ve arkadaşları (2010) çalışmasında nakil türü ve mortalite arasında ki ilişkiyi incelemiş ve nakil türü ile mortalite arasında anlamlı fark olmadığını, nakil esnasında kişilerin sağlık durumu ile alakalı olduğunu savunmuştur. Ancak Song ve So (2015) çalışmalarında allojenik HKHN olan hastalar üzerinde durmuşlar ve nakil öncesi hazırlık rejiminde yüksek doz kemoterapi tedavisi alanlar ile düşük doz kemoterapi tedavisi alanların yaşam kalitesini incelemiş. Buna göre düşük doz hazırlık rejimi yani düşük doz kemoterapi alan grubun nakil öncesi yaşam kalitesi, yüksek doz hazırlık rejimi alan gruba göre anlamlı derecede yüksek ve anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. So ve Song'a göre çalışmamızı desteklemektedir. Çünkü allojenik HKHN olan hastalar otolog HKHN olanlara göre daha düşük dozda kemoterapi tedavisi almaktadır.

5.3. Hastaların FACT-G Ölçeğinin Alt Boyutların Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Tartışılması

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre yaş grupları ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Aydın (2018) yapmış olduğu çalışmada ise yaş grupları ile FACT-G ölçeğinin alt boyutlarından SFWB ve FWB ile anlamlı ilişki bulurken PWB ve EWB alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını bulmuştur. Çalışmamızdan farklı olmasının kaynağı olarak Aydın'ın çalışmasına katılanların yaş ortalaması yüksek olması nedeniyle SFWB ve FWB alt boyutlarından daha fazla etkilendiği düşünülmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre cinsiyet ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Öz (2006) yapmış olduğu çalışmada cinsiyet ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızı desteklemektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre medeni durum ile FACT-G ölçeğinin alt boyutlarından PWB ile anlamlı ilişki olduğu belirlenmişken SFWB, EWB ve FWB alt boyutları ile anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Öz (2006) yapmış olduğu çalışmada ise medeni durum ile FACT-G ölçeğinin alt boyutlarından EWB ile anlamlı ilişki olduğu belirtmişken alt boyutlardan SFWB, PWB ve FWB arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızdan farklı olmasının nedeni olarak çalışmamıza katılanların büyük çoğunluğu evli olmasından dolayı ve evlilerin yaşam kalitesi daha yüksek olmasından dolayı kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre eğitim düzeyi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Yaşar (2016) yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlar elde ederek eğitim düzeyi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç araştırmamızı desteklemektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre gelir düzeyi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutlarından EWB arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenirken FWB, SFWB ve PWB alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Temiz (2016) yapmış olduğu çalışmada gelir düzeyi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Genel olarak benzer sonuçlar elde edilmiş olsa da EWB boyutunda olan farklılık nedeni olarak KHKN kişilerin duygusal açıdan çok fazla etkilemesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre en uzun süre ikamet ettiği yer ve sosyal güvence durumu ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Öz (2006) yapmış olduğu çalışmasında sürekli yerleşim yeri ve sosyal güvence durumu ile FACT-G ölçeği alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızla benzer sonuçlar elde edilmekle birlikte çalışmamızı desteklemektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre uygulanan hematopoetik kök hücre nakli türü ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Yaşar (2016) yapmış olduğu çalışmasında transplantasyon türü ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızı desteklemektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan HKHN olmuş hastalara göre aile tipi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Temiz (2016) yapmış olduğu çalışmasında evde birlikte yaşadığı kişi ile FACT-G ölçeğinin alt boyutlarından PWB ve EWB arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtirken FWB ve SFWB alt boyutları arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızdan farklı olan alt boyutların sebebi olarak Temiz'in çalışmasına katılanlarda yalnız yaşayanların duygusal yönden daha fazla etkilenmesi ve bizim çalışmamızda öyle bir durum söz konusu olmamasını gösterebiliriz.

5.4. Hastaların FACT-G Ölçeğinin Alt Boyutların Toplam Puan Ortalamalarının Tartışılması

Yapmış olduğumuz çalışmaya katılan hastalar FACT-G ölçeğinin Fiziksel İyilik Hali alt boyutundan ortalama 15.83 ± 4.78 puanını almıştır. Fiziksel İyilik Hali alt boyutundan 0-28 değerleri arasında puan alınabilmektedir. Çalışmamıza katılan hastalar en az 7 en çok ise 24 puan almıştır. Fiziksel İyilik Hali alt boyutunun Cronbach's Alpha değeri 0.728 bulunmuştur. HKHN olmuş hastaların Fiziksel İyilik Hali alt boyutuna göre yaşam kalitesinin iyi olduğu söylenebilir.

Çalışmamıza katılan hastalar FACT-G ölçeğinin Sosyal Yaşam ve Ailevi İyilik Hali alt boyutundan ortalama 21.67 ± 4.01 puanını almıştır. Sosyal Yaşam ve Ailevi İyilik Hali alt boyutundan 0-28 değerleri arasında puan alınabilmektedir. Çalışmamıza katılan hastalar en az 11 en çok ise 28 puan almıştır. Sosyal Yaşam ve Ailevi İyilik Hali alt boyutunun Cronbach's Alpha değeri 0.532 olarak hesaplanmıştır. HKHN olmuş

hastaların Sosyal Yaşam ve Ailevi İyilik Hali alt boyutuna göre yaşam kalitesinin iyi olduğu söylenebilir.

Çalışmamıza katılan hastalar FACT-G ölçeğinin Fonksiyonel İyilik Hali alt boyutundan ortalama 13.28 ± 3.56 puanını almıştır. Fonksiyonel İyilik Hali alt boyutundan 0-28 değer aralığında puan alınabilmektedir. Çalışmamıza katılan hastalar en az 9 en çok ise 23 puan almıştır. Fonksiyonel İyilik Hali alt boyutunun Cronbach's Alpha değeri 0.580 olarak hesaplanmıştır. HKHN olmuş hastaların Fonksiyonel İyilik Hali alt boyutuna göre yaşam kalitesinin iyi olduğu söylenebilir.

Çalışmamıza katılan hastalar FACT-G ölçeğinin Duygusal İyilik Hali alt boyutundan ortalama 13.33 ± 5.66 puanını almıştır. Duygusal İyilik Hali alt boyutundan 0-24 değer aralığında puan alınabilmektedir. Çalışmamıza katılan hastalar en az 2 en çok ise 21 puan almıştır. Duygusal İyilik Hali alt boyutunun Cronbach's Alpha değeri 0.755 olarak hesaplanmıştır. HKHN olmuş hastaların Duygusal İyilik Hali alt boyutuna göre yaşam kalitesinin iyi olduğu söylenebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

HKHN olmuş hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmamıza katılan 18 hastanın sonuçları aşağıda verilmiştir.

HKHN olmuş hastaların bireysel özellikleri incelendiğinde; %38.9'unun 46 yaş ve üzeri grubunda ve yaş ortalamalarının 39.66 ± 11.33 , %66.7'sinin erkek, %83.3'ünün evli, %33.3'ünün eşit oranlarla ilkokul-lise-üniversite mezunu, %77.8'inin SGK'lı, %55.6'sının gelirinin giderine eşit, %77.8'sinin çekirdek aileye sahip oldukları, %50'sinin ise en uzun süre ilde ikamet ettikleri ve %55.6'sının da normal kilo aralığında olduğu sonucuna varılmıştır.

Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyal güvence durumu, gelir-gider durumu, aile tipi, ikamet ettiği yer, beden kitle indeksi ile FACT-G ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

HKHN olan hastaların %66.7'sinin 1 yıl ve daha az sürede hastalık tanısı aldıkları, %50'sinin şehir içinden %50'sinin şehir dışından hastaneye tedavi için gelip gittikleri, %61.1'inin kendilerine yapılan hematopoetik kök hücre tedavisinin etkili olduğunu düşündükleri, %55.6'sının kendi hücrelerinden kök hücre nakli oldukları sonucuna varılmıştır.

Hastaların tanı alma süresi, tedaviye ulaşım yeri, HKHN tedavisi konusunda düşünceleri ile FACT-G ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, ancak HKHN türü ile FACT-G ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Beden Durumu Alt Boyutu maddelerinden “bulantım var” maddesi ile FACT-G ölçeğinin toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Duygusal Durum Alt Boyutu maddelerinden “Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum” maddesi ile FACT-G ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

HKHN olmuş hastaların FACT-G ölçeği ve alt boyutlarının toplam puan ortalamaları dağılımına göre; medeni durum ile PWB alt boyutu ve gelir gider durumu ile EWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

FACT-G ölçeği alt boyut toplam puan ortalamalarına göre; hastaların hastaneye gelip gittikleri yer ile SFWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ve hastaların hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceleri ile PWB alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

HKHN olmuş hastaların FACT-G ölçeği ve alt boyut toplam puan ortalamalarına göre hastaların yaşam kalitelerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.



6.2. Öneriler

HKHN olan hastaların yaşam kalitesini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları doğrultusunda öneriler şu şekilde özetlenebilir;

- HKHN olan hastaların yaşam kalitesi aralıklı olarak değerlendirilmesi, hastaların hastaneden çıktıktan sonrasında da bu konuda izlenmesi,
- Çalışmaya katılan hastaların yaşının daha küçük olanların yaşam kalitesi daha düşük olduğu belirlenmiştir. Yaşam kalitesini artırmak daha sosyal olmasını sağlamak için hangi aktivitelere katılması doğru olacağını anlatılması, uygun sosyal destek projelerine katılmasına desteklenmesi,
- Çalışmamızda yer alan hastalar içinde zayıf olanların yaşam kalitesi daha düşük olduğu saptanmıştır. Özellikle HKHN sonrası taburculukta beslenme eğitimlerin yapılması, taburculuk sonrasında kontrollerin yapılması,
- HKHN sonrasında geç dönem yan etkilerin oluşabileceği ve yaşam kalitesini etkileyeceği için taburculuk sırasında hastalara herhangi bir anormal durumda en yakın sağlık kuruluşuna başvurmaları gerektiği bilgisinin verilmesi ve taburculuk sonrası belirli aralıklarla olarak kontrollerin sağlanması,
- HKHN sonrasında erken dönemde olan yan etkileri gözlenmesi özellikle yaşam kalitesini etkileyen bulantı için baş etme yöntemlerinin hastaya öğretilmesi,
- Özellikle HKHN olmanın etkili olmadığını düşünen hastaların yaşam kalitesi düşük olduğu bulunmuştur. Bu hususta hastaların neden etkili olmadığı düşüncesine kapıldıklarını açıklanması ve kendini ifade etmeleri sağlanmalı ve HKHN faydaları konusunda bilgi verilmesi,
- Çalışmamıza katılan allojenik HKHN olan hastaların yaşam kalitesi otolog HKHN olanlara göre yaşam kalitesi daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunun genel sebebi olarak allojeniklerde yan etkiler daha ağır geçirdiği içindir. Allojenik HKHN olan hastalara yan etkiler ile baş etme yöntemleri üzerinde daha dikkatli durması,
- Bundan sonra HKHN yapılan hastaların yaşam kalitesi ile ilgili araştırma yapılacağı zaman araştırma süresi ve örneklem grubunun daha geniş tutulması,
- HKHN sonrasında taburcu olan hastalara günlük yaşam aktivitelerini nasıl sağlayacağı ve ilaçları nasıl kullanacağı konusunda gerekli bilgilerin verilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Afessa B, Litzow M ve Tefferi A (2001). Bronchiolitis obliterans and other late onset non-infectious pulmonary complications in hematopoietic stem cell transplantation. *Bone marrow transplantation*, 28(5), 425-434. doi: 10.1038/sj.bmt.1703142
- Ahmed J, Karass M, Aujla A, McHale P, Kretschmer P, Mazumder A, . . . Knoll BM (2018). Late-onset fever and engraftment syndrome following autologous stem cell transplant: Impact on resource utilization. *American journal of hematology*, 93(10), E336. doi: 10.1002/ajh.25221
- Akgül N (2013). *Periferik Kan Kök Hücre Nakli Yapılmış Kansere Hastalarının Primer Bakım Vericilerinin Bakım Verme Yükü ve Etkileyen Faktörler* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Türkiye.
- Aksu S, Göker H, Haznedaroğlu İC, Büyükaşık Y, Sayınalp N, Koca E ve Özcebe Oİ (2005). Erişkinlerde hematopoietik kök hücre transplantasyonu: hacettepe hematoloji deneyimi: 2001-2004. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi*, 185(4), 175-183. Erişim Adresi: http://thod.org/pdf/PDF_217.pdf
- Akyüz H, Yaşartürk F, Aydın İ, Zorba E ve Türkmen M (2017). Üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(Special Issue 2), 253-262. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/intjcss/issue/33182/369781>
- Akyol A (1993). Yaşam kalitesinin hemşirelik yönünden önemi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(3), 71-75. Erişim Adresi: <https://avesis.ege.edu.tr/yayin/6d8613d5-ebbc-44ff-b9a4-a377d9e0f555/yasam-kalitesinin-hemşirelik-yonunden-onemi>
- Akyol AD, Özpoğaç B, Boztürk Y ve Çakıcı K (2003). İnmeli Hastaların Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(3), 19-33. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/egehemsire/issue/49616/635940>
- Altıparmak S, Fadiloğlu Ç, Gürsoy ŞT ve Altıparmak O (2011). Kemoterapi tedavisi alan akciğer kanserli hastalarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 50(2), 95-102. Erişim Adresi: <http://egetipdergisi.com.tr/tr/download/article-file/350464>
- Arat M (2016). Hematopoietik kök hücrelerin klinik kullanımı. *FNG & Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi*, 1(1), 10-18. Erişim Adresi: <http://acikerisim.istanbulbilim.edu.tr:8080/xmlui/handle/11446/900>
- Arat M, Özçelik N, Şahin DG ve Özçelik ET (2020). Ulusal Gönüllü Kök Hücre Verici Bankası (TÜRKÖK) Kurulması Akriba Dışı Hematopoietik Kök Hücre Nakli Etkinliğimizi Nasıl Etkiledi? Geriye Dönük Tek Merkez Değerlendirmesi. *Türkiye'de Lösemi Lenfoma Miyelom Araştırmaları*, 4(2), 28-31. Erişim Adresi: <http://www.ilmdergi.org/upload/documents/2020-4-2-028-031.pdf>
- Arnaout K, Patel N, Jain M, El-Amm J, Amro F ve Tabbara IA (2014). Complications of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer investigation*, 32(7), 349-362. Doi.org/10.3109/07357907.2014.919301

- Arslan S (2003). Kanserli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/29205>
- Atlı A ve Düğeri T (2020). Tedavi Gören erişkin kanser hastalarında yaşam kalitesi ve kas kuvvetinin değerlendirilmesi. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 31 (3), 288-297. doi: 10.21653/tjpr.495603
- Avcılar H, Saraymen B, Özturan OÖ ve Köker MY (2018). Embryonic Stem Cells and Induced Pluripotent Stem Cells. *Asthma Allergy Immunology*, 16(1), 1-10. DOI: 10.21911/aa.22
- Aydın E (2018). *Kemoterapi Tedavisi Gören Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Cinsel Yaşam Arasındaki İlişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. Türkiye.
- Ayhan D, Mercan N, Doğan R ve Yüksek Ç (2021). Hematolojik kanser tanisi alan bireylerde distres ve aleksitiminin incelenmesi. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 84(2), 237-244. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuitfd/issue/62206/897796>
- Babaoğlu E (2003). Terminal dönem kanser hastasına bakım veren eşlerin duygusal ve sosyal sorunları arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5(2), 24-33. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/hemarge/issue/52683/694658>
- Bacigalupo A, Ballen K, Rizzo D, Giralt S, Lazarus H, Ho V, . . . Horowitz M (2009). Defining the intensity of conditioning regimens: working definitions. *Biol Blood Marrow Transplant*, 15(12), 1628-1633. doi.org/10.1016/j.bbmt.2009.07.004
- Baykara O (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 154-165. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirsbd/issue/38439/452626>
- Bilgiri O, Karakuş A ve Ayyıldız, O (2021). Otolog periferik kök hücre naklinde engraftmanı etkileyen faktörler. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 25(1), 37-41. Erişim Adresi: <https://www.acarindex.com/pdfler/acarindex-b911a8f9-3a11.pdf>
- Bollard CM ve Heslop HE (2016). T cells for viral infections after allogeneic hematopoietic stem cell transplant. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 127(26), 3331-3340. doi.org/10.1182/blood-2016-01-628982
- Boylu AA (2013). Yaşlılıkta yaşam kalitesi ve konut ilişkisi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 24, 145-156. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tsh/issue/48410/613381>
- Boylu AA ve Paçacıoğlu B (2016). Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 8(15), 137-150. doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.266011
- Boylu AA ve Terzioğlu RG (2008). Ailelerin yaşam kalitelerini etkileyen bazı subjektif göstergelerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 1-27. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/huniibf/issue/7871/315857>
- Çalışkan BB (2018). Hematoloji Hastalarının Depresyon, Umutsuzluk ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Medical Sciences*, Erişim Adresi: <https://jms.yeniuyuzil.edu.tr/wp-content/uploads/2019/10/MAKALE-04.pdf>

- Çalışkan T, Duran S, Karadaş A ve Tekir Ö (2016). Kanser Hastalarının Yaşam Kalitesi ve Sosyal Destek Düzeylerinin Değerlendirilmesi . *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 27-36. doi: 10.24938/kutfd.124910
- Çetiner M, Kalaca S, Birtaş E, Kalayoğlu Beşışık S, Soysal T, Sargın D, ... ve Bayık M (2004). Hematopoietik kok hücre nakli yapılan hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Hematology*, 21, 6-7.
- Cheuk DK (2013). Optimal stem cell source for allogeneic stem cell transplantation for hematological malignancies. *World journal of transplantation*, 3(4), 99. doi: 10.5500/wjt.v3.i4.99
- Chow K ve Coyle N (2011). Providing palliative care to family caregivers throughout the bone marrow transplantation trajectory: Research and practice: Partners in care. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 13(1), 7-13. doi: 10.1097/NJH.0b013e3181fce813
- Colecchia A, Marasco G, Ravaioli F, Kleinschmidt K, Masetti R, Prete A, . . . Festi D (2017). Usefulness of liver stiffness measurement in predicting hepatic veno-occlusive disease development in patients who undergo HSCT. *Bone marrow transplantation*, 52(3), 494-497. doi.org/10.1038/bmt.2016.320
- Corbacioglu S, Carreras E, Mohty M, Pagliuca A, Boelens JJ, Damaj G, . . . Suarez F (2016). Defibrotide for the treatment of hepatic veno-occlusive disease: final results from the international compassionate-use program. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 22(10), 1874-1882. doi.org/10.1016/j.bbmt.2016.07.001
- Çivi S, Kutlu R ve Çelik HH (2011). Kanserli hasta yakınlarında depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Gulhane Medical Journal*, 53(4). Erişim Adresi: http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_33445/GMJ-53-248-En.pdf
- Dalle JH ve Giralt SA (2016). Hepatic Venous Occlusive Disease after Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Risk Factors and Stratification, Prophylaxis, and Treatment. *Biol Blood Marrow Transplant*, 22(3), 400-409. doi:10.1016/j.bbmt.2015.09.024
- de Haan G ve Lazare SS (2018). Aging of hematopoietic stem cells. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 131(5), 479-487. doi.org/10.1182/blood-2017-06-746412
- Dinç H ve Şahin NH (2010). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Kök Hücre, Kordon Kanı ve Bankacılığı ile İlgili Bilgi ve Yaklaşımları. *Journal of Education and Research in Nursing*, 7. Erişim Adresi: <https://avesis.istanbulc.edu.tr/yayin/8b52cede-55a3-4c72-9b48-37d2b47047e1/hemsirelik-ebelik-ogrencilerinin-kok-hucre-ve-kordon-kani-ile-ilgili-bilgi-ve-yaklasimlari>
- Eikenberry M, Bartakova H, Defor T, Haddad IY, Ramsay NK, Blazar BR, . . . Cornfield DN (2005). Natural history of pulmonary complications in children after bone marrow transplantation. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 11(1), 56-64. doi.org/10.1016/j.bbmt.2004.09.008
- El-Jawahri A, Traeger L, Greer JA, VanDusen H, Fishman SR, LeBlanc TW, . . . Rhodes A (2017). Effect of inpatient palliative care during hematopoietic stem-cell transplant on psychological distress 6 months after transplant: results of a randomized clinical trial. *Journal of Clinical Oncology*, 35(32), 3714. doi.org/10.1200/JCO.2017.73.2800

- El-Jawahri AR, Vandusen HB, Traeger LN, Fishbein JN, Keenan T, Gallagher ER, ... ve Temel JS (2016). Quality of life and mood predict posttraumatic stress disorder after hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer*, 122(5), 806-812. <https://doi.org/10.1002/cncr.29818>
- El-Jawahri AR, Traeger LN, Kuzmuk K, Eusebio JR, Vandusen HB, Shin JA, ... ve Temel JS (2015). Quality of life and mood of patients and family caregivers during hospitalization for hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer*, 121(6), 951-959. <https://doi.org/10.1002/cncr.29149>
- Ekici FS (2021). *Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanısı Alan Hastaların İlaç Tedavisine Uyumu Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi (Uzmanlık Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli. Türkiye.*
- Erdal S, Dikbıyık G, Yazgaç R, Beköz HS ve Gülbeyaz C (2020). Hematopoietik Kök Hücre Nakli Hastalarında Etkileşimsel Eğitim Yaklaşımının Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3(3), 22-27. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/hbd/issue/59569/800241>
- Erol A ve Bilir A (2017). Hematopoietik Kök Hücre Nakillerinde HLA Doku Tiplemesinin Önemi. *Aydın Sağlık Dergisi*, 3(1), 1-8. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/asder/issue/45869/579093>
- Eser, E., Aydemir, Ö., Özyurt, B. C., Akar, A., Deveci, S., Eser, S., & AYIK, C. (2018). Dünya Sağlık Örgütü Engellilerde Yaşam Kalitesi Modülü Türkçe Sürümünün (WHOQOL-DIS-TR) Türk Toplumundaki Psikometrik Özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 29(1), 36-46. Erişim Adresi: https://www.turkpsikiyatri.com/PDF/C29S1/tpd_c29_s1_36-46.pdf
- Ezzone SA (2009). History of hematopoietic stem cell transplantation. *In Seminars in oncology nursing* (Vol. 25, No. 2, pp. 95-99). WB Saunders. doi.org/10.1016/j.soncn.2009.03.
- Farge D, Labopin M, Tyndall A, Fassas A, Mancardi GL, Van Laar J, . . . Kötter I (2010). Autologous hematopoietic stem cell transplantation for autoimmune diseases: an observational study on 12 years' experience from the European Group for Blood and Marrow Transplantation Working Party on Autoimmune Diseases. *haematologica*, 95(2), 284. doi.org/10.3324%2Fhaematol.2009.013458
- Gelin D ve Ulus B (2015). Hastanede kemoterapi alan hastaların yaşam kalitesi ve bunu etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*(1), 31-35. Erişim Adresi: <http://journal.acibadem.edu.tr/en/pub/issue/61306/914346>
- Gratwohl A, Baldomero H, Aljurf M, Pasquini MC, Bouzas LF, Yoshimi A, . . . Kodaera Y (2010). Hematopoietic stem cell transplantation: a global perspective. *JAMA*, 303(16), 1617-1624. doi:10.1001/jama.2010.491
- Gross TG, Hale GA, He W, Camitta BM, Sanders JE, Cairo MS, ... ve Eapen M (2010). Hematopoietic stem cell transplantation for refractory or recurrent non-Hodgkin lymphoma in children and adolescents. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 16(2), 223-230. doi.org/10.1016/j.bbmt.2009.09.021
- Gupta V, Lazarus H ve Keating A (2003). Myeloablative conditioning regimens for AML allografts: 30 years later. *Bone marrow transplantation*, 32(10), 969-978. doi.org/10.1038/sj.bmt.1704285

- Güler Kazancı E ve Bayhan T (2018). Çocukluk çağında periferik kök hücre toplanması uygulamaları. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 8(2), 151-156. doi.org/10.5222/buchd.2018.151
- Gültekin Z, Pınar G, Pınar T, Kızıltan G, Doğan N, Algıer L ve Bulut I (2008). Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. *International Journal of Hematology & Oncology/UHOD: Uluslararası Hematoloji Onkoloji Dergisi*, 18(2). Erişim Adresi: <http://acikerisim.kku.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12587/13896>
- Güneç D, Oytun MG ve Saydam G (2016). Hematopoetik kök hücre nakli komplikasyonları. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Transplantasyon Dergisi*, 1(2), 92-96. Doi: 10.5606/fng.transplantasyon.2016.016
- Güngörmüş Z ve Erdem ÖB (2014). Kanser hastalarında yaşam kalitesi ve oral mukozit. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 24-30. Erişim Adresi: <http://journal.acibadem.edu.tr/en/pub/issue/61302/914314>
- Hill L, Alousi A, Kebriaei P, Mehta R, Rezvani K ve Shpall E (2018). New and emerging therapies for acute and chronic graft versus host disease. *Ther Adv Hematol*, 9(1), 21-46. doi:10.1177/2040620717741860
- Hong S, Le-Rademacher J, Artz A, McCarthy PL, Logan BR ve Pasquini MC (2015). Comparison of non-myeloablative conditioning regimens for lymphoproliferative disorders. *Bone marrow transplantation*, 50(3), 367-374. doi:10.1038/bmt.2014.269
- Jain T, Kunze KL, Temkit MH, Partain DK, Patnaik MS, Slack JL, . . . Noel P (2019). Comparison of reduced intensity conditioning regimens used in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation for myelofibrosis. *Bone marrow transplantation*, 54(2), 204-211. doi.org/10.1038/s41409-018-0226-1
- Jethava Y, Sica S, Savani B, Socola F, Jagasia M, Mohty M, . . . Bacigalupo A (2017). Conditioning regimens for allogeneic hematopoietic stem cell transplants in acute myeloid leukemia. *Bone marrow transplantation*, 52(11), 1504-1511. doi.org/10.1038/bmt.2017.83
- Kamsvåg T, Svanberg A, Legert KG, Arvidson J, von Essen L, Mellgren K, . . . Ljungman G (2020). Prevention of oral mucositis with cryotherapy in children undergoing hematopoietic stem cell transplantations—a feasibility study and randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 28(10), 4869-4879. doi.org/10.1007/s00520-019-05258-2
- Kapucu SS ve Karaca Y (2008). Kök Hücre Naklinde Hasta Değerlendirmesi Ve Bakım. *CÜ Hemşirelik Dergisi*, 12, 52-59. Erişim Adresi: <http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/2330.pdf>
- Karadağ A, Altınok B, Özkan T ve Hekmatshoar Y (2017). Kemik İliği Stroması: Hücreleri ve Mikroçevresi. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 16(2), 51-62. doi:10.1501/Ashd_0000000130
- Karamanoğlu A (1999). *Kemoterapi Alan Kanser Hastalarında Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.

- Karakükçü M (2014). Hematopoetik kök hücre nakli sonrası geç yan etkiler. 8. Ulusal Kemik İliği Transplantasyonu ve Kök Hücre Tedavileri Kongresi: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri.
- Karavaşin T (2012). Embriyonik kök hücreler. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 9(1), 65-71. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ercivet/issue/5828/77497>
- Kekre N ve Antin JH (2014). Hematopoietic stem cell transplantation donor sources in the 21st century: choosing the ideal donor when a perfect match does not exist. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 124(3), 334-343. doi.org/10.1182/blood-2014-02-514760
- Khaddour K, Hana CK ve Mewawalla P (2021). Hematopoietic stem cell transplantation. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. Erişim Adresi: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk536951>
- Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.
- Khandelwal P, Mellor-Heineke S, Rehman N, Lane A, Smiley K, Villanueva J, . . . Filipovich AH (2016). Cytokine profile of engraftment syndrome in pediatric hematopoietic stem cell transplant recipients. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 22(4), 690-697. doi.org/10.1016/j.bbmt.2015.12.016
- Kızılcı S (1997). *Kemoterapi alan kanserli hastalar ve yakınlarının yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Türkiye.
- Kisch A, Lenhoff S, Zdravkovic S ve Bolmsjö I (2012). Factors associated with changes in quality of life in patients undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *European Journal of Cancer Care*, 21(6), 735-746. doi.org/10.1111/j.1365-2354.2012.01354.x
- Krenger W, Blazar BR ve Holländer GA (2011). Thymic T-cell development in allogeneic stem cell transplantation. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 117(25), 6768-6776. doi.org/10.1182/blood-2011-02-334623
- Kurbun H (2017). *Hemodiyaliz hastalarında öz-bakım gücü ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli. Türkiye.
- Kurt AS ve Savaşer S (2013). Kanserli adölesanların yaşam kalitesi düzeyine Re-Mission video oyununun etkisi. *Turkish Journal of Oncology/Türk Onkoloji Dergisi*, 28(2). doi: 10.5505/tjoncol.2013.914
- Küpeli S (2014). Solid Tümörlerde Hematopoetik Kök Hücre Nakli. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23(1), 90-96. doi: 10.17827/aktd.15325
- Laheij AM, Raber-Durlacher JE, Koppelmans RG, Huysmans MCD, Potting C, van Leeuwen SJ, . . . Johansson JE (2019). Microbial changes in relation to oral mucositis in autologous hematopoietic stem cell transplantation recipients. *Scientific reports*, 9(1), 1-11. doi.org/10.1038/s41598-019-53073-w
- Langhorne M, Fulton J ve Otto S (2007). *Oncology Nursing* (Vol. 5. Edition): Mosby.

- Leather HL ve Wingard JR (2001). Infections following hematopoietic stem cell transplantation. *Infectious disease clinics of North America*, 15(2), 483-520. doi.org/10.1016/S0891-5520(05)70157-4
- Lee JH, Joo YD, Kim H, Ryoo HM, Kim MK, Lee GW, . . . Bae SH (2013). Randomized trial of myeloablative conditioning regimens: busulfan plus cyclophosphamide versus busulfan plus fludarabine. *Journal of Clinical Oncology*, 31(6), 701-709. doi: 10.1200/JCO.2011.40.2362
- Leonardi F (2018). The definition of health: towards new perspectives. *International Journal of Health Services*, 48(4), 735-748. doi.org/10.1177%2F0020731418782653
- Little MT ve Storb R (2002). History of haematopoietic stem-cell transplantation. *Nat Rev Cancer*, 2(3), 231-238. doi:10.1038/nrc748
- Lucchini G, Willasch AM, Daniel J, Soerensen J, Jarisch A, Bakhtiar S, . . . Bader P (2016). Epidemiology, risk factors, and prognosis of capillary leak syndrome in pediatric recipients of stem cell transplants: a retrospective single-center cohort study. *Pediatric transplantation*, 20(8), 1132-1136. doi.org/10.1111/ptr.12831
- Lucena C, Torres A, Rovira M, Marcos M, De La Bellacasa J, Sánchez M, . . . Agustí C (2014). Pulmonary complications in hematopoietic SCT: a prospective study. *Bone marrow transplantation*, 49(10), 1293-1299. doi.org/10.1038/bmt.2014.151
- Lunde LE, Dasaraju S, Cao Q, Cohn CS, Reding M, Bejanyan N, . . . Warlick E (2015). Hemorrhagic cystitis after allogeneic hematopoietic cell transplantation: risk factors, graft source and survival. *Bone marrow transplantation*, 50(11), 1432-1437. doi.org/10.1038/bmt.2015.162
- Mariño SP, Badesa SB, Soriano MJV ve Garcia II (2021). Hemorrhagic cystitis: A successful outcome for a challenging complication in stem cell transplant. *Hematology reports*, 13(1). doi.org/10.4081%2Fhr.2021.8574
- Matur İ ve Solmaz S (2011). Kök Hücre Üretiminde Güncel Yaklaşımlar. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 20(3), 168-186. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/aktd/issue/2215/29411>
- Mehta HM, Malandra M ve Corey SJ (2015). G-CSF and GM-CSF in Neutropenia. *J Immunol*, 195(4), 1341-1349. doi:10.4049/jimmunol.1500861. doi.org/10.4049/jimmunol.1500861
- Menekli T, Doğan F ve Elkıran ET (2020). Kanserli Hastalarda Hastalık Algısı ve Yaşam Kalitesi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 467-474. doi:10.35440/hutfd.810484
- Merdin A ve Avcı F (2013). Toplumsal kanser ve hematoloji bilinci. *Türk Onkoloji Dergisi*, 28(4), 150-3. doi: 10.5505/tjoncol.2013.968
- Merli P, Caruana I, De Vito R, Strocchio L, Weber G, Del Bufalo F, . . . Pitisci A (2019). Role of interferon- γ in immune-mediated graft failure after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Haematologica*, 104(11), 2314. doi.org/10.3324%2Fhaematol.2019.216101
- Mohty M, Labopin M, Balere M, Socie G, Milpied N, Tabrizi R, . . . Michallet M (2010). Antithymocyte globulins and chronic graft-vs-host disease after myeloablative allogeneic stem cell transplantation from HLA-matched unrelated donors: a report from the Societe Francaise de Greffe de Moelle et de Therapie Cellulaire. *Leukemia*, 24(11), 1867-1874. doi.org/10.1038/leu.2010.200

- Ören H (2019). Kök Hücreler. Dokuz Eylül Üniversitesi *Tıp Fakültesi Dergisi*, 33(3), 271-280. doi.org/10.5505/deutfd.2019.35693
- Öz ZS (2006). *Kemoterapi Alan Hematolojik Malignansili Hastalarda Yaşam Kalitesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Özdaş T ve Olgun N (2015). Kemik İliği Nakli Planlanan Hastaların Umutsuzluk Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(1), 12-21. doi:10.17681/hsp.67480
- Özdemir Ü ve Taşçı S (2013). Kronik Hastalıklarda Psikososyal Sorunlar ve Bakım. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 57-72. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erusaglik/issue/5986/79604>
- Özel V ve Alphan E (2019). Yetişkin hematolojik kanserli hastaların malnütrisyon düzeylerinin farklı tarama araçları ile değerlendirilmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 21-29. doi.org/10.33308/2687248X.201911123
- Özgün G (2020). Onkoloji Hastalarının Kanser Türlerine Göre Yaşam Kalitesi, Kaygı ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 7(3), 345-368. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/husbfd/issue/58415/663720>
- Özmen S, Fındıkçıoğlu F ve Siemionow M (2006). Kök Hücreler. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi*, 14(3). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/turkplastsurg/issue/23177/247561>
- Özsan GH, Özcan M (2019). Hematopoetik Kök Hücre Nakli. GH Özsan (editör). (ss. 32-52). İstanbul: Üniform Basım San. ve Turizm Ltd. Şti.
- Özşaker E (2012). Organ transplantasyonu ve yaşam kalitesi. *Cerrahi Bakım ve Yaşam Kalitesi Sempozyumu Kitabı*, 39-51.
- Öztürk ES ve Kutlutürkan S (2018). Otolog kök hücre infüzyonu sırasında yaşanan bulantı kusmanın yönetiminde farmakolojik olmayan uygulamalar. *Cukurova Medical Journal*, 43(4), 1068-1070. doi: 10.17826/cumj.394297
- Öztürk YE ve Kırac R (2019). Sağlık ve Hastalık. *Scientific Developments*, 382.
- Pandey T, Maximin S ve Bhargava P (2014). Imaging of complications from hematopoietic stem cell transplant. *The Indian journal of radiology & imaging*, 24(4), 327. doi.org/10.4103%2F0971-3026.143895
- Park IH, Arora N, Huo H, Maherali N, Ahfeldt T, Shimamura A, ... ve Daley GQ (2008). Disease-specific induced pluripotent stem cells. *Cell*, 134(5), 877-886. doi.org/10.1016/j.cell.2008.07.041
- Pekçetin S, Bumin G, Güngör T ve Tunç S (2013). Kemoterapi Alan Jinekolojik Kanserli Hastalarda Algılanan Aktivite Performansının Toplumsal Katılım ve Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1(2), 31-40. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ered/issue/33210/369569>
- Peric Z, Labopin M, Peczynski C, Polge E, Cornelissen J, Carpenter B, ... ve Mohty M (2020). Comparison of reduced-intensity conditioning regimens in patients with acute lymphoblastic leukemia > 45 years undergoing allogeneic stem cell transplantation—a

- retrospective study by the Acute Leukemia Working Party of EBMT. *Bone Marrow Transplantation*, 55(8), 1560-1569. doi.org/10.1038/s41409-020-0878-5
- Richardson PG, Smith AR, Triplett BM, Kernan NA, Grupp SA, Antin JH, ... ve Soiffer RJ (2017). Earlier defibrotide initiation post-diagnosis of veno-occlusive disease/sinusoidal obstruction syndrome improves Day+ 100 survival following haematopoietic stem cell transplantation. *British journal of haematology*, 178(1), 112-118. doi.org/10.1111/bjh.14727
- Rinaldi L ve Benitah SA (2015). Epigenetic regulation of adult stem cell function. *The FEBS journal*, 282(9), 1589-1604. doi.org/10.1111/febs.12946
- Rodriguez AM, Elabd C, Amri EZ, Ailhaud G ve Dani C (2005). The human adipose tissue is a source of multipotent stem cells. *Biochimie*, 87(1), 125-128. doi.org/10.1016/j.biochi.2004.11.007
- Ruggeri, A., Roth-Guepin, G., Battipaglia, G., Mamez, A. C., Malard, F., Gomez, A., ... & Mohty, M. (2015). Incidence and risk factors for hemorrhagic cystitis in unmanipulated haploidentical transplant recipients. *Transplant Infectious Disease*, 17(6), 822-830. doi.org/10.1111/tid.12455
- Sağsöz H ve Ketani MA (2008). Kök hücreler. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (2), 29-33. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/308131>
- Sargın D (2012, Mart). Graft Fonksiyonu ve Kimerizim. 7. Ulusal Kemik İliği Transplantasyonu ve Kök Hücre Tedavileri Kongresi: Hematoloji Bilim Dalı. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul.
- Schmidt AH, Sauter J, Pingel J ve Ehninger G (2014). Toward an optimal global stem cell donor recruitment strategy. *PloS one*, 9(1), e86605. doi.org/10.1371/journal.pone.0086605
- Schirmacher V (2019). From chemotherapy to biological therapy: A review of novel concepts to reduce the side effects of systemic cancer treatment. *International journal of oncology*, 54(2), 407-419. <https://doi.org/10.3892/ijo.2018.4661>
- Schmitt M, Publicover A, Orchard KH, Görlach M, Wang L, Schmitt A, ... ve Nagler A (2014). Biosimilar G-CSF based mobilization of peripheral blood hematopoietic stem cells for autologous and allogeneic stem cell transplantation. *Theranostics*, 4(3), 280. doi.org/10.7150%2Fthno.7752
- Sever M ve Sunay İL (2019). Kök Hücre Nakli Sürecinde Aile Merkezli Onkolojik Sosyal Hizmet Uygulaması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(2), 690-715. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tsh/article/572231>
- Seyfried TN ve Shelton LM (2010). Cancer as a metabolic disease. *Nutrition & metabolism*, 7(1), 7. doi:10.1186/1743-7075-7-7
- Shaw BE, Arguello R, Garcia-Sepulveda CA ve Madrigal JA (2010). The impact of HLA genotyping on survival following unrelated donor haematopoietic stem cell transplantation. *British journal of haematology*, 150(3), 251-258. doi.org/10.1111/j.1365-2141.2010.08224.x
- Sheth V, Jain R, Gore A, Ghanekar A ve Saikia T (2018). Engraftment syndrome: clinical features and predictive factors in autologous stem cell transplant. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, 34(3), 448-453. doi.org/10.1007/s12288-017-0899-4

- Shouval R, Eshel A, Dubovski B, Kuperman AA, Danylesko I, Fein JA, ... ve Koren O (2020). Patterns of salivary microbiota injury and oral mucositis in recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Blood advances*, 4(13), 2912-2917. doi.org/10.1182/bloodadvances.2020001827
- Singh V, Jang H, Kim S, Ayash L, Alavi A, Ratanatharathorn V, ... ve Deol A (2021). G-CSF use post peripheral blood stem cell transplant is associated with faster neutrophil engraftment, shorter hospital stay and increased incidence of chronic GVHD. *Leukemia & Lymphoma*, 62(2), 446-453. doi.org/10.1080/10428194.2020.1827244
- Sir G, Tekeli S, Kürekçi ŞY, Naghavi EA, Çavuşoğlu T ve Uyanıkgil Y (2016). Kordon kanı kök hücreleri ve klinik kullanımı. İstanbul Bilim Üniversitesi *Florence Nightingale Transplantasyon Dergisi*, 1(2), 53-58. doi:10.5606/fng.transplantasyon.2016.010
- Sobhani A, Khanlarkhani N, Baazm M, Mohammadzadeh F, Najafi A, Mehdinejadani S ve Aval FS (2017). Multipotent stem cell and current application. *Acta Medica Iranica*, 6-23. Erişim Adresi: <https://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/article/view/4962>
- Song CE ve So HS (2015). Factors influencing changes in quality of life in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a longitudinal and multilevel analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(5), 694-703. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.694>
- Spitzer TR (2015). Engraftment syndrome: double-edged sword of hematopoietic cell transplants. *Bone marrow transplantation*, 50(4), 469-475. doi.org/10.1038/bmt.2014.296
- Squillaro T, Peluso G ve Galderisi U (2016). Clinical trials with mesenchymal stem cells: an update. *Cell transplantation*, 25(5), 829-848. doi.org/10.3727%2F096368915X689622
- Staudenmaier T, Cenzer I, Crispin A, Ostermann H ve Berger K (2018). Burden of oral mucositis in stem cell transplant patients—the patients' perspective. *Supportive Care in Cancer*, 26(5), 1577-1584. doi.org/10.1007/s00520-017-4000-5
- Switzer, G. E., Bruce, J. G., Myaskovsky, L., DiMartini, A., Shellmer, D., Confer, D. L., ... & Dew, M. A. (2013). Race and ethnicity in decisions about unrelated hematopoietic stem cell donation. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 121(8), 1469-1476. doi.org/10.1182/blood-2012-06-437343
- Şimşek Ö (2012). Yetişkin Kök Hücrelerin Dünü ve Bugünü. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 7(3), 231-236. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunivbd/issue/2916/40388>
- Tabachnick BG ve Fidell LS (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tan M ve Karabulutlu E (2005). Social support and hopelessness in Turkish patients with cancer. *Cancer nursing*, 28(3), 236. Erişim Adresi: https://journals.lww.com/cancernursingonline/fulltext/2005/05000/social_support_and_hopelessness_in_turkish.13.aspx?casa_token=Yi0INN5KfcsAAAAA:yADEXM76nqLw3Kg7ahOFLbfR4dU0BBMpROc6FmmnX2ITHs8YxBU22U3IESScWXHxfrTH8gxxdnjGOnWmFDE
- Tanyeli A, Aykut G, Demirel AO ve Akçaoğlu T (2014). Hematopoetik kök hücre nakli ve tarihçesi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23(1), 1-7. Doi: 10.17827/aktd.66502
- Tavil B (2014). Allojenik Hematopoetik Kök Hücre Transplantasyonunda Hazırlık Rejimleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23 (1), 32-41. doi.org/10.17827/aktd.00126

- Tekeli S, Naghavi EA, Gökçe B, Sır G, Yiğittürk G, Çavuşoğlu T ve Uyanıkgil Y (2016). Kök hücreler; mezenkimal kök hücreler ve güncel klinik uygulamaları. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Transplantasyon Dergisi*, 1(2), 72-83. doi: 10.5606/fng.transplantasyon.2016.013
- Temiz G (2016). *Kemoterapi Uygulanan Kanserli Hastalarda Yaşam Kalitesinin ve Sağlık Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Türkiye Organ Nakli Vakfı [TOVN] (2020). Kemik İliği/ Kök Hücre Nakli. Erişim Adresi: <https://www.tonv.org.tr/kemik-iligi-kok-hucre-nakli/>
- Tu C, Xiao Y, Ma Y, Wu H ve Song M (2018). The legacy effects of electromagnetic fields on bone marrow mesenchymal stem cell self-renewal and multiple differentiation potential. *Stem cell research & therapy*, 9(1), 1-11. doi.org/10.1186/s13287-018-0955-5
- Uzşen H ve Başbakkal Z (2021). Kemik iliği transplantasyon ünitesinde tedavi gören çocuk hastalarda psikososyal hemşirelik yaklaşımı. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 1-10. doi.org/10.47115/jshs.771739
- Wang L, Gu Z, Zhai R, Zhao S, Luo L, Li D, ... ve Gao C (2015). Efficacy of oral cryotherapy on oral mucositis prevention in patients with hematological malignancies undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 10(5), e0128763. doi.org/10.1371/journal.pone.0128763
- Wang S, Qu X ve Zhao RC (2012). Clinical applications of mesenchymal stem cells. *Journal of hematology & oncology*, 5(1), 1-9. doi.org/10.1186/1756-8722-5-19
- Weber G, Strocchio L, Del Bufalo F, Algeri M, Pagliara D, Arnone CM, ... ve Caruana I (2020). Identification of New Soluble Factors Correlated With the Development of Graft Failure After Haploidentical Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Frontiers in Immunology*, 11. doi.org/10.3389/fimmu.2020.613644
- WHO (1948). World Health Organization. Erişim Adresi: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/152184/RD_Dastein_speech_welbeing_07Oct.pdf
- Wingard JR, Vogelsang GB ve Deeg HJ (2002). Stem cell transplantation: supportive care and long-term complications. *ASH Education Program Book*, 2002(1), 422-444. doi.org/10.1182/asheducation-2002.1.422
- Yabe H, Yabe M, Koike T, Shimizu T, Morimoto T ve Kato S (2010). Rapid improvement of life-threatening capillary leak syndrome after stem cell transplantation by bevacizumab. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 115(13), 2723-2724. doi.org/10.1182/blood-2009-11-247056
- Yarbro CH, Frogge MH ve Goodman M (2005). Chemotherapy toxicities and management. *Cancer nursing: Principles and practice*, s 419-437.
- Yaşar N (2016). *Hematopoietik kök hücre transplantasyonu uygulanan hastaların yaşam kalitesi ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Yenilmez E ve Tuli A (2014). Kemik İliği Transplantasyonunda Kimerizm Analizi . *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23 (1), 26-31. doi.org/10.17827/aktd.81885

- Yıldırım D, Baykal D ve Can G (2018). Kök Hücre Transplantasyonu Uygulanan Hastalarda Oral Mukozite Yönelik Çalışmaların Gözden Geçirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma*, 15(1), 51-56. doi:10.5222/HEAD.2018.051
- Yıldız Ş (1998). *Meme Kanserli Bireylere Kemoterapi Konusunda Evde Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir. Türkiye.
- Yılmaz MÇ (2005). Pediatrik Hastalarda Periferik Kök Hücre Nakli Uygulamaları ve Hemşirelik Bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 133-139. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunihem/issue/2631/33856>
- Yu Z, Pestell TG, Lisanti MP ve Pestell RG (2012). Cancer stem cells. *The international journal of biochemistry & cell biology*, 44(12), 2144-2151. doi.org/10.1016/j.biocel.2012.08.022
- Yurdakul P, Karadağ Keklik F ve Beksaç M (2018). Kordon Kanı Bankacılığı ve Kordon Kanı Nakilleri. *Türkiye Klinikleri J Hematol-Special Topics*, 11(1), 60-7. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/profile/Fatma-Keklik-Karadag/publication/323783483_Umbilical_Cord_Blood_Banking_and_Cord_Blood_Transplantation/links/5aaab0550f7e9b88267120d1/Umbilical-Cord-Blood-Banking-and-Cord-Blood-Transplantation.pdf
- Zhao L, Chen S, Yang P, Cao H ve Li L (2019). The role of mesenchymal stem cells in hematopoietic stem cell transplantation: prevention and treatment of graft-versus-host disease. *Stem cell research & therapy*, 10(1), 1-13. doi.org/10.1186/s13287-019-1287-9

EKLER

Ek 1: ETİK KURUL ONAYI

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURUL KARARI

Protokol No : 210089

Karar No : 86

Araştırma Yürütücüsü	Hemşire TOLGA CÜCEOĞLU
Kurumu / Birimi	SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / HEMŞİRELİK
Araştırmanın Başlığı	Hematopoetik Kök Hücre Nakli Yapılan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi Örneği
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	25.03.2021
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	26.04.2021
Karar Tarihi	26.04.2021

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA : Beyan edilen veri formlarının dışına çıkmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Prof.Dr. Haşim OLGUN
Başkan

Prof.Dr. Kılıçhan BAYAR
Üye

Prof.Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA
Üye

Prof.Dr. Özcan SAYGIN
Üye

Doç.Dr. Ahmet Salih SÖNMEZDAĞ
Üye

Doç.Dr. Cem ŞAHİN
Üye

Prof.Dr. Süleyman Cüneyt KARAKUŞ
Üye



Ek 2: KURUM İZİNİ

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği

Sayı : E-72300690-799
Konu : Tolga CÜCEOĞLU (Tez
Çalışması)

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
(Ankara Eğitim ve Tescil Birimi)

İlgi : 08/07/2021 tarihli ve 90739940-799-E-90739940-799-1265 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Tolga CÜCEOĞLU'nun "Hematopoetik Kök Hücre Nakli Yapılan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi Örneği" konulu tez çalışmasını Hastanemiz Kemik İliği Transplantasyon ünitesinde yapma talebi, Hastanemiz Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulumuzun 26.08.2021 tarih ve 31 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, uygunluğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinizi arz ederim..

e-imzalıdır.
Dr. Öğr. Üyesi Aziz Ahmet SUREL
Koordinatör Başhekim

Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

**Onam Formu
(GİRİŞİMSEL OLMAYAN ÇALIŞMALAR İÇİN)**

“Hematopoetik Kök Hücre Nakli Yapılan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi Örneği” adlı çalışma Tolga CÜCEOĞLU tarafından gerçekleştirilecektir. Araştırma hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra veri toplama formunu doldurmaya başlamış olsanız bile istemediğiniz takdirde çalışmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz. Formu eksiksiz doldurup araştırmacıya vermiş olmanız/göndermeniz çalışmaya katılma konusunda gönüllü olduğunuz anlamına gelmektedir.

Sizden elde edilen tüm bu bilgiler bilimsel bir araştırmada kullanılacaktır. Araştırma sonuçları kimlik belirtecek herhangi bir isim ya da işaret içermeyecektir. Bu araştırmada sizinle ilgili tutulan tüm kayıtlar gizli kalacaktır.

Bu nedenle soruların tümüne doğru ve eksiksiz yanıt vermeniz büyük önem taşımaktadır. Çalışma formu 2 bölüm/ 40 sorudan oluşmaktadır. Anketi tamamlamak yaklaşık 15-20 dk. zamanınızı alacaktır. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıda iletişim bilgileri yer alan sorumlu araştırmacı Tolga CÜCEOĞLU ile çekinmeden iletişime geçebilirsiniz.

Çalışmamız için zaman ayırarak bilim dünyasına verdiğiniz katkı için teşekkürler...

Sorumlu Araştırmacınının

Unvanı, Adı Soyadı: Hemşire T**** C*****

Telefon Numarası: *****

Mail: *****

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Sosyo-Demografik Özellikler Anket Formu

Aşağıdaki soruları kendinize uygun olan şıkları işaretleyiniz.

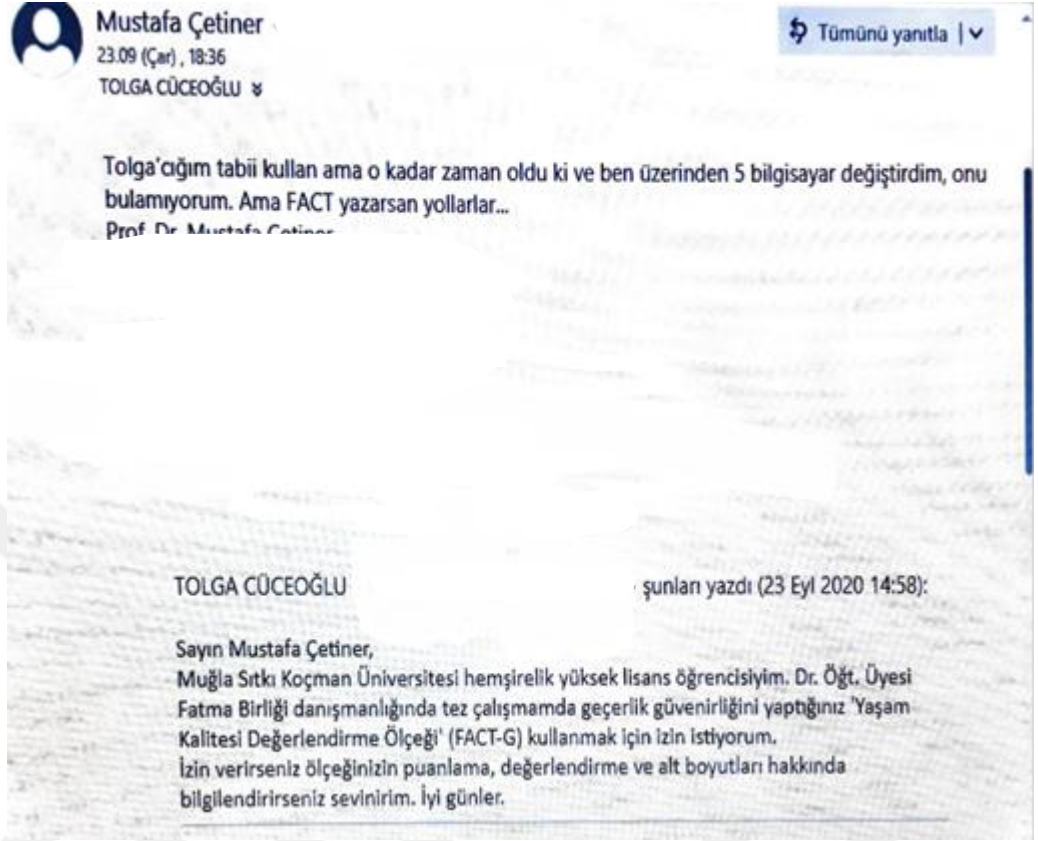
1. Yaşınız kaç?
2. Cinsiyetiniz nedir? A) Kadın B) Erkek
3. Boyunuz ve kilonuz nedir? Boy Kilo
4. Medeni durumunuz nedir? A) Evli B) Bekar
5. Eğitim durumunuz nedir? A) İlkokul B) Lise C) Üniversite D) Diğer
6. Sosyal güvenceniz nedir? A) Emekli sandığı B) Bağkur C) SGK D) Yok
7. Gelir durumunuz nedir?
A) Gelir giderden az B) Gelir gidere eşit C) Gelir giderden fazla
8. Aile tipiniz nedir? A) Çekirdek aile B) Geniş aile C) Yalnız yaşayan
9. Yaşadığınız yer neresidir? A) İl B) İlçe C) Köy/Kasaba
10. Hastalığınızın tanısı kaç yıl önce belirlenmiştir? ay önce
11. Tedavi olduğunuz hastaneye nereden geliyorsunuz?
A) Hastane yaşadığım şehirden geliyorum
B) Hastaneye başka şehirden geliyorum
12. Hematopoetik kök hücre tedavisi konusunda düşünceleriniz nelerdir?
A) İyileşme açısından tedavi etkili olduğunu düşünüyorum
B) Kararsızım
C) Tedavinin etkili olduğunu düşünmüyorum
13. Hangi tür hematopoetik kök hücre nakli oldunuz?
A) Kendi hücremden nakil oldum
B) Aile içi donörlerden nakil oldum (anne, baba, kardeş)
C) Akraba donörlerinden nakil oldum
D) Akraba dışı donörlerden nakil oldum

Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (FACT-G)

Aşağıdaki listede sizinle aynı hastalığı olan diğer insanların önemli olduğunu söylediği bazı ifadeler yer almaktadır. Son 7 gün içerisindeki durumunuzu en iyi şekilde yansıtan ifadeyi her satırda tek bir ifadeyi işaretleyerek belirleyiniz.

Beden Durumu	Hiç	Çok az	Biraz	Oldukça	Çok Fazla
1) Enerjim düşük					
2) Bulantım var					
3) Bedensel durumum yüzünden ailemin ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekiyorum					
4) Ağrım var					
5) Tedavinin yan etkileri beni rahatsız ediyor					
6) Kendimi hasta hissediyorum					
7) Yatakta yatmaya mecbur kalıyorum					
Sosyal Yaşam ve Aile Durumu					
1) Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum					
2) Ailemden manevi destek görüyorum					
3) Arkadaşlarımdan destek görüyorum					
4) Ailem hastalığımı kabullendi					
5) Ailemle hastalığım konusundaki iletişimden memnunum					
6) Kendimi hayat arkadaşına (veya başlıca desteğim olan kimseye) yakın hissediyorum					
7) Cinsel hayatım tatmin edici					
Fonksiyonel Durum					
1) Çalışabiliyorum (ev işi dahil)					
2) İşim (ev işi dahil) beni tatmin ediyor					
3) Hayattan zevk alabiliyorum					
4) Hastalığımı kabullendim					
5) İyi uyuyorum					
6) Eğlenmek için yaptığım şeylerden zevk alıyorum					
7) Şu anda hayatımın kalitesinden memnunum					

Duygusal Durum	Hiç	Çok az	Biraz	Oldukça	Çok Fazla
1) Kendimi üzgün hissediyorum					
2)Hastalığımla başa çıkma yöntemimden memnunum					
3)Hastalığımla olan mücadelemde ümidimi kaybediyorum					
4) Kendimi sinirli hissediyorum					
5) Ölmekten korkuyorum					
6)Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum					

Ek 4: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ

Ek 5: ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Tolga CÜCEOĞLU
Yabancı Dili : İngilizce
Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl) : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı (2019-....)
Lise : Yalvaç Necip Fazıl Kısakürek Anadolu Lisesi (2011-2015)
Lisans : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü (2015-2019)
Yüksek Lisans : -
Çalıştığı Kurum / Kurumlar ve Yıl : Ankara Şehir Hastanesi (20-....)
Yayınları (SCI ve diğer) :
Diğer Konular :